

(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2006 00735

(22) Data de depozit: 21.09.2006

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: 30.05.2012 BOPI nr. 5/2012

(41) Data publicării cererii:
28.02.2007 BOPI nr. 2/2007

(73) Titular:
• REITU ION FABIAN, BD.REPUBLICII
NR.187, BL.4A, AP.17, PLOIEȘTI, PH, RO

(72) Inventatori:
• REITU ION FABIAN, BD.REPUBLICII
NR.187, BL.4A, AP.17, PLOIEȘTI, PH, RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:
US 4813193; FR 2602808 A1

(54) **SET DE PANOURI MODULATE PENTRU REALIZAREA UNOR STRUCTURI SPAȚIALE ȘI CONSTRUCȚIA OBTINUTĂ CARE CONȚINE SETUL DE PANOURI MODULATE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un set de panouri modulate pentru realizarea unor structuri spațiale și la construcția obținută care conține setul de panouri modulate, care poate avea ca destinație o locuință permanentă, de vacanță, birouri, spații comerciale, cabinete medicale și altele. Setul conform invenției are în componență niște panouri (A, B, C, D, E, F și G), normal, îngust, lung, cu deschidere medie, cu deschidere mică, cu deschidere mare și respectiv cu deschidere foarte mare, panoul (A) normal fiind alcătuit din niște lonjeroane (1, 2 și 3) laterale, scurt, lung și respectiv intermediar mediu, dispuse paralel, unul în raport cu celelalte și unite între ele cu ajutorul unor traverse (4, 5, 6 și 7) inferioară, intermediară inferioară, intermediară superioară și respectiv superioară între niște îmbinări (a și b) intermediare superioare laterale anterioară și respectiv posterioară dintre lonjeroanele (1 și 2) laterale scurt și lung și traversa (6) intermediară superioară și o îmbinare (c) intermediară inferioară mediană dintre lonjeroanul (3) intermediar mediu și traversa (5) intermediară inferioară fiind montate niște ranforturi (8 și 9) oblice anterior și respectiv posterior, acestea din urmă formând cu traversa (6) intermediară superioară un triunghi isoscel al cărui unghi la vârf are o valoare între 30 și 50°. Construcția conform invenției are o centură (331) peste care sunt plasate niște panouri (H, I, J, K, M, N, O și P) normal, îngust, lung, cu deschidere medie, cu deschidere mică, cu deschidere mare, cu deschidere foarte mare, normal de colț partea stângă, normal de colț partea dreaptă și normal, având niște

traverse (156, 172, 181 și 203) inferioare în contact cu centura (331), niște alte panouri (166, 179, 190, 191, 223, 235, 254, 261 și 269) stratificate, din așchii orientate, fiind fixate de niște laturi (oXII, pXII, rXII, sXII, tXII și uXII) cu ajutorul unor holșuruburi (335), prin niște găuri străpunse (vVII, uVII, tVII, mXII și hXII) ale centurii (331).

Revendicări: 25

Figuri: 47

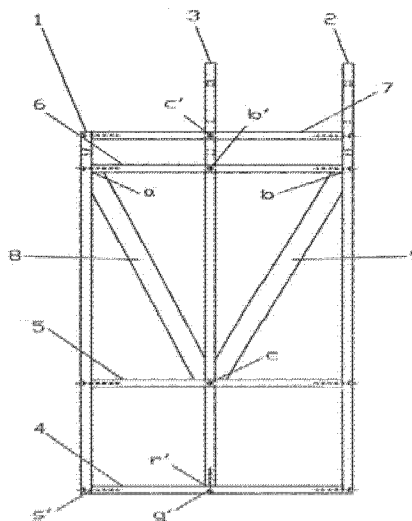


Fig. 1

Examinator: ing. IONESCU ANCA



Orice persoană are dreptul să formuleze în scris și motivat, la OSIM, o cerere de revocare a brevetului de invenție, în termen de 6 luni de la publicarea mențiunii hotărârii de acordare a acesteia

RO 123445 B1

1 Inventția se referă la un set de panouri modulate, realizate din lemn, pentru confecțio-
narea unor construcții spațiale și construcții obținute care conțin setul de panouri modulate,
3 care poate avea ca destinație o locuință permanentă, de vacanță, birouri, spații comerciale,
cabine medicale și altele.

5 Sunt cunoscute seturi de panouri de construcție, care sunt alcătuite dintr-o ramă drep-
tunghiulară din profile metalice în formă de L sau U, prevăzută cu o bară mediană cu niște
7 contravânturi din profile similare, formând un element de grindă cu zăbrele dispuse în triunghiuri
nedeformabile, în golurile dintre barele de preluare a eforturilor sunt montate prin sudură niște
9 bare din platbandă, pentru formarea suportului, în vederea montării stratului izolator și a plăcilor
de finisare, bara mediană, contravântuirile și barele din platbandă având aceeași înălțime
11 a secțiunii, creând spații închise între bare și structurile adiacente, care contribuie la realizarea
izolației termice a peretelui sau planșeului astfel format (**RO 115901 B1**).

13 Dezavantajele acestor panouri constau în aceea că necesită un consum mare relativ
de materiale și manoperă pentru asamblare și calibrare a ansamblului structural și personal
15 cu înaltă calificare pentru operațiile de sudare.

Sunt cunoscute construcții spațiale realizate din aceste panouri cu o lățime de
17 1,20 m, respectiv, pentru situații deosebite, cu o lățime de 0,60 sau 0,80 m și cu o înălțime
de 2,40, 2,60 sau 3 m, care se assemblează după partituri de arhitectură variate, originale,
19 asamblarea făcându-se prin sudură ori șuruburi sau chiar prin agrafe la lucrări provizorii, în
funcție de amploarea construcției respective, atât în plan cât și în înălțime, pe baza calculului
21 ingineresc, structura poate fi realizată fie exclusiv din panouri asamblate între ele, fie în
combinație cu elemente liniare sau cadre plane sau spațiale ce preiau eforturile principale,
23 structura de materiale izolatoare și de finisare putând fi aplicată după ridicarea scheletului
metalic al întregii construcții sau incluse în panou încă din fabrică sau poligon, prin turnare,
25 lipire sau un alt mod de solidarizare, bineînțeles existând și soluții mixte, unele straturi
putând fi aplicate inițial, iar altele după montaj, iar aerul dintre barele metalice ale panourilor
27 constituie și el un bun strat izolator, la care se pot adăuga și alte goluri lăsate între straturile
izolatoare și de finisaj aplicate (**RO 115901 B1**).

29 Dezavantajele acestei construcții spațiale constau în aceea că timpul de realizare al
construcției este relativ mare și datorită execuției pe poziție a izolației termice, fonice și
31 hidraulice, iar transferul termic are valori relativ mari din cauza existenței barelor de metal
cu repercursiuni asupra stării de umiditate a peretelui la interiorul construcției, iar masele de
33 manipulare au valori relativ mari, care necesită utilaje adecvate.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în asigurarea unei îmbinări relativ
35 rapide și precise între seturile de panouri pe de o parte și între acestea și structurile de
planșeu și de șarpantă, pe de o altă parte, cu posibilitatea schimbării poziției panourilor în
37 cadrul construcției spațiale terminate și aceea a adăugării în timp de dependențe realizate de
asemenea din panouri.

39 În mod surprinzător, s-a găsit faptul că, prin realizarea panourilor care cuprind câte
un lonjeron lung care iese în consolă până în dreptul unui căprior, se reduce substanțial
41 timpul de îmbinare a panourilor cu structurile de planșeu și de șarpantă, iar prin prevederea
fiecărui panou cu câte un lonjeron scurt, s-a asigurat o prindere rapidă și de precizie a
43 panourilor între ele.

Totodată, această construcție a panourilor permite asigurarea unei etanșări sigure
45 și de durată între două panouri succesive, respectiv, între lonjeronul scurt și lonjeronul lung
ale acestora și permite schimbarea, dacă este cazul sau se dorește, a garniturilor de etan-
47 șare sau schimbarea panourilor sau chiar modificarea geometriei ansamblurilor construcției,

RO 123445 B1

cum ar fi schimbarea poziției unei uși sau unei ferestre sau chiar adăugarea de dependențe, datorită existenței simultane a lonjeroanelor lungi și scurte la fiecare panou și datorită faptului că distanțele dintre două lonjeroane succesive în cadrul unui panou sunt egale între ele. 1
3

S-a determinat că această distanță are o valoare optimă egală cu 625 mm.

Setul de panouri, conform invenției, înlătură dezavantajele arătate mai înainte, prin aceea că are în componență niște panouri: normal îngust, lung, cu deschidere medie, deschidere mică, deschidere mare, deschidere foarte mare, panoul normal fiind alcătuit din niște lonjeroane laterale, scurt și lung, și respective, intermediar mediu, dispuse paralel unul în raport cu celelalte și unite între ele cu ajutorul unor traverse inferioară, intermediar inferioară, intermediar superioară și superioară, între niște îmbinări intermediare superioare, laterale, anterioară și posterioară, dintre lonjeroanele lateral scurt și lung și traversa intermediară superioară și o îmbinare intermediară inferioară, mediană, dintre lonjeronul intermediar mediu și traversa intermediar inferioară fiind montate niște ranforturi oblice anterior și posterior, acestea din urma formând cu traversa intermediară superioară un triunghi isoscel al cărui unghi la vârf are o valoare de 30-55°, în fiecare dintre lonjeroanele laterale, scurt și lung, și respectiv, intermediar mediu, fiind practică câte una dintre niște găuri străpunse intermediară superioară, intermediar intermediară, intermediară și inferioară, în niște porțiuni superioare situate în consolă, delimitate de niște suprafețe superioare care fac un unghi diedru în plan orizontal cu o valoare de 30-55° ale lonjeroanelor lateral lung și intermediar mediu fiind practicate câte două dintre niște găuri străpunse superioară, intermediar superioară, superioară și, respectiv, intermediară în traversele intermediară inferioară, intermediară superioară și superioară fiind prevăzută o câte una dintre niște decupări mediane situate în dreptul unor alte decupări prevăzute în lonjeronul intermediar mediu, o parte inferioară a unui schelet format din lonjeroane și traverse fiind acoperită cu niște piese dreptunghiulare inferioare, niște piese triunghiulare intermediare inferioare, niște piese triunghiulare intermediare superioare și niște piese dreptunghiulare superioare, care împreună formează o placă de izolare termică, o parte exterioară a scheletului fiind acoperită cu niște piese dreptunghiulare inferioare, niște piese dreptunghiulare intermediare și niște piese dreptunghiulare superioare care formează o placă fonoabsorbantă. 5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27
29

Setul conform invenției are în componență panoul îngust, lonjeronul lateral scurt și lung, și niște traverse scurte, inferioară intermediară inferioară, intermediar superioară și superioară, o parte inferioară a unui schelet format din lonjeroanele lateral scurt și lateral lung și traversele inferioară, intermediar inferioară, intermediar superioară și superioară fiind acoperită cu niște piese dreptunghiulare inferioare, intermediare și superioare, care împreună formează o placă izolare termică iar o parte r" exterioară a scheletului este acoperită cu niște piese dreptunghiulară inferioară, intermediară și superioară, care împreună formează o placă fonoabsorbantă. 31
33
35
37

Setul conform invenției are în componență panoul lung, este format din lonjeroanele laterale scurt și lung din niște lonjeroane intermediar anterior și posterior și niște traverse lungi inferioare, intermediare inferioare, intermediar superioare și superioare, în lonjeroanele intermediar anterior și posterior fiind practicate câte una din niște decupări intermediare inferioare, niște decupări intermediare superioare și dintre niște decupări superioare, în lonjeroanele intermediare anterior și posterior fiind practicate câte una din niște găuri străpunse intermediare, intermediar superioare, poziționate după formarea unui schelet în dreptul găurilor străpunse intermediară superioară, intermediară, intermediară intermediar, practicate în lonjeroanele lateral scurt și lung între niște îmbinări intermediare superioare intermediară anterioară, intermediară posterioară și niște îmbinări intermediar inferioară, intermediar anterioară și posterioară fiind montate niște ranforturi anterior, intermediar și 39
41
43
45
47

RO 123445 B1

1 posterior, realizate din lemn cu fibra continuă și tratate împotriva insectelor, o parte interioară
a scheletului fiind acoperită de niște piese dreptunghiulare inferioare interioare anterioare,
3 intermediare și posterioare, de niște piese lateral anterioară, intermediară anterior, interme-
diară, intermediară anterioară, intermediară intermediară posterioară, intermediară posterioară
5 și lateral posterioară triunghiulare și niște piese dreptunghiulare superioare anterioară, inter-
mediară și posterioară, care formează o placă de izolare termică, o parte exterioară a sche-
7 letului fiind acoperită cu niște piese dreptunghiulare inferioare lateral anterioară, intermediară
și lateral posterioară cu niște piese dreptunghiulare intermediare lateral anterioară, intermediară
9 și lateral posterioară, și cu niște piese dreptunghiulare superioare anterioară, intermediară
și posterioară, care împreună formează o placă fonoabsorbantă.

11 Setul conform invenției are în componență panoul cu deschidere medie, are o parte
interioară a unui schelet format din lonjeroanele lateral scurt și lung, și din lonjeroanele
13 scurte superior și inferior și din traversele inferioară, interemediar inferioară, intermediară
superioară și superioară acoperită cu niște piese dreptunghiulare inferioare anterioară și pos-
15 terioară și niște piese dreptunghiulare superioare anterioară și posterioară care formează o
placă de izolare termică a cărei fixare de schelet este făcută cu ajutorul unei folii, o parte
17 exterioară a scheletului fiind acoperită cu niște piese dreptunghiulare inferioare anterioară
și posterioară, și respectiv, niște piese dreptunghiulare superioare anterioară și posterioară,
19 care împreună formează o placă fonoabsorbantă, peste aceasta din urmă, fiind fixat un
panou stratificat din așchii orientate.

21 Setul conform invenției are în componență panoul cu deschidere mică, are o parte
inferioară a unui schelet format din lonjeroanele) laterale scurt și, respectiv, lung, intermediară
23 scurt superior, intermediară scurt inferior, intermediară inferior anterior, precum și din traversele
inferioară, intermediară inferioară, intermediară intermediară, intermediară superioară și
25 superioară care este acoperită cu niște piese dreptunghiulare inferioare, anterioare și
posterioare, o piesă dreptunghiulară intermediară inferioară, niște piese dreptunghiulare
27 intermediare superioare anterioară și posterioară și niște piese dreptunghiulare superioare
anterioară și posterioară, și care împreună formează o placă de izolare termică, fixată cu
29 ajutorul unei folii, o parte exterioară a scheletului fiind acoperită cu niște piese dreptun-
ghiulare inferioare anterioară și posterioară, o piesă intermediară inferioară, niște piese inter-
31 mediare superioare anterioară și posterioară și niște piese superioare anterioare și poste-
rioare care formează o placă fonoabsorbantă, peste care este montată o placă de protecție
33 realizată, de preferință, dintr-un panou stratificat din așchii orientate.

35 Setul conform invenției are în componență panoul cu deschidere mare, o parte
interioară a unui schelet format din lonjeroanele lateral scurt și lung și din traversele supe-
rioară și intermediară este acoperită de niște piese dreptunghiulare alungite anterioară și
37 posterioară, precum și din niște piese dreptunghiulare superioare anterioară și posterioare
care formează o placă de izolare termică, fixată de schelet cu ajutorul unei folii, o parte
39 exterioară a scheletului fiind acoperită cu niște piese dreptunghiulare alungite anterioară și
posterioară, și respectiv, niște piese dreptunghiulare superioare anterioară și posterioară,
41 care împreună formează o placă fonoabsorbantă, peste care este dispusă o placă de pro-
tecție realizată, de preferință, dintr-un panou stratificat din așchii orientate.

43 Setul conform invenției are în componență panoul cu deschidere foarte mare, are o
parte interioară a unui schelet format din lonjeroanele lateral lung, lateral scurt, intermediară
45 scurt superior anterior, intermediară și posterior și din traversele inferioară, intermediară și
superioară este acoperită cu o piesă dreptunghiulară alungită superioară inferioară și niște
47 piese dreptunghiulare superioare anterioară intermediară anterioară, intermediară posterioară
și posterioară, care împreună formează o placă de izolare termică, fixată cu ajutorul unei folii,

RO 123445 B1

o parte exterioră a scheletului fiind acoperită cu o piesă dreptunghiulară, alungită, superioară inferioară și de niște piese dreptunghiulare superioare anterioare, intermediar anterioară intermediar posterioară și posterioară care formează o placă fonoabsorbantă, peste care este montată o placă de protecție, realizată, de preferință, dintr-un panou stratificat din aşchii orientate.

Setul conform invenției cuprinde niște alte panouri normal, îngust, lung, cu deschidere medie, cu deschidere mică, cu deschidere mare, cu deschidere foarte mare, normal de colț partea stângă și normal de colț partea dreaptă, panoul normal este alcătuit din niște lonjeroane lateral lung, intermediar mediu și lateral scurt, lonjeroanele lateral lung și intermediar mediu având niște porțiuni superioare în consolă, în fiecare dintre lonjeroane sunt practicate câte una dintre niște găuri străpunse superioare, dintre niște găuri străpunse intermediare inferioare și, respectiv, dintre niște găuri străpunse inferioare, dispuse două câte două coliniar, în lonjeron este prevăzută o gaură străpunsă superior, coliniară cu găurile, lonjeroanele lateral lung, intermediar mediu și lateral scurt, sunt unite între ele prin intermediul unor traverse inferioare și superioare, solidarizate de lonjeroanele lateral lung, intermediar mediu și lateral scurt cu ajutorul șuruburilor, în dreptul traversei superioare și lonjeronului intermediar mediu are o decupare neredată în figură în care pătrunde parțial traversa între o îmbinare superioară intermediară dintre lonjeronul și traversa și niște îmbinări inferioară, anterioară și posterioară sunt montate niște ranforturi înclinat anterior și posterior între care este un unghi de 30-50° și de preferință 35-45°. Prin găuri este introdusă o țevă realizată de preferință din material plastic, care protejează o tija confecționată din oțel filetată la ambele capete, în lonjeroanele lateral lung și intermediar mediu sunt prevăzute de asemenea niște găuri străpunse intermediare superioare anterior și posterior, care servesc pentru fixarea unui sageac. O parte exterioră a unui schelet constituit din lonjeroanele lateral lung, intermediar mediu și lateral scurt, din traversele inferioară și superioară și din ranforturile înclinat anterior și posterior, este acoperită cu niște piese triunghiulare anterioară intermediar anterioară, intermediar posterioară și posterioară care împreună formează o placă de izolare termică stabilizată cu ajutorul unei plăci din panou stratificat din aşchii orientate, o parte interioară a scheletului este acoperită cu niște piese dreptunghiulare anterioare și posterioare care împreună formează o placă de izolare termică, peste care este fixată o folie de protecție.

Setul conform invenției are în componență panoul îngust, este format din lonjeroanele lateral scurt și lung, precum și din ranforsarea înclinată, lonjeronul lateral lung și lonjeronul lateral scurt sunt unite între ele cu ajutorul unor traverse scurte inferioară și superioară îmbinate cu șuruburi de ranfortul înclinat, este montat între îmbinările superioară și inferioară dintre lonjeronul lateral lung cu traversa superioară și, respectiv, dintre lonjeronul lateral scurt și traversa inferioară, o parte exterioră a unui schelet constituit din lonjeroanele lateral lung și scurt, din traversele inferioară și superioară și din ranfortul înclinat este acoperită cu niște piese triunghiulare intermediare și superioare, care împreună formează o placă de izolare termică, peste care este montată o placă din panou stratificat din aşchii orientate, o parte interioară a scheletului este acoperită cu o piesă dreptunghiulară, care împreună formează o placă, formă absorbantă, peste care este montată o folie de protecție.

Setul conform invenției are în componență panoul lung, este constituit din lonjeroanele lateral lung, intermediar anterior și lateral scurt, și dintr-un lonjeron intermediar posterior, plasat în vecinătatea lonjeronului intermediar anterior. De asemenea, a panoul mai cuprinde niște traverse lungi inferioare și superioare de care lonjeroanele lateral lung, intermediar posterior, intermediar anterior și lateral scurt sunt solidarizate cu ajutorul unor șuruburi, între îmbinare și îmbinări sunt montate ranforturile înclinat anterior și intermediar, iar între o

RO 123445 B1

1 îmbinare superioară laterală dintre lonjeroanele lateral lung și traversa superioară și îmbinare
este montat un ranfort înclinat posterior. Lonjeronul intermediar posterior având o porțiune
3 în care sunt practicate găurile străpunse superioare, intermediare și intermediar inferioare.
Tot lonjeronul intermediar posterior prezintă o gaură străpunsă coliniară cu găurile, o parte
5 exterioră, au un schelet, este acoperită cu niște piese superior anterior, superior interme-
diar, superior posterior, inferior anterior, inferior intermediar și inferior posterior triunghiulare,
7 care împreună formează o placă forma absorbată, peste care sunt montate două plăci din
panou stratificat din aşchii orientate, anterior și posterior, o parte interioară a unui schelet
9 este acoperită cu niște piese dreptunghiulare anterior, intermediar și posterior, care împre-
ună formează o placă forma absorbantă, peste care este o montată o folie de protecție.

11 Setul conform invenției are în componență panoul cu deschidere medie, care este
format din lonjeroanele lateral lung, lateral mediu, intermediar superior scurt și intermediar
13 inferior scurt, traversele superioară perpendiculară intermediar superioară, intermediar infe-
rioară și inferioară, în lonjeronul lateral lung sunt practicate găurile străpunse inferior, inter-
15 mediar inferior, intermediar intermediar și intermediar superior având centrele dispuse
coliniar precum o gaură străpunsă intermediar intermediar intermediar având centrul plasat
17 inlateral față de centrele găurilor și încă două găuri tot cu centrele laterale față de centrele
găurilor, lonjeronul lateral lung având o porțiune care iese în consolă, delimitate de o supra-
19 fața superioară care face un unghi diedru cu un semiplan orizontal cu o valoare de 30-55°
și de preferință 35-45°, în porțiune fiind practicate găurile străpunse superior intermediar și
21 inferior dispuse coliniar, având centrele poziționate în axa longitudinală a lonjeronului lateral
lung și o gaură străpunsă intermediar superior prin care se va prinde sageacul longitudinal,
23 în lonjeronul intermediar scurt superior sunt practicate niște găuri străpunse superior,
intermediar superior intermediar, intermediar inferior și inferior, în lonjeronul intermediar scurt
25 inferior sunt practicate niște găuri înfundate superioare și inferioare, în lonjeronul lateral scurt
sunt practicate niște găuri străpunse străpunse inferior intermediar inferior, intermediar
27 superior și superior cu centrele dispuse coliniar precum și o gaură străpunsă intermediar cu
centrul plasat în lateral față de centrele găurilor și încă două găuri intermediar superior și
29 superior tot cu centrele laterale față de centrele găurilor, prinderea traversei de lonjeroane
se face prin intermediul țevelor superior posterior, inferior posterior, superior anterior și
31 inferior anterior prin care intră șuruburile prin găurile concentrice, prinderea lonjeroanelor de
traverse se face prin șuruburi de o parte exterioră a unui schelet, fiind acoperită cu niște
33 piese dreptunghiulare anterior inferior și posterior inferior și o piesă alungită superioară care
formează o placă de izolare termică, realizată cu ajutorul unui panou stratificat din aşchii
35 orientate, o parte interioară a unui schelet este acoperită cu niște piese dreptunghiulare ante-
rioare și posterioare inferioare și o piesă alungită superioară care formează o placă de
37 izolare termică, peste care este fixată o folie de protecție.

Setul conform invenției are în componență panoul cu deschidere mică, este format
39 din lonjeroanele lateral lung, lateral scurt, intermediar scurt, superior și inferior și de traver-
sele superior, superior perpendicular, intermediar superior, intermediar inferior și inferior și
41 două lonjeroane intermediar, intermediar anterior și intermediar, intermediar posterior, lonje-
ronul fiind prins de traversele intermedar inferioară și superioară prin găurile înfundate ale
43 lonjeronului intermediar, intermediar anterior și prin găurile străpunse ale traverselor inter-
mediar inferioară și superioară cu șuruburi, lonjeronul fiind prins de traverse intermediar infe-
45 rioară și superioară prin găurile înfundate ale lonjeronului intermediar, intermediar superior
și prin găurile străpunse ale traverselor intermediar inferioară și superioară cu șuruburi, o
47 parte exterioră a unui schelet fiind acoperită cu niște piese dreptunghiulare anterior inferior
și posterior inferior, niște piese dreptunghiulare alungite, intermediar anterior și posterior, și

RO 123445 B1

o piesă alungită superioară, care formează o placă de izolare termică, realizată cu ajutorul unui panou stratificat din aşchii orientate, o parte interioară a unui schelet fiind acoperită cu nişte piese dreptunghiulare anterioare şi posterioare inferioare, o piesă dreptunghiulară alungită intermediar inferior, nişte piese dreptunghiulare alungite intermediar anterior şi posterior, şi o piesă alungită superioară care formează o placă de izolare termică, peste care este fixată o folie de protecţie. 1
3
5

Setul conform invenţiei are în componenţă panoul cu deschidere mare, este constituit din nişte lonjeroane, lateral lung, lateral scurt şi intermediar superior mediu traversele, superior, superior perpendicular şi intermediar, precum şi din lonjeroanele interioare inferioare anterior şi posterior, şi din traversele inferioare anterioară şi posterioară, lonjeroanele fiind prinse în traversă prin găurile înfundate, şi găurile înfundate cu ajutorul şuruburilor, o parte exterioară a unui schelet este acoperită cu nişte piese dreptunghiulare alungite anterior inferior şi posterior inferior şi o piesă alungită superioară care formează o placă de izolare termică, realizată cu ajutorul unui panou stratificat din aşchii orientate, o parte interioară a unui schelet este acoperită cu nişte piese dreptunghiulare alungite anterior inferior şi posterior inferior şi o piesă alungită superioară care formează o placă de izolare termică, peste care este fixată o folie de protecţie. 7
9
11
13
15
17

Setul conform invenţiei are în componenţă panoul cu deschidere foarte mare, este constituit din nişte lonjeroane, lateral lung, lateral scurt şi intermediar superior scurt anterior, precum şi din lonjeroanele, intermediar superior intermediar, intermediar superior posterior şi traverse superioară, superioară perpendiculară, intermediar perpendiculară şi inferioară, în lonjeroane fiind practicate nişte găuri străpunse superioară, intermediară superioară, intermediară şi intermediară, intermediară inferioară şi nişte găuri înfundate anterioară intermediară şi posterioară, în traversă fiind practicate nişte găuri străpunse prin care se prind şuruburile prin găurile înfundate, prinderea traverselor de lonjeroanele fiind făcută prin intermediul ţevilor inferioară, intermediară inferioară, intermediară superioară şi superioară, metalice, scurte, prin care intră şuruburile, o parte exterioară a unui schelet este acoperită cu nişte piese dreptunghiulare anterior, anterior interior, posterior interior şi posterior, care formează o placă de izolare termică, realizată cu ajutorul unui panou stratificat din aşchii orientate, o parte interioară a unui schelet este acoperită cu nişte piese dreptunghiulare superior anterior, anterior interior, posterior interior şi posterior, care formează o placă de izolare termică, peste care este fixată o folie de protecţie 19
21
23
25
27
29
31

Setul conform invenţiei are în componenţă panoul, este constituit din lonjeroanele lateral lung, intermediar mediu şi lateral scurt traversele inferioară şi superioară şi ranforsările, anterioară şi posterioară, o parte interioară a scheletului fiind acoperită cu nişte piese triunghiulare anterioare, intermediar anterioare, intermediar posterioare şi posterioare, care împreună formează o placă de izolare termică, realizată cu ajutorul unui panou stratificat din aşchii orientate, o parte interioară a scheletului fiind acoperită cu nişte piese dreptunghiulare anterior şi posterior, care împreună formează o placă de izolare termică, peste care este fixată o folie de protecţie. 33
35
37
39

Setul conform invenţiei are în componenţă panoul de colţ parte stânga, este constituit din lonjeroanele intermediar mediu, lateral scurt anterior, lateral scurt posterior, traversele inferioară şi superioară şi ranforsările anterior şi posterior, lonjeronul lateral scurt posterior prezentând o gaură străpunsă intermediară, coliniară cu găurile prin care este introdusă tija filetată, o parte interioară a scheletului fiind acoperită cu nişte piese triunghiulare anterioare, intermediar anterioare, intermediar posterioare şi posterioare, care împreună formează o placă de izolare termică, realizată cu ajutorul unui panou stratificat din aşchii orientate, o parte interioară a scheletului este acoperită cu nişte piese dreptunghiulare anterior şi posterior, care împreună formează o placă de izolare termică, peste care este fixată o folie de protecţie. 41
43
45
47
49

RO 123445 B1

1 Setul conform invenției are în componență niște panouri portante normal, lung și cu
deschidere mare, pe care sunt sprijinite niște solive, panoul normal fiind alcătuit din niște
3 lonjeroane lateral lung, intermediar mediu și lateral scurt, având niște porțiuni superioare în
consolă, prin care sunt câte una dintre niște găuri străpunse superioare, dispuse coliniar,
5 lonjeroanele fiind unite între ele prin intermediul unor traverse inferioare și superioare,
solidarizate de lonjeroanele cu ajutorul șuruburilor, în dreptul traversei, lonjeronul având o
7 decupare neredată în figură, în care pătrunde parțial traversa, între o îmbinare superioară
intermediară dintre lonjeronul și traversă, și niște îmbinări inferioară anterioară și posterioară
9 sunt montate niște ranforturi între care este un unghi de 30-50° și de preferință 35-45°, prin
găuri este introdusă o țevă realizată de preferință din material plastic, care protejează o tijă
11 confecționată din oțel, filetată la ambele capete, o parte exterioară a unui schelet este acoperită
cu niște piese triunghiulare anterioară, intermediar anterioară, intermediar posterioară
13 și posterioară, care împreună formează o placă de izolare termică, peste care este fixată o
folie, o parte interioară a scheletului este acoperită cu niște piese, care împreună formează
15 o placă de izolare termică, peste care este fixată o folie de protecție.

Setul conform invenției are în componență panoul lung, este alcătuit din niște lonje-
17 roane lateral lung, intermediar anterior mediu, intermediar posterior mediu și lateral scurt,
prinse de traversele inferioare și superioare prin șuruburile și niște decupări, în care
19 pătrunzând parțial, traversa, între îmbinările superioară intermediară anterioară, inferioară
intermediară posterioară și lateral superior, sunt montate niște ranforturi intermediar și lateral
21 posterior, lonjeronul prezând o zonă ieșita în consolă cu o gaură străpunsă coliniară cu
găurile și în partea de mijloc o gaură coliniară cu găurile, prin care este introdusă o țevă,
23 realizată de preferință din material plastic, care protejează o tijă confecționată din oțel, file-
tată la ambele capete, o parte exterioară a unui schelet este acoperită cu niște piese lateral
25 anterior superior, lateral anterior inferior, intermediar superior, intermediar inferior, lateral
posterior superior, lateral posterior inferior, care împreună formează o placă de izolare ter-
27 mică, peste care este fixată o folie, o parte interioară a scheletului este acoperită cu niște
piese dreptunghiulare anterior, intermediar și posterior, care împreună formează o placă de
29 izolare termică, peste care este fixată o folie de protecție.

Setul conform invenției are în componență panoul, prezintă niște lonjeroane lateral
31 lung, intermediar superior scurt, lateral mediu, lateral interior posterior și lateral interior ante-
rior și niște traverse superioară, perpendiculară, intermediară, inferioară posterioară și ante-
33 rioară prinse prin șuruburile, lonjeroanele prezentând niște zone în consolă, prin care sunt
niște găuri străpunse concentrice, prinderea dintre lonjeroane cu traversa se face cu ajutorul
35 țevilor posterioară superioară, posterioară inferioară, anterioară superioară și anterioară
inferioară prin care se introduc șuruburile, lonjeroanele lateral lung și lateral scurt prezentând
37 niște găuri, prin care trece o țevă de preferință din material plastic, care protejează o tijă
confecționată din oțel, filetată la ambele capete, o parte exterioară a unui schelet este
39 acoperită cu niște piese dreptunghiulare alungită inferioare anterior și posterior și o piesă
dreptunghiulară alungită superior care împreună formează o placă de izolare termică, peste
41 care este fixată o folie, o parte interioară a unui schelet este acoperită cu niște piese
dreptunghiulare alungite inferior anterior și posterior și o piesă alungită superior, care
43 împreună formează o placă de izolare termică, peste care este fixată o folie.

Construcția conform invenției înlătură dezavantajele arătate mai înainte, prin aceea
45 că peste centura amintită, pe o latură, sunt plasate panourile normal, îngust, lung, cu deschi-
dere medie, cu deschidere mică, cu deschidere mare, cu deschidere foarte mare, normal de
47 colț partea stângă, normal de colț partea dreaptă, normal având traversele inferioare în
contact cu centura, panourile stratificate din așchii orientate fiind fixate de laturile cu ajutorul

RO 123445 B1

unor holșuruburi prin găurile centurii străpunse fiind decalate, practicate în lonjeroanele lateral scurt, intermediar mediu, lateral lung, intermediar mediu posterior, lateral lung, fiind trecute tijele prinse între ele cu ajutorul unei piulițe duble, iar între lonjeroanele laterale lungi și lonjeroanele laterale scurte, fiind montat un strat de izolație format din poliflex, având o grosime de 4-6 mm, străbătut de către tije, prin strângerea acestora din urmă, cu ajutorul piulițelor, stratul ajungând până la o grosime de 2-3 mm, în dreptul unor îmbinări dintre laturile centurii, fiind montați câte unul dintre niște stâlpi, prevăzut cu niște găuri străpunse și cu niște găuri străpunse, ale căror axe fac între ele un unghi de 90°, care sunt străbătute de șuruburi în momentul în care de fiecare stâlp este fixat unul dintre lonjeroanele lung și, respectiv, unul dintre lonjeroanele scurte, după ce între acestea a fost dispus câte un strat de izolație, fiecare stâlp având un capăt superior drept plasat sub tijă, iar pe acest capăt este dispus un colțar în care sunt practicate niște găuri având centrele situate în același plan, străbătute de tije, după care pe capetele acestora sunt montate piulițele, între laturile opuse sau celelalte laturi opuse putând fi montate una sau mai multe centuri confecționate din lemn, prinse de fundație cu ajutorul șuruburilor. În lungul acestor centuri fiind montate traversa inferioară a panourilor, frontal de lonjeroanele laterale lungi și lonjeroanele intermediare medii fiind fixate câte un sageac multistrat, care se întinde în lungul câte uneia dintre laturi cu ajutorul unor tiranți care străbat sageacul și lonjeroanele lungi, ca și găurile lonjeroanelor intermediare medii aflate în contact cu traversele superioare, în dreptul fiecăruia dintre lonjeroanele lungi și lonjeroanele intermediare medii fiind montată câte una dintre niște solive prinse cu ajutorul unui tirant.

Construcția conform invenției are în componență niște capete superioare plasate în consolă, a căror grosime este egală cu grosimea traverselor superioare, soliva având în componență niște corpuri superioare și inferioare, realizate din lemn, între care este plasat un strat realizat din panou din așchii de orientare, iar solidarizarea lor este făcută cu ajutorul unui adeziv poliuretanic și cu ajutorul unor șuruburi, solivele fiind prinse la interior în oglindă, fiind dispuse una în prelungirea celeilalte, solivele fiind prinse într-unul din capetele de lonjeroanele lungi și intermediare medii și lonjeroanele ale panourilor normal îngust, lung, cu deschidere medie, cu deschidere mică, cu deschidere mare, cu deschidere foarte mare, normal de colț partea stângă și normal de colț partea dreaptă de exterior, iar în celalalt capăt, de lonjeroanele lungi și lonjeroanele intermediare medii ale panourilor portante.

Construcție conform invenției, pe panourile portante sunt montate niște grinzi portante, fixate pe niște stâlpi cu ajutorul unor ploturi, stâlpii fiind fixați de fundație prin niște ploturi și deschiderea dintre aceștia fiind de 3-5 m, în funcție de rezistență, pe solivele în apropierea stâlpilor fiind montate niște tălpi de care sunt fixate picioare prevăzute cu câte unul dintre niște capete superioare înclinate cu un unghi egal cu panta acoperișului, fixate de căpriori, aceștia din urmă fiind fixați în dreptul unor capete inferioare de lonjeroanele lungi și lonjeroanele intermediare medii cu ajutorul unor tiranți, căpriorii fiind prinși și de sageac, superior căpriorii fiind solidarizați de o fermeta, iar intermediar fiecare pereche de căpriori este solidarizată de un clește.

Construcție conform invenției, între lonjeroanele lungi și lonjeroanele) intermediare medii fiind montate niște panouri superioare de mansardare, panoul având în componență niște lonjeroane lung, mediu și scurt, iar lonjeroanele lungi și intermediar mediu, care sunt unite între ele prin intermediul unor traverse inferioară și superioară înclinată, lonjeronul mediu fiind solidarizat de lonjeronul scurt cu ajutorul unor distanțieri și cu ajutorul șuruburilor, între lonjeroanele medii fiind o deschidere în care pătrunde câte una din niște console, montată deasupra panourilor scurte intermediare și lungi și este solidarizată de ultimii căpriori și de niște sageacuri multistrat înclinate.

RO 123445 B1

1 Construcția conform invenției are în componență panoul intermediar, are în compo-
nență niște lonjeroane lung, mediu posterior, mediu anterior și scurt, și sunt unite între ele
3 prin intermediul unor traverse inferioară posterioară, inferioară anterioară, intermediară pos-
terioară, intermediară anterioară, superioară înclinată posterior și superioară înclinată ante-
5 rior și cu distanțierele cu ajutorul unor șuruburi, iar panoul lung are în componență niște
lonjeroane scurt lateral anterior, lung intermediar anterior, posterior, scurt lateral posterior,
7 care sunt unite între ele prin traversele inferioare anterior, posterior, intermediar inferior
anterior, posterior, intermediar superior anterior, posterior, superior anterior înclinat și
9 posterior și cu distanțieri prin intermediul șuruburilor.

11 Construcție conform invenției, pe perețele subțire are niște lonjeroane superioare,
niște lonjeroane inferioare, niște traverse longitudinale și niște traverse verticale, prinse între
ele cu șuruburi.

13 Setul de panouri și construcția conform grupului de invenții prezintă următoarele
avantaje:

- 15 - croire, debitare și asamblare a elementelor panoului relativ simple;
- asamblare rigidă și care conferă siguranță din punct de vedere structural, fapt care
17 face ca elementul de șarpantă să se regăsească astfel fixat de sol;
- operatorul care execută montarea nu necesită calificări specializate;
- 19 - mase reduse la manipulare în perioada asamblării construcțiilor;
- randamentul ridicat fonic și termic al acestui tip de construcții;
- 21 - comportament ameliorat la eforturi, în special în cazul solicitării seismice, încărcării
la zăpadă și la viteze mari ale vântului;
- 23 - posibilitatea remodificării geometriei construcției rezultante în orice moment se
dorește.

25 Se dau în continuare două exemple de realizare a invențiilor din grupul de invenții,
în legătură cu fig. 1...47, care reprezintă:

- 27 - fig. 1, vedere a scheletului unui panou normal cu traversă intermediară;
- fig. 2, vedere explodată a panoului cu traversă intermediară;
- 29 - fig. 3, vedere a scheletului panoului îngust cu traversă intermediară;
- fig. 4, vedere explodată a unui panou îngust cu traversă intermediară;
- 31 - fig. 5, vedere a scheletului unui panou lung cu traversă intermediară;
- fig. 6, vedere explodată a unui panou lung cu traversă intermediară;
- 33 - fig. 7, vedere a scheletului unui panou cu deschidere medie pentru fereastră;
- fig. 8, vedere explodată a unui panou cu deschidere medie pentru fereastră;
- 35 - fig. 9, vedere a scheletului unui panou cu deschidere mică pentru fereastră;
- fig. 10, vedere explodată a unui panou cu deschidere mică pentru fereastră;
- 37 - fig. 11, vedere a scheletului unui panou cu deschidere mare pentru ușă;
- fig. 12, vedere explodată a unui panou cu deschidere mare pentru ușă;
- 39 - fig. 13, vedere a scheletului unui panou cu deschidere foarte mare pentru ușă;
- fig. 14, vedere explodată a unui panou cu deschidere foarte mare pentru ușă;
- 41 - fig. 15, vedere a scheletului unui panou normal fără traversă intermediară realizată
într-o altă variantă constructivă;
- 43 - fig. 16, vedere explodată a unui panou normal fără traversă intermediară realizată
într-o altă variantă constructivă;
- 45 - fig. 17, vedere a scheletului unui panou îngust fără traversă intermediară realizată
într-o altă variantă constructivă;
- 47 - fig. 18, vedere explodată a unui panou îngust fără traversă intermediară realizată
într-o altă variantă constructivă;

RO 123445 B1

- fig. 19, vedere a scheletului unui panou lung fără traversă intermediară realizată într-o altă variantă constructivă;	1
- fig. 20, vedere explodată a unui panou lung fără traversă intermediară realizată într-o altă variantă constructivă;	3
- fig. 21, vedere a scheletului unui panou cu deschidere de fereastră medie cu boiandruc, realizată într-o altă variantă constructivă;	5
- fig. 22, vedere explodată a unui panou cu deschidere de fereastră medie cu boiandruc, realizată într-o altă variantă constructivă;	7
- fig. 23, vedere a scheletului unui panou cu deschidere de fereastră mică cu boiandruc, realizată într-o altă variantă constructivă;	9
- fig. 24, vedere explodată a unui panou cu deschidere de fereastră mică cu boiandruc realizată într-o altă variantă constructivă;	11
- fig. 25, vedere a scheletului unui panou cu deschidere mare de ușă cu boiandruc, realizată într-o altă variantă constructivă;	13
- fig. 26, vedere explodată a unui panou cu deschidere mare de ușă cu boiandruc, realizată într-o altă variantă constructivă;	15
- fig. 27, vedere a scheletului unui panou cu deschidere foarte mare de ușă cu boiandruc, realizată într-o altă variantă constructivă;	17
- fig. 28, vedere explodată a unui panou cu deschidere foarte mare de ușă cu boiandruc, realizată într-o altă variantă constructivă;	19
- fig. 29, vedere a scheletului unui panou de închidere cotă dimensională pentru contur închis stânga;	21
- fig. 30, vedere explodată a unui panou de închidere cotă dimensională pentru contur închis stânga;	23
- fig. 31, vedere a scheletului a unui panou de închidere cotă dimensională pentru contur închis dreapta;	25
- fig. 32, vedere explodată a unui panou de închidere cotă dimensională pentru contur închis dreapta;	27
- fig. 33, vedere a scheletului unui panou portant normal de interior;	29
- fig. 34, vedere a scheletului unui panou portant lung de interior;	
- fig. 35, vedere a scheletului unui panou portant cu deschidere de ușă de interior;	31
- fig. 36, vedere a scheletului unui panou mic de pinion;	
- fig. 37, vedere a scheletului unui panou mediu de pinion;	33
- fig. 38, vedere a scheletului unui panou mare de pinion;	
- fig. 39, vedere a scheletului de contravântuire metalică de fațadă;	35
- fig. 40, vedere a scheletului unui panou de separație interioară;	
- fig. 41, vedere parțială a unei construcții spațiale în momentul montării sageacului și șarpantei de panouri;	37
- fig. 42, secțiune prin fundație și centură;	39
- fig. 43, vedere a unei solive;	
- fig. 44, vedere stâlp;	41
- fig. 45, vedre grindă portantă;	
- fig. 46, secțiune transversală a construcției;	43
- fig. 47, vederea laturilor construcției.	
Setul conform invenției cuprinde niște panouri A, B, C, D, E, F și G normal, îngust, lung, cu deschidere medie, cu deschidere mică, cu deschidere mare și cu deschidere foarte mare.	45
	47

RO 123445 B1

1 Panoul **A** normal este alcătuit din niște lonjeroane **1**, **2** și **3** lateral scurt, lateral lung
și intermediar mediu, realizate din lemn, dispuse paralel unul în raport cu celelalte și unite
3 între ele cu ajutorul unor traverse **4**, **5**, **6** și **7** inferioară, intermediară inferioară, intermediară
superioară și superioară, confecționate din lemn.

5 Între niște îmbinări **a** și **b** intermediare superioare laterale anterioară și posterioară,
dintre lonjeroanele **1** și **2** lateral scurt și lung și traversa **6** și o îmbinare **c** intermediară infe-
7 rioară mediană dintre lonjeronul **3** și traversa **5**, sunt montate niște ranforturi **8** și **9** oblice
anterior și posterior. Acestea din urmă formează cu traversa **6** intermediară superioară un
9 triunghi isoscel al cărui unghi la vârf are o valoare de 30...50° și de preferință 35...45°.

11 Lonjeronul **1** are o talpă **d** inferioară, de preferință, dreaptă și un capăt **e** superior
delimitat de o suprafață **f**, de preferință, dreaptă.

13 În lonjeronul **1** sunt practicate niște găuri **g**, **h**, **i**, **j** și **k** străpunse, inferioară, interme-
diară inferioară, intermediară intermediară, intermediară superioară și superioară, dintre care
15 centrele găurilor **g**, **h**, **i** și **k** sunt dispuse coliniar și sunt poziționate în axa longitudinală a
lonjeronului **1**, iar centrul găurii **i** este situat în lateral față de dreapta care unește centrele
găurilor **g**, **h**, **i**, **j** și **k**.

17 Lonjeronul **2** lateral lung are o porțiune **l** superioară, care iese în consolă, delimitată
de către o suprafață **m** superioară care face un unghi diedru cu un semiplan orizontal cu o
19 valoare de 30...50° și, de preferință, 35...45°.

21 În porțiunea **l** sunt practicate niște găuri **n** și **o** străpunse, superioară și intermediară
superioară, dispuse coliniar, poziționate în axa longitudinală a lonjeronului **2**. În acesta din
23 urmă sunt practicate și niște găuri **p**, **q**, **r** și **s** străpunse inferioară, intermediară inferioară,
intermediară intermediară inferioară și intermediară intermediară superioară, având centrele
25 dispuse coliniar, poziționate în axa longitudinală a lonjeronului **2**, precum și o gaură **t** stră-
punsă intermediară intermediară, intermediară având centrul plasat în lateral față de dreapta
care unește centrele găurilor **p**, **q**, **r** și **s**. De asemenea, lonjeronul **2** are o talpă **u** inferioară
27 dreaptă.

29 Lonjeronul **3** intermediar are o porțiune **v** superioară care iese în consolă, delimitată
de către o suprafață **w** superioară, care face un unghi diedru cu un semiplan orizontal cu o
valoare de 30...50° și, de preferință, 35...45°. În porțiunea **v** sunt practicate niște găuri **x** și
31 **y** străpunse superioară și intermediară, dispuse coliniar, având centrele poziționate în axa
longitudinală a lonjeronului **3**. În acesta din urmă mai este prevăzută o gaură **z** străpunsă,
33 inferioară, având centrul plasat în lateral față de dreapta care unește centrele găurilor **x** și **y**.

De asemenea, lonjeronul **3** are o talpă dreaptă inferioară.

35 În dreptul îmbinării **c** ca și în cel a unor îmbinări **b'** și **c'** intermediară superioară
mediană și superioară mediană ale lonjeronului **3** cu traversele **5**, **6** și **7**, acestea din urmă
37 sunt prevăzute cu câte una dintre niște decupări **d'**, **e'** și **f'** mediane.

39 Lonjeronul **3** are niște decupări **g'**, **h'** și **i'**, având o adâncime care reprezintă 30% din
lățimea lonjeronului **3** și 70% din adâncimea uneia dintre decupările **d'**, **e'** și **f'**.

41 În dreptul fiecăreia dintre decupările **d'**, **e'**, **f'**, **g'**, **h'** și **i'** în traversele **5**, **6** și **7** și în
lonjeronul **3** este practicăte câte una dintre niște găuri **j'**, **k'**, **l'**, **m'**, **n'** și **o'**.

43 În dreptul tălpiei **a'**, în lonjeronul **3**, este prevăzută o gaură **p'** înfundată, iar în traversa
4 inferioară, este practicăte o gaură **q'** străpunsă, care pentru realizarea unei îmbinări **r'**
inferioare intermediare, sunt dispuse coaxial.

45 Traversele **4**, **5**, **6** și **7** au câte una dintre niște găuri **s'**, **t'**, **u'** și **v'** înfundate anterioare
și câte una dintre găuri **w'**, **x'**, **y'** și **z'** înfundate posterioare.

RO 123445 B1

Fiecare dintre găurile **s'**, **t'**, **u'**, **v'**, **w'**, **x'**, **y'** și **z'** sunt dispuse coaxial cu câte una dintre găurile **g**, **h**, **i**, **k**, **p**, **q**, **r** și **s**, prevăzute în lonjeroanele **1** și **2**, ceea ce face posibilă montarea în ele a unor șuruburi **10** pentru lemn, fiind obținute în acest mod niște îmbinări **a''** și **b''** inferioare anterioară și posterioară, niște îmbinări **c''** și **d''** intermediare inferioare anterioară și posterioară, îmbinările **a** și **b** și niște îmbinări **e''** și **f''** superioare anterioară și posterioară.

Prin găurile **j**, **t** și **z** practicate în lonjeroanele **1**, **2** și **3**, este introdusă o țevă **11** realizată, de preferință, din policlorură de vinil, prin care se introduce un tirant **12**, care ajută la prinderea panourilor **A** între ele.

O parte **g''** interioară a unui schelet **I**, format din lonjeroanele **1**, **2** și **3** și traversele **4**, **5**, **6** și **7** unite între ele este acoperită cu niște piese **13** și **14** dreptunghiulare inferioare anterioară și posterioară, niște piese **15** și **16** triunghiulare intermediare inferioare anterioară și posterioară, niște piese **17** și triunghiulare intermediare superioare anterioară și posterioară și niște piese și **20** dreptunghiulare superioare anterioară și posterioară. Aceste piese **13**, **14**, **15**, **16**, **17**, **18**, **19** și **20** sunt fixate prin lipire de scheletul **I** și formează o placă **II** de izolare termică, realizată, de preferință, din vată minerală cu o grosime de 3...10 cm și în special de 5 cm.

Fixarea plăcii **II** de scheletul **I** este făcută cu ajutorul unei folii **21** de difuzie, realizată, de preferință, din plastic.

O parte **h''** exterioară a scheletului **I** este acoperită cu niște piese **22** și **23** dreptunghiulare inferioare anterioară și posterioară, niște piese **24** și **25** dreptunghiulare intermediare anterioară și posterioară și niște piese **26** și **27** dreptunghiulare superioare anterioară și posterioară care formează împreună o placă **III** fonoabsorbantă confecționată, de preferință, din polistiren expandat cu o grosime de 8...15 cm și în special de 10 cm. Peste placa **III** este fixată o placă **28** de protecție confecționată, de preferință, din panou din așchii de lemn orientate, cu o dimensiune de 12 mm.

Panoul **B** îngust este format din lonjeroanele **1** și **2** laterale scurt și lung și din niște traverse **29**, **30**, **31** și **32** scurte inferioară, intermediară inferioară, intermediară superioară și superioară.

În fiecare dintre traversele **29**, **30**, **31** și **32** scurte sunt prevăzute câte una dintre niște găuri **i''**, **j''**, **k''** și **l''** înfundate anterioare, inferioară, intermediare inferioară și superioară și superioară și câte una dintre niște găuri **m''**, **n''**, **o''** și **p''** înfundate posterioare, inferioară, intermediare inferioară și superioară și superioară.

Fixările dintre lonjeroanele **1** și **2** lateral scurt și lateral lung și traversele **29**, **30**, **31** și **32** scurte sunt făcute din lateral cu ajutorul șuruburilor **10** pentru lemn care străbat găurile **i''**, **j''**, **k''**, **l''**, **m''**, **n''**, **o''** și **p''**.

O parte **q'** interioară a unui schelet **IV** format din lonjeroanele **1** și **2** și traversele **29**, **30**, **31** și **32** este acoperită cu niște piese **33**, **34** și **35** dreptunghiulare inferioară, intermediară și superioară, poziționate și fixate în raport cu scheletul **IV** și formează o placă **V** de izolare termică, realizată, de preferință, din vată minerală, cu o grosime de 3...10 cm, și în special de 5 cm, iar fixarea plăcii **V** de scheletul **IV** este făcută cu ajutorul unei folii **36** de ambalare.

O parte **r''** exterioară a scheletului **IV** este acoperită cu niște piese **37**, **38** și **39** dreptunghiulare inferioară, intermediară și superioară, care împreună formează o placă **VI**, formă absorbantă, confecționată de asemenea din polistiren expandat cu o grosime de 8...15 cm și de preferință de 10 cm.

Peste placa **VI** este fixată o placă **40** de protecție confecționată, de preferință, din panou stratificat din așchii orientate cu o dimensiune de 8...14 mm.

RO 123445 B1

1 Panoul **C** lung este format din lonjeroanele **1** și **2** lateral scurt și lung din niște lonje-
roane **41** și **42** intermediare anterior și posterior și din niște traverse **43**, **44**, **45** și **46** lungi,
3 inferioară, intermediare inferioară și superioară și superioară.

5 Distanțele dintre două dintre lonjeroanele **1**, **41**, **42** și **2** adiacente sunt egale între ele
și au o valoare între axe de 625 cm.

7 Traversele **43**, **44**, **45** și **46** sunt prevăzute cu niște găuri **s''**, **t''**, **u''** și **v''** înfundate
anterioare, inferioară, intermediare inferioară și superioară și superioară, precum și cu niște
9 găuri **w''**, **x''**, **y''** și **z''** înfundate posterioare, inferioară, intermediare inferioară și superioară
și superioară.

11 În traversa **43** inferioară mai sunt practicate niște găuri **a'''** și **b'''** străpunse interme-
diare anterioară și posterioară care în faza de montare sunt situate în dreptul unor găuri **c'''**
și **d'''** înfundate inferioare prevăzute în lonjeroanele **41** și **42**.

13 În traversele **44**, **45** și **46** sunt practicate atât niște decupări **e'''**, **f'''** și **g'''** anterioare,
intermediare inferioară și superioară și superioară, cât și niște decupări **h'''**, **i'''** și **j'''** poste-
15 rioare, intermediare inferioară și superioară și superioare, iar în dreptul acestor decupări **e'''**,
f''', **g'''**, **h'''**, **i'''** și **j'''** este prevăzută câte una dintre niște găuri **k'''**, **l'''** și **m'''** străpunse
17 anterioare, intermediare inferioară și superioară, și respectiv, superioară și câte una dintre
niște găuri **n'''**, **o'''** și **p'''** străpunse posterioare intermediare inferioară și superioară și, res-
19 pectiv, superioară.

21 În lonjeroanele **41** și **42** sunt practicate câte una dintre niște decupări **q'''** și **r'''** inter-
mediare inferioare, niște decupări **s'''** și **t'''** intermediare superioare și dintre niște decupări
u''' și **v'''** superioare și în dreptul fiecăreia dintre acestea este prevăzută câte una dintre
23 niște găuri **w'''**, **x'''**, **y'''**, **z'''**, **a^{IV}** și **b^{IV}** străpunse intermediare inferioare, intermediare inter-
mediare și inferioare și intermediare intermediare superioare.

25 În niște părți **c^{IV}** și **d^{IV}** superioare în consolă ale lonjeroanelor **41** și **42** sunt practicate
niște găuri **e^{IV}** și **f^{IV}** străpunse intermediare superioare și, respectiv, niște găuri **g^{IV}** și **h^{IV}**
27 străpunse superioare.

29 Între decupările **s'''** și **u'''** și între decupările **t'''** și **v'''** în lonjeroanele **41** și **42** este
practicată câte una dintre niște găuri **i^{IV}** și **j^{IV}** străpunse intermediare intermediare superioare,
care prin formarea unui schelet **VII**, prin unirea între ele cu ajutorul șuruburilor **10** pentru
31 lemn a lonjeroanelor **1**, **2**, **41** și **42** și a traverselor **43**, **44**, **45** și **46** sunt poziționate în dreptul
găurilor **j** și **t** practicate în lonjeroanele **1** și **2**.

33 Pentru realizarea scheletului **VII**, între niște îmbinări **k^{IV}** și **l^{IV}** intermediare superioare,
intermediară anterioară și intermediară posterioară și niște îmbinări **m^{IV}** și **n^{IV}** intermediare
35 inferioare, intermediare anterioară și posterioară, sunt montate niște ranforturi **47**, **48** și **49**
anterior și intermediare anterior și posterior, realizate din lemn cu fibră continuă, tratate
37 împotriva insectelor și uscate la temperaturi mai mari de 100°C în mediu de aburi cu un titlu
de tratament antifungic și antiseptic pentru insecte.

39 O parte **o^{IV}** interioară a scheletului **VII** este acoperită de niște piese **50**, **51** și **52**
dreptunghiulare inferioare, inferioare, anterioară, intermediară și posterioară de niște piese
41 **53**, **54**, **55**, **56**, **57** și **58** triunghiulare, intermediare, anterioare anterioară și posterioară,
intermediare intermediare anterioară și posterioară și intermediare posterioare anterioară și
43 posterioară și de niște piese **59**, **60** și **61** dreptunghiulare superioare, anterioară, interme-
diară și posterioară, poziționate și fixate în raport cu scheletul **VII** și formează o placă **VIII** de
45 izolare tehnică, realizată, de preferință, din vată minerală, cu o grosime de 3...10 cm și, în
special de 5 cm, iar fixarea plăcii **VIII** de scheletul **VII** este făcută cu ajutorul unei folii **62** de
47 ambalare.

RO 123445 B1

O parte m^{IV} exterioră a scheletului VII este acoperită cu niște piese **63**, **64** și **65** dreptunghiulare inferioare exterioare, anterioară intermediară și posterioară cu niște piese **66**, **67**, **68**, dreptunghiulare, exterioare intermediare, anterioare interior intermediar și posterior și cu niște piese **69**, **70** și **71** dreptunghiulare superioare, anterioară, intermediară și posterioară, care împreună formează o placă IX fonoabsorbantă, confecționată de asemenea din polistiren expandat cu o grosime de 8... 15 cm și, de preferință, de 10 cm. Peste placa IX este fixată o placă **72** de protecție confecționată de preferință din plăci de așchii de lemn orientate. Panoul D este constituit din lonjeroanele **1** și **2**, precum și din niște lonjeroane **73** și **74** scurte intermediare superior și inferior, având axele dispuse una în prelungirea celeilalte și din traversele **4**, **5**, **6** și **7**.

În lonjeronul **73** scurt sunt practicate niște găuri q^{IV} , r^{IV} , s^{IV} , t^{IV} și u^{IV} străpunse superioară, intermediare superioară, intermediară, inferioară și inferioară.

Lonjeronul **74** este prevăzut cu niște găuri v^{IV} și w^{IV} înfundate superioară și inferioară, plasate în dreptul traverselor **5** și **4**, care permit montarea în ele a șuruburilor **10** prin care traversele **5** și **4** sunt solidarizate de lonjeronul **74**.

Panoul E cu deschidere mică este constituit din lonjeroanele **1**, **2**, **73** și **74**, precum și din niște lonjeroane **83** și **84** interioare scurte anterior și posterior și din traversele **4**, **5** și **7** ca și din niște traverse **85** și **86** intermediară inferioară și superioară.

Traversele **85** și **86** sunt prevăzute cu câte una dintre niște găuri c^V și d^V înfundate anterioare, niște găuri e^V și f^V înfundate posterioare, dintre niște găuri g^V și h^V străpunse interioare anterioare și dintre niște găuri i^V și j^V străpunse interioare posterioare. În dreptul găurilor g^V , h^V , i^V și j^V , în lonjeroanele **83** și **84** sunt practicate niște găuri k^V , l^V , m^V și n^V înfundate inferioară, superioară, inferioară și superioară.

În dreptul găurilor c^{IV} și e^{IV} în lonjeroanele **1** și **2** sunt practicate niște găuri o^V și p^V străpunse, intermediare suplimentare.

Între traversele **85** și **86** și între lonjeroanele **83** și **84** se formează o deschidere q^V mică, având de preferință o lățime și o înălțime de 0,75 x 0,45 m, în care este plasată o ramă **87** de geam confecționată din lemn în care este fixată o tâmplărie **88** confecționată din același material ca și cel din care este confecționată tâmplăria **82**.

Panoul F este constituit din niște lonjeroane **89**, **90** anterioară și posterioară, precum și din traversa **7** și o traversă **91** inferioară.

Lonjeronul **89** are niște găuri r^V , s^V , t^V , u^V și v^V străpunse inferioară, intermediară inferioară, intermediară inferioară, intermediară superioară și superioară, dintre care găurile r^V , s^V , t^V și y^V au centrele plasate în zona mediană a lonjeronului **89**.

Lonjeronul **90** este prevăzut cu niște găuri w^V , x^V , y^V , z^V , a^V , b^V și c^V inferioară, intermediare inferioară, intermediară inferioară, inferioară, intermediară inferioară, superioară intermediară, intermediară, intermediară superioară și superioară, precum și cu o talpă d^V inferioară plană orizontală și o suprafață e^V superioară, înclinată cu un unghi de 30... 50° și de preferință 45° față de un plan orizontal. Centrele găurilor w^V , x^V , y^V , a^V , b^V și c^V sunt dispuse în zona mediană a lonjeronului **90**, iar găurile b^V și c^V sunt dispuse într-o porțiune f^V în consolă superioară, delimitată de suprafața e^V .

Traversa **91** are niște găuri g^V și h^V înfundate de capăt anterioară și posterioară și niște găuri i^V și j^V străpunse de capăt anterioară și posterioară.

De traversa **91** sunt fixate cu ajutorul șuruburilor **10** niște lonjeroane **92** și **93** interioare anterior și posterior plasate paralel cu lonjeroanele **89** și **90**.

Lonjeroanele **92** și **93** au câte una dintre niște găuri k^V și l^V înfundate superioară, dintre niște găuri m^V și n^V străpunse intermediare și dintre niște găuri o^V și p^V străpunse inferioare.

RO 123445 B1

1 Traversa **91** împreună cu lonjeroanele **92** și **93** delimitează o deschidere q^{IV} mare,
având de preferință o lățime și o înălțime de 2,15 x 0,9 m, în care este montat un toc **94** al
3 unei uși **95**.

Între lonjeroanele **89** și **90**, este plasat un lonjeron **96** intermediar scurt superior, pre-
5 văzut cu o zonă r^{VI} în consolă superioară, terminată cu o suprafață s^{VI} superioară înclinată,
care face un unghi de 35...45° cu semiplan orizontal.

7 Setul conform invenției într-o altă variantă constructivă cuprinde niște alte panouri **H**,
I, **J**, **K**, **L**, **M**, **N**, **O** și **P** normal, îngust, lung, cu deschidere medie, cu deschidere mică, cu des-
9 chidere mare, cu deschidere foarte mare, normal de colț partea stângă și normal de colț
partea dreaptă.

11 Panoul **H** normal este alcătuit din niște lonjeroane **153**, **154** și **155** lateral lung, inter-
mediar lung și lateral scurt, lonjeroanele **153** și **154** având niște porțiuni n^{VII} și o^{VII} superioare
13 în consolă. În fiecare dintre lonjeroanele **153** și **154** sunt practicate câte una dintre niște găuri
 p^{VII} și q^{VII} străpunse superioare dintre niște găuri r^{VII} și s^{VII} străpunse intermediare inferioare
15 și, respectiv, dintre niște găuri t^{VII} și u^{VII} străpunse inferioare, dispuse două câte două coliniar.
În lonjeronul **155** este prevăzută o gaură v^{VII} străpunsă superior, coliniară cu găurile u^{VII} și
17 t^{VII} .

Lonjeroanele **153**, **154** și **155** sunt unite între ele prin intermediul unor traverse **156**
19 și **157** inferioare și superioare, solidarizate de lonjeroanele **153**, **154** și **155** cu ajutorul șuru-
burilor **10** în dreptul traversei **157** lonjeronului **154** are o decupare neredată în figură, în care
21 pătrunde parțial traversa **157** între o îmbinare w^{VII} superioară intermediară dintre lonjeronul
154 și traversa **157** și niște îmbinări x^{VII} și y^{VII} inferioară, anterioară și posterioară, sunt
23 montate niște ranforturi **158** și **159**, între care este un unghi de 30-50° și de preferință 35-45°.

Prin găurile v^{VII} , u^{VII} și t^{VII} este introdusă o țeavă **160** realizată, de preferință, din mate-
25 rial plastic, care protejează o tijă **161** confecționată din oțel filetată la ambele capete.
În lonjeroanele **153** și **154** sunt prevăzute de asemenea niște găuri z^{VII} și a^{VIII} străpunse inter-
27 mediere superioare care servesc pentru fixarea unui sageac **340**.

O parte b^{VIII} exterioară a unui schelet **XXII**, constituit din lonjeroanele **152**, **153**, **154**
29 și **155**, din traversele **156** și **157** și din ranforturile **158** și **159**, este acoperită cu niște piese
162, **163**, **164** și **165** triunghiulare anterioară intermediar, anterioară intermediar posterioară
31 și posterioară, care împreună formează o placă **XXIII** de izolare termică, stabilizată cu
ajutorul unei plăci din panou din așchii orientate **166**.

O parte c^{VIII} interioară a scheletului **XXII** este acoperită cu niște piese **167** și **168**
33 dreptunghiulare anterioare și posterioare, care împreună formează o placă **XXIV** de izolare
35 termică, peste care este fixată o folie **169** de protecție.

Panoul **I** este format din lonjeroanele **153** și **155**, precum și din ranforsarea **158**,
37 lonjeronul **153** și lonjeronul **155**, care sunt unite între ele cu ajutorul unor traverse **172** și **173**
scurte inferioară și superioară, îmbinate cu șuruburi de **10**.

39 Ranforsarea **158** este montată între îmbinările d^{VIII} și e^{VIII} superioară și inferioară
dintre lonjeronul **153** cu traversa **173** și, respectiv, dintre lonjeronul **155** și transversă.

41 O parte f^{VIII} exterioară a unui schelet **XXV**, constituit din lonjeroanele **153** și **155**, din
traversele **172** și **173** și din ranforsarea **158**, este acoperită cu niște piese **177** și **178**
43 triunghiulare, care împreună formează o placă **XXVI** de izolare termică, peste care este
montată o placă de panou de așchii stratificate orientate **179**.

45 O parte g^{VIII} interioară a scheletului **XXV** este acoperită cu o piesă dreptunghiulară
175, care împreună formează o placă **XXVII** fonoabsorbantă, peste care este montată o folie
47 **176** de protecție.

RO 123445 B1

Panoul **J** este constituit din lonjeroanele **153**, **154** și **155** și dintr-un lonjeron **180** intermediar posterior, plasat în vecinătatea lonjeronului **154** intermediar anterior. De asemenea, panoul **J** mai cuprinde niște traverse **181** și **182** lungi inferioare și superioare de care lonjeroanele **153**, **180**, **154** și **155** sunt solidarizate cu ajutorul unor șuruburi **10**, între îmbinarea w^{VII} și îmbinările x^{VII} și y^{VII} sunt montate ranforsările **158** și **159**, iar între o îmbinare h^{VIII} superioară laterală dintre lonjeroanele **153** și traversa **182** și îmbinare y^{VII} , este montată ranforsarea **183**.

Lonjeronul **180** are o porțiune i^{VIII} în care sunt practicate găurile j^{VIII} , k^{VIII} , l^{VIII} străpunse superioare intermediare și intermediar inferioare.

Tot lonjeronul **180** prezintă o gaură străpunsă m^{VIII} coliniară cu găurile v^{VII} , u^{VII} , t^{VII} o parte n^{VII} exterioară cu un schelet **XXVIII** este acoperită cu niște piese **184**, **185**, **186**, **187**, **188** și **189** triunghiulare, care împreună formează o placă **XXIX** fonoabsorbantă, peste care sunt montate 2 plăci din aşchii stratificate orientate **190** și **191**.

O parte o^{VIII} interioară a unui schelet **XXVIII** este acoperită cu niște piese **192** **193** și **194** dreptunghiulare, care împreună formează o placă **XXX** forma absorbantă, peste care este o montată **195** de protecție.

Panoul cu deschidere medie **K** este format din lonjeroanele **196**, **197**, **198** și **199** lateral lung, lateral mediu intermediar superior scurt și intermediar interior scurt, traversele **157**, **200**, **201**, **202** și **203** superioară perpendiculară intermediar superioară, intermediar inferioară și inferioară.

În lonjeronul **196** sunt practicate găurile p^{VIII} , r^{VIII} , s^{VIII} și w^{VIII} străpunse inferior, intermediar inferior, intemrdiar intemrdiar inferior superior având centrele dispuse coliniar precum o gaură t^{VIII} străpunsă intermediar intermediar intermediar având centrul plasat în lateral față de centrele găurilor și încă două găuri u^{VIII} și v^{VIII} tot cu centrele laterale față de centrele găurilor.

Lonjeronul **196** are o porțiune a^{IX} care iese în consolă delimitate de o suprafața b^{IX} superioară care face un unghi diedru cu un semi plană orizontal cu o valoare de 30° - 55° și de preferință 35° - 45° în porțiunea a^{IX} sunt practicate găurile y^{VIII} și x^{VIII} străpunse superioară și intermediară dispuse coliniar având centrele poziționate în axa longitudinală a lonjeronului **196** și o gaură străpunsă intermediar superior prin care se va prinde sageacul **340**.

În lonjeronul **198** sunt practicate niște găuri c^{IX} , d^{IX} , e^{IX} și g^{IX} străpunse superior, intermediar superior intrmediar, intermediar inferior și inferior.

În lonjeronul **199** sunt practicate niște găuri înfundate h^{IX} și i^{IX} superioare și inferioare.

În lonjeronul **197** sunt practicate niște găuri străpunse j^{IX} , k^{IX} , l^{IX} și m^{IX} străpunse inferior, intermediar inferior, intermediar superior și superior, cu centrele dispuse coliniar, precum și o gaură n^{IX} străpunsă intermediar intermediar intermediar cu centrul plasat în lateral față de centrele găurilor și încă două găuri o^{IX} și p^{IX} tot cu centrele laterale față de centrele găurilor decalat.

Prinderea traversei **200** de lonjeroanele **196** și **197** se face prin intermediul țevilor **204**, **205**, **206** și **207** prin care intră șuruburile **10** prin găurile concentrice r^{IX} , s^{IX} , t^{IX} și u^{IX} cu u^{VIII} , u^{IX} și p^{IX} .

Prinderea lonjeroanelor **196**, **197**, **198** și **199** de traversele **157**, **200**, **201**, **202** și **203** se face prin șuruburile de **10**.

O parte r^{IX} exterioară a unui schelet **XXXI** este acoperită cu niște piese **208** și **209** dreptunghiulare anterior inferior și posterior inferior și o piesă alungită **210** superioară care formează o placă **XXXII** de izolare termică, realizată cu ajutorul unei plăci de panou din aşchii orientate **211**.

RO 123445 B1

1 O parte s^X interioară a unui schelet **XXXI** este acoperită cu niște piese **212** și **213**
dreptunghiulare anterioare și posterioare inferioare și o piesă alungită **214** superioară care
3 formează o placă **XXXIII** de izolare termică, peste care este fixată o folie **215** de protecție.

Panoul cu deschidere mică **L** este format din lonjeroanele **196**, **197**, **198** și **199**,
5 traversele **157**, **200**, **201**, **202** și **203** și două lonjeroane **216** și **217** intermediar intermediar
anterior și intermediar intermediar posterior.

7 Lonjeronul **216** se prinde de traversele **201** și **202** prin găurile înfundate t^X și u^X ale
lonjeronului **216** și prin găurile străpunse v^X și w^X ale traverselor **201** și **202** cu șuruburile **10**.

9 Lonjeronul **217** se prinde de traversele **201** și **202** prin găurile înfundate X^X și y^X ale
lonjeronului **217** și prin găurile străpunse z^X și a^X ale traverselor **201** și **202** cu șuruburile **10**.

11 O parte b^X exterioară a unui schelet **XXXIV** este acoperită cu niște piese **218** și **219**
dreptunghiulare anterior inferior și posterior inferior, o piesă **220** dreptunghiulară alungită
13 intermediar inferioară, niște piese **221** și **222** dreptunghiulare alungite intermediar anterior
și posterior și o piesă alungită **223** superioară care formează o placă **XXXV** de izolare
15 termică, realizată cu ajutorul unui panou **224** stratificat din așchii orientate.

O parte c^X interioară a unui schelet **XXXIV** este acoperită cu niște piese **225** și **226**
17 dreptunghiulare anterioare și posterioare inferioare, o piesă **227** dreptunghiulară alungită
intermediar inferioară, niște piese **228** și **228'** dreptunghiulare alungite intermediar anterior
19 și posterior și o piesă alungită **229** superioară care formează o placă **XXXVI** de izolare ter-
mică, peste care este fixată o folie **229'** de protecție.

21 Panoul **M** este constituit din niște lonjeroane **196**, **197** și **198**, traversele **157**, **200** și
201, precum și din lonjeroanele interioare inferioare **230** și **231** și din traversele inferioare
23 **232** și **233**.

Lonjeroanele **230** și **231** sunt prinse în traversa **201** prin găurile înfundate d^X și e^X și
25 găurile străpunse f^X și g^X cu ajutorul șuruburilor **10**.

O parte h^X exterioară a unui schelet **XXXVII** este acoperită cu niște piese **232** și **233**
27 dreptunghiulare alungite anterior inferior și posterior inferior și o piesă alungită **234** alungită
superioară care formează o placă **XXXVIII** de izolare termică, realizată cu ajutorul unei plăci
29 din așchii orientate **235**.

O parte i^X interioară a unui schelet **XXXVII** este acoperită cu niște piese **236** și **237**
31 dreptunghiulare alungite anterior superior și posterior superior și o piesă alungită **238**
superioară care formează o placă **XXXIX** de izolare termică, peste care este fixată o folie **239**
33 de protecție.

Panoul **N** este constituit din niște lonjeroane **196**, **197** și **198**, precum și lonjeroanele
35 **240** și **241**, traversele **242'**, **243'**, **244'** și **245'**.

În lonjeroanele **240** și **241** sunt practicate niște găuri j^X , o^X , u^X , k^X , p^X , m^X , s^X , v^X , l^X ,
37 r^X , x^X , și y^X străpunse superior, intermediar superior, intermediar intermediar, intermediar
inferior și niște găuri n^X , t^X și z^X înfundate inferior.

În traversa **245'** sunt practicate niște găuri străpunse a^{XI} , b^{XI} și c^{XI} , prin care se prind
39 șuruburile **10** prin găurile înfundate n^X , t^X și z^X .

Prinderea traverselor **243'** și **244'** de lonjeroanele **196** și **197** se face prin intermediul
41 țevilor **245**, **249**, **244**, **248**, **243**, **247**, **242** și **246**, prin care intra șuruburile **10**.

O parte d^X exterioară a unui schelet **XD** este acoperită cu niște piese **250**, **251**, **252**
și **253** dreptunghiulare anterior, anterior interior, posterior interior și posterior care formează
43 o placă **XDI** de izolare termică, realizată cu ajutorul unei plăci de panou din așchii orientate
45 **254**.

RO 123445 B1

O parte eX interioară a unui schelet XD este acoperită cu niște piese 253' , 254' , 255' și 256' dreptunghiulare superior anterior, anterior interior, posterior interior și posterior, care formează o placă XDII de izolare termică, peste care este fixată o folie 257' de protecție	1 3
Panoul O este constituit din lonjeroanele 153 , 154 și 155 , traversele 156 și 157 și ranforturile 158 și 159 .	5
O parte f^{XI} interioară a scheletului XDIII este acoperită cu niște piese 257' , 258' , 259' și 260' triunghiulare anterioare, intermediar anterioare, intermediar posterioare și posterioare, care împreună formează o placă XDIV de izolare termică, realizată cu ajutorul unei plăci 261' din panou de așchii orientate. O parte g^{XI} interioară a scheletului XDIII este acoperită cu niște piese 261' și 262' dreptunghiulare anterior și posterior, care împreună formează o placă XDV de izolare termică, peste care este fixată o folie 263' de protecție.	7 9 11
Panoul P este constituit din lonjeroanele 154 , 155 și 264 , traversele 156 și 157 și ranforturile 158 și 159 . Lonjeronul 264 prezintă o gaură străpunsă intermediară h^{XI} , coliniară cu găurile v^{VII} și u^{VII} , prin care este introdusă tijă filetată 161 .	13
O parte i^{XI} exterioară a scheletului XDVI este acoperită cu niște piese 265 , 266 , 267 și 268 triunghiulare anterioare, intermediar anterioare, intermediar posterioare și posterioare, care împreună formează o placă XDVII de izolare termică, realizată cu ajutorul unei plăci 269 din panou din așchii orientate, o parte J^{XI} interioară a scheletului XDVI este acoperită cu niște piese 270 și 271 dreptunghiulare anterior și posterior, care împreună formează o placă XDVIII de izolare termică, peste care este fixată o folie 272 de protecție.	15 17 19
Set de panouri modulate pentru realizarea unor construcții spațiale, realizate din lemn, caracterizat prin aceea că are în componență niște panouri portante R , S și T normal, lung și cu deschidere mare, pe care sunt sprijinite niște solive U .	21 23
Panoul R normal este alcătuit din niște lonjeroane 273 , 274 și 275 lateral lung, intermediar mediu și lateral scurt, având niște porțiuni k^{XI} și l^{XI} superioare în consolă, prin care sunt câte una din niște găuri n^{XI} și n^{XI} străpunse superioare, dispuse coliniar.	25
Lonjeroanele 273 , 274 și 275 sunt unite între ele prin intermediul unor traverse 276 și 277 inferioare și superioare, solidarizate de lonjeroanele 273 , 274 și 275 cu ajutorul șuruburilor 10 în dreptul traversei 277 , lonjeronul 274 are o decupare neredată în figură, în care pătrunde parțial traversa 277 .	27 29
Între o îmbinare o^{XI} superioară intermediară dintre lonjeronul 274 și traversa 277 și niște îmbinări p^{XI} și r^{XI} inferioară anterioară și posterioară sunt montate niște ranforturi 278 și 279 între care este un unghi de 30-50° și, de preferință, 35-45°.	31 33
Prin găurile s^{XI} , t^{XI} și u^{XI} , este introdusă o țevă 280 , realizată de preferință din material plastic, care protejează o tijă 281 , confecționată din oțel, filetată la ambele capete.	35
O parte v^{XI} exterioară a unui schelet XDIX este acoperită cu niște piese 282 , 283 , 284 și 285 triunghiulare anterioară, intermediar anterioară, intermediar posterioară și posterioară care împreună formează o placă D de izolare termică peste care este fixată o folie 286 .	37
O parte w^{XI} interioară a scheletului XDIX este acoperită cu niște piese 287 și 288 , care împreună formează o placă DI de izolare termică, peste care este fixată o folie 289 de protecție.	39 41
Panoul S lung este alcătuit din niște lonjeroane 273 , 290 , 274 și 275 lateral lung, intermediar anterior mediu, intermediar posterior mediu și lateral scurt, prinse de traversele 291 și 292 inferioare și superioare prin șuruburile 10 și decupările neredate în figura, în care pătrunde parțial traversa 292 între îmbinările o^{XI} , x^{XI} și y^{XI} superioară intermediară anterioară, inferioară intermediară posterioară și lateral superior sunt montate niște ranforturi 293 și 294 intermediar și lateral posterior.	43 45 47

RO 123445 B1

1 Lonjeronul **290** prezintă o zonă z^{XII} ieșită în consolă cu o gaură străpunsă a^{XII} coliniară
cu găurile m^{XI} și n^{XI} și în partea de mijloc o gaură b^{XII} coliniară cu găurile s^{XI} , t^{XII} și u^{XI} , prin
3 care este introdusă o țevă **295**, realizată de preferință din material plastic, care protejează
o tijă **296** confecționată din oțel, filetată la ambele capete.

5 O parte c^{XII} exterioară a unui schelet **DII** este acoperită cu niște piese **297**, **298**, **299**,
300, **301**, **302** care împreună formează o placă **DIII** de izolare termică, peste care este fixată
7 o folie **301**.

O parte d^{XII} interioară a scheletului **DII** este acoperită cu niște piese **302**, **303** și **304**
9 dreptunghiulare anterior intermediar și posterior, care împreună formează o placă **DIV** de
izolare termică, peste care este fixată o folie **305** de protecție.

11 Panoul **T** prezintă niște lonjeroane **306**, **307**, **308**, **309** și **310** lateral lung, intermediar
superior scurt, lateral mediu, lateral interior posterior și lateral interior anterior și niște
13 traverse **277**, **311**, **312** și **314** prinse prin șuruburile **10**.

15 Lonjeroanele **306** și **307** prezintă niște zone e^{XII} și f^{XII} în consolă, prin care sunt niște
găuri străpunse g^{XII} și h^{XII} concentrice.

17 Prinderea dintre lonjeroanele **306** și **308** cu traversa **311** se face cu ajutorul țevilor
315, **316**, **317**, **318** prin care se introduc șuruburile **10**.

19 Lonjeroanele **306** și **308** prezintă niște găuri i^{XII} și j^{XII} , prin care trece o țevă **319** de
preferință din material plastic, care protejează o tijă **320**, confecționată din oțel, filetată la
ambele capete.

21 O parte k^{XII} exterioară a unui schelet **DV** este acoperită cu niște piese **321** și **322**
dreptunghiulare alungită inferioare anterior și posterior și o piesă **323** dreptunghiulară alungită
23 superior care împreună formează o placă **DVI** de izolare termică, peste care este fixată o
folie **324**.

25 O parte l^{XII} interioară a unui schelet **DV** este acoperită cu niște piese **325** și **326**
dreptunghiulare alungite inferior anterior și posterior și o piesă **327** alungită superior, care
27 împreună formează o placă **DVII** de izolare termică, peste care este fixată o folie **328**.

29 Lonjeroarele **153** și **196** laterale lungi au de preferință înălțime între 3000...2500 mm,
lățimea între 100 și 200 mm și grosimea între 30 și 60 mm lonjeroanele **154** și **180** inter-
mediare medii au de preferință înălțime între 3000 și 2500 mm, lățimea între 100 și 200 și
31 grosimea între 30 și 60 mm, lonjeroanele **155** și **197** laterale scurte au de preferință înălțime
între 2400 și 2500 mm, lățimea între 100 și 200 mm și grosimea între 30 și 60 mm Lon-
33 jeroanele **190**, **198**, **240** și **241** intermediare superioare scurte au o înălțime între 600 și
800 mm lățimea între 100 și 200 mm și grosimea între 30 și 60 mm, lonjeronul **199** inter-
35 mediar inferior scurt are de preferință înălțimea 200... 1500 mm lățimea între 100 și 200 mm
și grosimea între 30 și 60 mm, lonjeroanele **216** și **217** intermediar anterior și posterior au
37 de preferință înălțimea 600...1600 mm, lățimea între 100 și 200 mm și grosimea între 30 și
60 mm, iar lonjeroanele **230** și **231** intermediar anterior și posterior au de preferință înălțimea
39 între 1800 și 2000 mm, lățimea între 100 și 200 mm și grosimea între 30 și 60 mm.

41 Traversa **157** superioară are o lungime de preferință 1205 mm, lățimea între 100 și
200 mm și grosimea între 30 și 60 mm, traversa **156** inferioară are o lungime de preferință
1160 mm, lățimea între 100 și 200 mm și grosimea între 30 și 60 mm, traversa **173** supe-
43 rioară are o lungime de preferință 580 mm, lățimea între 100 și 200 mm și grosimea între 30
și 60 mm, traversa **172** inferioară are o lungime de preferință 535 mm, lățimea între 100 și
45 200 mm și grosimea între 30 și 60 mm, traversa **182** superioară are o lungime de preferință
2455 mm, lățimea între 100 și 200 mm și grosimea între 30 și 60 mm, traversele **200**, **201**,

RO 123445 B1

202, 203 superioară perpendiculară, intermediară superioară, intermediară inferioară și inferioară au o lungime de preferință 1160 mm, lățimea între 100 și 200 mm și grosimea între 30 și 60 mm, traversa 157 superioară are o lungime de preferință 1060 mm, lățimea între 100 și 200 mm și grosimea între 30 și 60 mm, traversa 156 inferioară are o lungime de preferință de 1015 mm, lățimea între 100 și 200 mm și grosimea între 30 și 60 mm.	1
Ranforsările 158, 159 și 183 au de preferință lungimea între 1400 și 1600 mm, lățimea între 100 și 200 mm și grosimea între 30 și 60 mm.	3
Construcția conform invenției cuprinde o fundație 329 realizată din beton, în care sunt practicate niște găuri m^{xii} înfundate, în fiecare dintre care este introdus un șurub 330 expandabil. Acesta din urmă străbate și o centură 331 realizată din lemn, plasată prin intermediul unui strat 332 de izolație, realizat din poliflex. Șurubul 330 expandabil este ghidat pe toată înălțimea găurii m^{xii} ca și a unei găuri n^{xii} prevăzute în centura 331 de către un ghidaj 333 cilindric, realizat din oțel, iar la partea superioară șurubul 330 este asigurat de către o piuliță 334 .	5
Peste centura 331 pe o latura o^{xii} sunt plasate panourile H, I, J, K, L, M, N, O, P , având traversele inferioare 156, 172, 181, 203 .	7
Plăcile 166, 179, 190, 191, 223, 235, 254, 261 și 269 (din panou din așchii orientate) sunt fixate de laturile o^{xii}, p^{xii}, r^{xii}, s^{xii}, t^{xii} și u^{xii} cu ajutorul unor holșuruburi 335 .	9
Prin găurile străpunse v^{vii}, u^{vii}, t^{vii}, m^{xii} și h^{xii} sunt trecute tijele 161 prinse între ele cu ajutorul unei piulițe duble, iar între lonjeroanele laterale lungi 153 și 196 și lonjeroanele laterale scurte 155 și 197 este montată un strat 336 de izolație format din poliflex, având o grosime de 4-6 mm străbătută de către tijele 161 .	11
Prin strângerea tijelor 161 cu ajutorul piulițelor, stratul 336 ajunge până la 2-3 mm.	13
În dreptul unor îmbinări v^{xii}, w^{xii}, y^{xii}, z^{xii} și a^{xii} dintre pereții o^{xii}, p^{xii}, r^{xii}, s^{xii}, t^{xii} și u^{xii} sunt montați câte unul dintre niște stâlpi 337 , prevăzut cu niște găuri b^{xiii} străpunse și niște găuri c^{xiii} străpunse, a căror axe fac între ele un unghi de 90° care sunt străbătute de șuruburile 10 în momentul în care de fiecare stâlp este fixat unul dintre lonjeroanele 153 și 196 lung și respectiv unul dintre lonjeroanele 155 și 197 scurte după ce între acestea a fost dispus câte un strat 336 .	15
Fiecare stâlp 337 are un capăt d^{xiii} superior drept plasat sub tija 161 , iar acest capăt d^{xiii} este dispus un colțar 338 în care sunt practicate niște găuri e^{xiii} și f^{xiii} având centrele situate în același plan, străbătute de tijele 161 , după care pe capetele acestora sunt montate niște piulițe.	17
Între pereții o^{xii} și r^{xii} și sau pereții s^{xii} și p^{xii} pot fi montate una sau mai multe centuri 339 confecționate din lemn prinse de fundația 329 cu ajutorul șuruburilor 330 . În lungul acestor centuri 339 sunt montate traversele 276 inferioare ale panourilor R .	19
Frontal de lonjeroanele laterale lungi 153 și 196 și lonjeroanele intermediare medii 154, 180, 198, 240 și 241 sunt fixate câte un sageac 340 multistrat, care se întinde în lungul câte uneia dintre laturile r^{xii}, y^{xii}, u^{xii} cu ajutorul unor tiranți 341 care străbat sageacul 340 prin niște găuri g^{xiii} și găurile z^{vii} și z^{viii} din lonjeroanele lungi, ca și găurile a^{vii} și k^{viii} lonjeroanelor intermediare medii.	21
În contact cu traversele 157, 173, 182 superioare în dreptul fiecăruia dintre lonjeroanele 153 și 196 lungi și lonjeroanele 154, 180, 198, 240 și 241 intermediare medii este montată câte una dintre niște solive U prinse cu ajutorul unui tirant 342 .	23
Soliva U are niște capete superioare h^{xiii} și i^{xiii} plasate în consolă, a cărui grosime este egală cu grosimea traverselor 157, 173, 182 superioare.	25

RO 123445 B1

1 Soliva **U** are în componență niște corpuri **343** și **344** superioare și inferioare, realizate
din lemn, între care este plasat un strat **3454** realizat din panou din așchii de orientare , iar
3 solidarizarea lor este făcută cu ajutorul unui adeziv poliuretanic și cu ajutorul unor șuruburi,
nereprezentate în figură.

5 Capetele h^{xiii} și i^{xiii} prezintă niște găuri străpunse j^{xiii} și k^{xiii} . Solivele **U** sunt prinse la
interior în oglinda prin capetele i^{xiii} și h^{xiii} dispuse una în prelungirea celeilalte. Solivele **U**
7 sunt prinse într-unul din capetele i^{xiii} sau h^{xiii} de lonjeroanele lungi **153** și **196** și intermediare
medii **154**, **180**, **198**, **240** și **241** ale panourilor de exterior, iar în celalalt capăt h^{xiii} sau i^{xiii} de
9 lonjeroanele lungi **273** și **306** și intermediare medii **274**, **290** și **307** ale panourilor portante
prin găurile j^{xiii} și k^{xiii} .

11 În situația în care nu sunt montate panourile portante **R**, **S** și **T** sunt montate niște
grinzi portante **346**, fixate pe niște stâlpi **347** cu ajutorul unor ploturi **348**. Stâlpii **347** sunt
13 fixați de fundația m^{xii} prin niște ploturi **349** și deschiderea dintre aceștia este funcție de
rezistență 3-5 m.

15 Pe solivele **U** în apropierea stâlpilor **337** sunt montate niște tălpi **350** de care sunt
fixate niște picioare **351** prevăzute cu câte unul dintre niște capete superioare l^{xiii} înclinate
17 cu un unghi egal cu panta acoperișului, fixate de niște căpriori **352**. Aceștia din urma sunt
fixate în dreptul unor capete mxl'' inferioare de lonjeroanele **153** și **196** lungi și intermediare
19 medii **154**, **180**, **198**, **240** și **241** cu ajutorul tiranților **342** care străbat găurile p^{vii} și x^{viii} prevă-
zute în lonjeroanele lungi **153** și **196** și găurile q^{vii} , j^{viii} , c^{ix} , j^x , o^x și u^x prevăzute în lonje-
21 roanele medii. Căpriorii mai sunt prinși și de sageacul **340** prin găurile n^{xiii} și o^{xiii} cu tiranți.

23 Căpriorii superior **352** sunt solidarizați de o fermeta **353**, iar intermediar fiecare
pereche de căpriori **352** este solidarizată de un clește **354** prin găurile p^{xiii} și r^{xiii} .

25 Prinderea superioară a căpriorilor între ei și a lor de fermeta este făcută cu tiranții **355**
și **356**. Între lonjeroanele **153** și **196** lungi și intermediare medii **154**, **180**, **198**, **240** și **241**
sunt montate niște panouri **V**, **W** sau **X** superioare de mansardare.

27 Panoul **V** are în componență niște lonjeroane **357**, **358** și **359** lung, mediu și scurt,
iar lonjeroanele **357** și **358** care sunt unite între ele prin intermediul unor traverse **360** și **361**
29 inferioare și superioare înclinată.

31 Lonjeronul **358** este solidarizat de lonjeronul **359** cu ajutorul unor distanțieri **362** și
cu ajutorul unor șuruburi **10**. Între lonjeroanele **358** și **359** este o deschidere s^{xiii} care
33 pătrunde câte una din niște console **404**. Fiecare dintre acestea din urmă este montată
deasupra panourilor **V**, **W** și **X** este solidarizată de ultimii căpriori **352** și de niște sageacuri
multistrat **401** înclinate.

35 În panoul **V** o parte s^{xiii} a unui schelet **DVIII** este acoperită cu niște piese **364** și **365**
trapezoidale, care împreună formează o placă **DIX** de izolare termică, peste care este fixată
37 o folie la interior și la exterior o placă de panou din așchii orientate **366**.

39 Panoul **W** are în componență niște lonjeroane **367** și **368** lung, mediu posterior,
mediu anterior și scurt și sunt unite între ele prin intermediul traverselor **371**, **372**, **373**, **374**,
375 și **376** inferioară posterioară inferioară anterioară, intermediară posterioară intermediară
41 anterioară, superioară înclinată posterior și superioară înclinată anterior și distanțierilor **362**
prinse cu ajutorul unor șuruburi **10**. O parte t^{xiii} a unui schelet **DX** este acoperită cu niște
43 piese **377** și **378** dreptunghiulare inferioare anterioare și posterioare, niște piese **379** și **380**
trapezoidale superioare anterioare și posterioare, care împreună formează o placă **DXI** de
45 izolare termică, peste care este fixată o folie la interior și la exterior o placă de panou de
așchii orientate **381**.

RO 123445 B1

Panoul X are în componență niște lonjeroane 381, 382, 383, 384 scurt lateral anterior, lung intermediar anterior, posterior, scurt lateral posterior, care sunt unite între ele prin	1
traversele 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391 și 392 inferioare anterior, posterior, intermediar inferior anterior, posterior, intermediar superior anterior, posterior, superior anterior înclinat și posterior și cu distanțierii 362 prin intermediul șuruburilor 10 .	3
O parte u^{XIII} a unui schelet DXII este acoperită cu niște piese 393 și 394 dreptunghiulare inferioare anterioare și posterioare, niște piese 395 și 396 dreptunghiulare intermediare anterioare și posterioare și niște piese 397 și 398 trapezoidale superioare anterioare și posterioare, care împreună formează o placă DXIII de izolare termică, peste care este fixată o folie la interior și la exterior o placă de panou stratificat din aşchii orientate 399 .	5
De solivele U sunt prinse niște plăci 400 confecționate din placa de panou din aşchii orientate, care asigură și rezistența.	7
Fiecare sageac 401 este acoperit de către o pazie 402 fixată cu ajutorul tiranților 403 de sageacul 401 și cu ajutorul șuruburilor 10 de consolele 404 . De asemenea consolele 404 sunt fixate de căpriorii 352 cu ajutorul șuruburilor 10 .	9
La interior compartimentarea se face cu ajutorul unor pereți subțiri Z care se realizează la fața locului. Prinderea de pereții exteriori se face prin niște contravântuiri metalice Y . Contravântuirea este realizată dintr-un profil pătrat metalic, realizată din laturile 405, 406 și 407 verticală, înclinată și orizontală. Contravântuirea prezintă niște găuri pe latura verticală 405 v^{XIII}, w^{XIII}, x^{XIII}, y^{XIII} și z^{XIII} inferioară, intermediar inferioară, intermediară, intermediar superioară și superioară, niște găuri pe latura orizontală 407 a^{XIII}, b^{XIII} și c^{XIII} lateral anterior, intermediar și lateral posterior și niște găuri pe latura înclinată 406 d^{XIV}, e^{XIV} și f^{XIV} inferior, intermediar și posterior.	11
Peretele subțire Z conține niște lonjeroane superioare 408 , niște lonjeroane inferioare 409 niște traverse longitudinale 410, 411, 412, 413, 414 și 415 și niște traverse verticale 416, 417, 418 și 419 prinse între ele cu șuruburile 10 .	13
Lonjeroanele superioare 408 prezintă niște traverse de lemn i^{XIV} precum și niște traverse de panou din aşchii orientate g^{XIV} și h^{XIV} prinse solidar de aceasta Lonjeroanele inferioare 409 prezintă niște traverse de lemn precum și niște traverse de placă de panou din aşchii orientate j^{XIV} și prinse solidar de aceasta. Lonjeroanul superior 408 se prinde de soliva U iar lonjeroanul inferior 409 se prinde de fundația 331 . Acești pereți au roulul de compartimentare a camerelor.	15
Schimbările la dorința sau ocazionale a unui panou defect cu un altul sau o modificare a geometriei constructive spațiale sau o intervenție pentru asigurarea unei etanșări defecte între panouri se face prin desfacerea piulițelor 336' , schimbarea ulterior a panourilor H, I, J, K, L, M, N, O și P normal, îngust lung, cu deschidere medie, cu deschidere mică, cu deschidere mare, cu deschidere foarte mare, normal de colț partea stângă și normal de colț partea dreaptă și a izolației 336 și strângerea acestora cu piulițele 336 de tiranții 168 .	17
	19
	21
	23
	25
	27
	29
	31
	33
	35
	37

RO 123445 B1

Revendicări

1

3

1. Set de panouri modulate, pentru realizarea unor construcții spațiale realizate din lemn, **caracterizat prin aceea că** are în componență niște panouri (A, B, C, D, E, F și G) normal, îngust, lung, cu deschidere medie, deschidere mică, deschidere mare, deschidere foarte mare, panoul (A) normal fiind alcătuit din niște lonjeroane (1, 2 și 3) laterale scurt și lung, și respectiv, intermediar mediu, dispuse paralel unul în raport cu celelalte și unite între ele cu ajutorul unor traverse (4, 5, 6 și 7) inferioară, intermediar inferioară, intermediar superioară și superioară între niște îmbinări (a și b) intermediare superioare, laterale, anterioară și posterioară dintre lonjeroanele (1 și 2) lateral scurt și lung și traversa (6) intermediară superioară și o îmbinare (c) intermediară inferioară, mediană dintre lonjeronul (3) intermediar mediu și traversa (5) intermediar inferioară fiind montate niște ranforturi (8 și 9) oblice anterior și posterior, acestea din urmă formând cu traversa (6) intermediară superioară un triunghi isoscel al cărui unghi la vârf are o valoare de 30-55°, în fiecare dintre lonjeroanele (1, 2 și 3) laterale scurt și lung și respectiv intermediar mediu fiind practicată câte una dintre niște găuri (j, t și z) străpunse intermediară superioară, intermediar intermediară intermediară și inferioară, în niște porțiuni (l și v) superioare situate în consolă delimitate de niște suprafețe (m și w) superioare care fac un unghi diedru în plan orizontal cu o valoare de 30-55° ale lonjeroanelor (2 și 3) lateral lung și intermediar mediu fiind practicate câte două dintre niște găuri (n și o, x și y) străpunse superioară, intermediar superioară, superioară și respectiv intermediară în traversele (5, 6 și 7) intermediară inferioară, intermediară superioară și superioară fiind prevăzută o câte una dintre niște decupări (d', e' și f') mediane situate în dreptul unor alte decupări (g', h' și i') prevăzute în lonjeronul (3) intermediar mediu, o parte (g'') inferioară a unui schelet (I) format din lonjeroane (1, 2 și 3) și traverse (4, 5, 6 și 7) fiind acoperită cu niște piese (13 și 14) dreptunghiare inferioare, niște piese (15 și 16) triunghiulare intermediare inferioare, niște piese (17 și 18) triunghiulare intermediare superioare și niște piese (19 și 20) dreptunghiulare superioare care împreună formează o placă (II) de izolare termică, o parte (h'') exterioară a scheletului (I) fiind acoperită cu niște piese (22 și 23) dreptunghiulare inferioare, niște piese (24 și 25) dreptunghiulare intermediare și niște piese (26 și 27) dreptunghiulare superioare care formează o placă (III) fono absorbantă.

31

2. Set conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** panoul (B) îngust are în componență lonjeronul (1 și 2) lateral scurt și lung și niște traverse (29, 30, 31 și 32) scurte inferioară intermediară inferioară, intermediar superioară și superioară, o parte (q'') inferioară a unui schelet (IV) format din lonjeroanele (1 și 2) lateral scurt și lateral lung și traversele (29, 30, 31 și 32) inferioară, intermediar inferioară, intermediar superioară și superioară fiind acoperită cu niște piese (33, 34 și 35) dreptunghiulare inferioare, intermediare și superioare, care împreună formează o placă (V) izolare termică, iar o parte (r'') exterioară a scheletului (IV) este acoperită cu niște piese (37, 38 și 39) dreptunghiulară inferioară, intermediară și superioară, care împreună formează o placă (VI) fonoabsorbantă.

39

41

3. Set conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** panoul (C) lung este format din lonjeroanele (1 și 2) laterale scurt și lung din niște lonjeroane (41 și 42) intermediar anterior și posterior, și niște traverse (43, 44, 45 și 46) lungi inferioare, intermediare inferioare, intermediar superioare și superioare, în lonjeroanele (41 și 42) intermediar anterior și posterior, fiind practicate câte una dintre niște decupări (q''' și r''') intermediare inferioare, niște decupări (s''' și t''') intermediare superioare și dintre niște decupări (u''' și v''') superioare, în lonjeroanele (41 și 42) intermediare anterior și posterior, fiind practicate câte una dintre

45

RO 123445 B1

niște găuri (i^{IV} și j^{IV}) străpunse intermediare, intermediar superioare, poziționate după forma-	1
rea unui schelet (VII) în dreptul găurilor (j și t) străpunse intermediară superioară, interme-	3
diară intermediară intermediar, practicate în lonjeroanele (1 și 2) lateral scurt și lung, între	3
niște îmbinări (k^{IV} și l^{IV}) intermediare superioare, intermediară anterioară, intermediară pos-	5
terioară și niște îmbinări (m^{IV} și n^{IV}) intermediar inferioară, intermediar anterioară și pos-	5
terioară fiind montate niște ranforturi (47, 48 și 49) anterior, intermediar și posterior, realizate	7
din lemn cu fibră continuă și tratate împotriva insectelor. O parte (o^{IV}) interioară a scheletului	7
(VII) fiind acoperită de niște piese (50, 51, 52) dreptunghiulare inferioare interioare ante-	9
rioare, intermediare și posterioare, de niște piese (53, 54, 55, 56, 57, 58) lateral anterioară,	9
intermediară anterior, intermediară intermediară anterioară, intermediar intermediară	11
posterioară intermediar posterioară și lateral posterioară triunghiulare și niște piese (59, 60	11
și 61) dreptunghiulare superioare anterioară, intermediară și posterioară care formează o	13
placă (VIII) de izolare termică, o parte (m^{IV}) exterioară a scheletului (VII) fiind acoperită cu	13
niște piese (63, 64 și 65) dreptunghiulare inferioare lateral anterioară, intermediar și lateral	15
posterior cu niște piese (66, 67, 68) dreptunghiulare intermediare lateral anterioară, inter-	15
mediară și lateral posterioară și cu niște piese (69, 70 și 71) dreptunghiulare superioare ante-	17
rioară, intermediară și posterioară, care împreună formează o placă (IX) fonoabsorbantă.	17
4. Set conform modificării 1, caracterizat prin aceea că panoul (D) cu deschidere	19
medie are o parte (f^{VII}) interioară a unui schelet (X) format din lonjeroanele (1 și 2) lateral	19
scurt și lung, și din lonjeroanele (73 și 74) scurte superior și inferior, și din traversele (4, 5,	21
6 și 7) inferioară, intermediar inferioară, intermediar superioară și superioară acoperită cu	21
niște piese (105 și 106) dreptunghiulare inferioare anterioară și posterioară, și niște piese	23
(107 și 108) dreptunghiulare superioare anterioară și posterioară care formează o placă (XI)	23
de izolare termică a cărei fixare de scheletul (X) este făcută cu ajutorul unei folii (109), o	25
parte (g^{VII}) exterioară a scheletului (x) fiind acoperită cu niște piese (110 și 111) dreptun-	25
ghiulare inferioare anterioară și posterioară și, respectiv, niște piese (112 și 113) dreptun-	27
ghiulare superioare anterioară și posterioară care împreună formează o placă (XII) fono-	27
absorbantă, peste aceasta din urmă, fiind fixat un panou (114) stratificat din așchii orientate.	29
5. Set conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că panoul (E) cu deschidere	29
mică are o parte (h^{VII}) inferioară a unui schelet (XIII) format din lonjeroanele (1, 2, 73, 74,	31
83, 84) laterale scurt și, respectiv, lung, intermediar scurt superior, intermediar scurt inferior,	31
intermediar inferior anterior, precum și din traversele (4, 5, 7, 85, 86) inferioară, intermediară	33
inferioară, intermediară intermediară, intermediară superioară și superioară care este aco-	33
perită cu niște piese (115 și 116) dreptunghiulare inferioare, anterioare și posterioare, o	35
piesă (117) dreptunghiulară intermediară inferioară, niște piese (118, 119) dreptunghiulare	35
intermediare superioare anterioară și posterioară și niște piese (120 și 121) dreptunghiulare	37
superioare anterioară și posterioară, și care împreună formează o placă (XIV) de izolare ter-	37
mică fixată cu ajutorul unei folii (122), o parte (i^{VII}) exterioară a scheletului (XIII) fiind aco-	39
perită cu niște piese (123 și 124) dreptunghiulare inferioare anterioară și posterioară, o piesă	39
(125) intermediară inferioară, niște piese (126 și 127) intermediare superioare anterioară și	41
posterioară, și niște piese (128 și 129) superioare anterioare și posterioare care formează	41
o placă (XV) fonoabsorbantă, peste care este montată o placă de protecție (130) realizată,	43
de preferință, dintr-un panou stratificat din așchii orientate.	43
6. Set conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că panoul (F) cu deschidere	45
mare, o parte (j^{VII}) interioară a unui schelet (XVI) format din lonjeroanele (89 și 90) lateral	45
scurt și lung și din traversele (7 și 91) superioară și intermediară, este acoperită de niște	47
piese (131 și 132) dreptunghiulare alungite anterioară și posterioară precum și din niște	47

RO 123445 B1

1 piese (**133** și **134**) dreptunghiulare superioare anterioară și posterioare care formează o
2 placă (**XVII**) de izolare termică fixată de schelet (**XVI**) cu ajutorul unei folii (**135**), o parte (**k^{VII}**)
3 exterioară a scheletului (**XVI**) fiind acoperită cu niște piese (**136** și **137**) dreptunghiulare alun-
4 gite anterioară și posterioară, și respectiv, niște piese (**138** și **139**) dreptunghiulare supe-
5 rioare anterioară și posterioară, care împreună formează o placă (**XVIII**) fonoabsorbantă,
6 peste care este dispusă o placă (**140**) de protecție realizată, de preferință, dintr-un panou
7 stratificat din așchii orientate.

8. Set conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** panoul (**G**) cu deschidere
9 foarte mare are o parte (**l^{VII}**) interioară a unui schelet (**XIX**) format din lonjeroanele (**97**, **98**,
10 **102**, **103** și **104**) lateral lung, lateral scurt, intermediar scurt superior anterior, intermediar și
11 posterior și din traversele (**99**, **100** și **101**) inferioară, intermediară și superioară, este aco-
12 perită cu o piesă (**141**) dreptunghiulară alungită superioară inferioară și niște piese (**142**,
13 **143**, **144** și **145**) dreptunghiulare superioare anterioară intermediar anterioară, intermediar
14 posterioră și posterioară, care împreună formează o placă (**XX**) de izolare termică, fixată
15 cu ajutorul unei folii (**146**), o parte (**m^{VII}**) exterioară a scheletului (**XIX**) fiind acoperită cu o
16 piesă (**147**) dreptunghiulară, alungită, superioară inferioară și de niște piese (**148**, **149**, **150**
17 și **151**) dreptunghiulare superioare anterioare, intermediar anterioară, intermediar posterioră
18 și posterioară, care formează o placă (**XXI**) fonoabsorbantă, peste care este montată o placă
19 (**152**) de protecție, realizată, de preferință, dintr-un panou stratificat din așchii orientate.

20 8. Set conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** acesta cuprinde niște alte
21 panouri (**H**, **I**, **J**, **K**, **L**, **M**, **N**, **O** și **P**) normal, îngust, lung, cu deschidere medie, cu deschidere
22 mică, cu deschidere mare, cu deschidere foarte mare, normal de colț partea stângă și normal
23 de colț partea dreaptă, panoul (**H**) normal este alcătuit din niște lonjeroane (**153**, **154** și **155**)
24 lateral lung, intermediar mediu și lateral scurt, lonjeroanele (**153** și **154**) lateral lung și
25 intermediar mediu având niște porțiuni (**n^{VII}** și **o^{VII}**) superioare în consolă. În fiecare dintre
26 lonjeroanele (**153** și **154**) sunt practicate câte una dintre niște găuri (**p^{VII}** și **q^{VII}**) străpunse
27 superioare, dintre niște găuri (**r^{VII}** și **s^{VII}**) străpunse intermediare inferioare și, respectiv, dintre
28 niște găuri (**t^{VII}** și **u^{VII}**) străpunse inferioare, dispuse două câte două coliniar. În lonjeronul
29 (**155**) este prevăzută o gaură (**v^{VII}**) străpunsă superior, coliniară cu găurile (**u^{VII}** și **t^{VII}**), lonje-
30 roanele (**153**, **154** și **155**) lateral lung, intermediar mediu și lateral scurt sunt unite între ele
31 prin intermediul unor traverse (**156** și **157**) inferioare și superioare, solidarizate de lonje-
32 roanele (**153**, **154** și **155**) lateral lung, intermediar mediu și lateral scurt cu ajutorul șuruburilor
33 (**10**), în dreptul traversei (**157**) superioare și lonjeronului (**154**) intermediar mediu, are o
34 decupare neredată în figură, în care pătrunde parțial traversa (**157**), între o îmbinare (**w^{VII}**)
35 superioară intermediară dintre lonjeronul (**154**) și traversa (**157**), și niște îmbinări (**x^{VII}** și **y^{VII}**)
36 inferioară, anterioară și posterioară, sunt montate niște ranforturi (**158** și **159**) înclinat anterior
37 și posterior, între care este un unghi de 30-50° și de preferință 35-45°. Prin găurile (**v^{VII}**, **U^{VII}**
38 și **t^{VII}**) este introdusă o țevă (**160**) realizată, de preferință, din material plastic, care pro-
39 tejează o tijă (**161**) confecționată din oțel, filetată la ambele capete, în lonjeroanele (**153** și
40 **154**) lateral lung și intermediar mediu, sunt prevăzute, de asemenea, niște găuri (**z^{VII}** și **a^{VIII}**)
41 străpunse intermediare superioare anterior și posterior, care servesc pentru fixarea unui
42 sageac (**340**), o parte (**b^{VIII}**) exterioară a unui schelet (**XXII**), constituit din lonjeroanele (**153**,
43 **154** și **155**) lateral lung, intermediar mediu și lateral scurt, din traversele (**156** și **157**) infe-
44 rioară și superioară, și din ranforturile (**158** și **159**) înclinat anterior și posterior, este acoperită
45 cu niște piese (**162**, **163**, **164** și **165**) triunghiulare anterioară intermediar, anterioară inter-
 mediar posterioră și posterioară, care împreună formează o placă (**XXIII**) de izolare termică,

RO 123445 B1

stabilizată cu ajutorul unei plăci din panou stratificat din aşchii orientate cu (166) o parte (c^{VIII}) interioară a scheletului (XXII), este acoperită cu nişte piese (167 şi 168) dreptunghiulare anterioare şi posterioare, care împreună formează o placă (XXIV) de izolare termică, peste care este fixată o folie (169) de protecţie. 1

9. Set conform revendicării 8, **caracterizat prin aceea că** panoul (I) îngust este format din lonjeroanele (153 şi 155) lateral scurt şi lung, precum şi din ranforsarea (158) înclinată, lonjeronul (153) lateral lung şi lonjeronul (155) lateral scurt sunt unite între ele cu ajutorul unor traverse (172 şi 173) scurte inferioară şi superioară, îmbinate cu şuruburi de (10), ranfortul (158) înclinat este montat între îmbinările (d^{VIII} şi e^{VIII}) superioară şi inferioară dintre lonjeronul (153) lateral lung cu traversa (173) superioară şi, respectiv, dintre lonjeronul (155) lateral scurt şi traversa (172) inferioară, o parte (f^{VIII}) exterioară a unui schelet (XXV) constituit din lonjeroanele (153 şi 155) lateral lung şi scurt din traversele (172 şi 173) inferioară şi superioară şi din ranfortul (158) înclinat este acoperită cu nişte piese (177 şi 178) triunghiulare intermediare şi superioare, care împreună formează o placă (XXVI) de izolare termică, peste care este montată o placă din panou stratificat din aşchii orientate (179), o parte (g^{VIII}) interioară a scheletului (XXV) este acoperită cu o piesă dreptunghiulară (175), care împreună formează o placă (XXVII) forma absorbantă, peste care este montată o folie (176) de protecţie. 5
7
9
11
13
15
17

10. Set conform revendicării 8, **caracterizat prin aceea că** panoul (J) lung este constituit din lonjeroanele (153, 154 şi 155) lateral lung, intermediar anterior şi lateral scurt, şi dintr-un lonjeron (180) intermediar posterior, plasat în vecinătatea lonjeronului (154) intermediar anterior. De asemenea, panoul (J) mai cuprinde nişte traverse (181 şi 182) lungi inferioare şi superioare, de care lonjeroanele (153, 180, 154 şi 155) lateral lung, intermediar posterior, intermediar anterior şi lateral scurt sunt solidarizate cu ajutorul unor şuruburi (10), între îmbinarea (w^{VII}) şi îmbinările (x^{VII} şi y^{VII}) sunt montate ranforturile (158 şi 159) înclinat anterior şi intermediar, iar între o îmbinare (h^{VIII}) superioară laterală dintre lonjeroanele (153) lateral lung şi traversa (182) superioară şi îmbinare (y^{VII}), este montat un ranfort (183) înclinat posterior. Lonjeronul (180) intermediar posterior având o porţiune (i^{VIII}) în care sunt practicate găurile (j^{VIII}, k^{VIII} şi l^{VIII}) străpunse superioare, intermediare şi intermediar inferioare. Tot lonjeronul (180) intermediar posterior prezintă o gaură străpunsă (m^{VIII}), coliniară cu găurile (v^{VII}, u^{VII}, t^{VII}), o parte (n^{VIII}) exterioare au un schelet (XXVIII), este acoperită cu nişte piese (184, 185, 186, 187, 188 şi 189) superior anterior, superior intermediar, superior posterior, inferior anterior, inferior intermediar şi inferior posterior triunghiulare, care împreună formează o placă (XXIX) forma absorbată, peste care sunt montate două plăci din panou stratificat din aşchii orientate (190 şi 191), anterior şi posterior, o parte (o^{VIII}) interioară a unui schelet (XXVIII) este acoperită cu nişte piese (192, 193 şi 194) dreptunghiulare anterior, intermediar şi posterior, care împreună formează o placă (XXX) forma absorbantă, peste care este o montată o folie (195) de protecţie. 19
21
23
25
27
29
31
33
35
37

11. Set conform revendicării 8, **caracterizat prin aceea că** panoul cu deschidere medie (K) este format din lonjeroanele (196, 197, 198 şi 199) lateral lung, lateral mediu intermediar superior scurt şi intermediar inferior scurt, traversele (157, 200, 201, 202 şi 203) superioară perpendiculară intermediar superioară, intermediar inferioară şi inferioară. În lonjeronul (196) lateral lung, sunt practicate găurile (p^{VIII}, r^{VIII}, s^{VIII} şi w^{VIII}) străpunse inferior, intermediar inferior, intermediar intermediar şi intermediar superior, având centrele dispuse coliniar, precum o gaură (t^{VIII}) străpunsă intermediar, având centrul plasat în lateral faţă de centrele găurilor şi încă două găuri (u^{VIII} şi v^{VIII}) tot cu centrele laterale faţă de centrele 39
41
43
45

RO 123445 B1

1 găurilor, lonjeronul (196) lateral lung având o porțiune (a^{IX}) care iese în consolă, delimitate
de o suprafața (b^{IX}) superioară care face un unghi diedru cu un semiplan orizontal cu o
3 valoare de 30-55° și, de preferință, 35-45°, în porțiunea (a^{IX}) fiind practicate găurile (y^{VIII} , z^{VIII} ,
 x^{III}) străpunse superior intermediar și inferior, dispuse coliniar, având centrele poziționate în
5 axa longitudinală a lonjeronului (196) lateral lung și o gaură străpunsă intermediar superior
prin care se va prinde sageacul (340) longitudinal, în lonjeronul (198) intermediar scurt supe-
7 rior sunt practicate niște găuri (c^{IX} , d^{IX} , e^{IX} și g^{IX}) străpunse superior, intermediar superior
intermediar, intermediar inferior și inferior, în lonjeronul (199) intermediar scurt inferior sunt
9 practicate niște găuri înfundate (h^{IX} și i^{IX}) superioare și inferioare, în lonjeronul (197) lateral
scurt sunt practicate niște găuri străpunse (j^{IX} , k^{IX} , l^{IX} și m^{IX}) inferior intermediar inferior, inter-
11 mediar superior și superior, cu centrele dispuse coliniar, precum și o gaură (n^{IX}) străpunsă
intermediar, cu centrul plasat în lateral față de centrele găurilor și încă două găuri (o^{IX} și p^{IX})
13 intermediar superior și superior, tot cu centrele laterale față de centrele găurilor, prinderea
traversei (200) de lonjeroanele (196 și 197) se face prin intermediul țevelor (204, 205, 206 și
15 207) superior posterior, inferior posterior, superior anterior și inferior anterior, prin care intră
șuruburile (10) prin găurile concentrice (u^{VIII} , v^{VIII} , o^{IX} , p^{IX}), prinderea lonjeroanelor (196, 197,
17 198 și 199) de traversele (157, 200, 201, 202, 203) se face prin șuruburile (10), o parte (r^{IX})
exterioară a unui schelet (XXXI) fiind acoperită cu niște piese (208 și 209) dreptunghiulare
19 anterior inferior și posterior inferior, și o piesă alungită (210) superioară, care formează o
placă (XXXII) de izolare termică, realizată cu ajutorul unui panou (211) stratificat din așchii
21 orientate, o parte (s^{IX}) interioară a unui schelet (XXXI) este acoperită cu niște piese (212 și
213) dreptunghiulare anterioare și posterioare inferioare, și o piesă alungită (214) superioară,
23 care formează o placă (XXXIII) de izolare termică, peste care este fixată o folie (215) de
protecție.

25 12. Set conform revendicării 8, caracterizat prin aceea că panoul (L) cu deschidere
mică este format din lonjeroanele (196, 197, 198 și 199) lateral lung, lateral scurt, intermediar
27 scurt, superior și inferior, și din traversele (157, 200, 201, 202 și 203) superior, superior
perpendicular, intermediar superior, intermediar inferior și inferior, și două lonjeroane (216
29 și 217) intermediar intermediar anterior și intermediar intermediar posterior, lonjeronul (216)
fiind prins de traversele (201 și 202) intermedar inferioară și superioară prin găurile (t^{IX} și u^{IX})
31 înfundate ale lonjeronului (216) intermediar intermediar anterior și prin găurile (v^{IX} și w^{IX})
străpunse ale traverselor (201 și 202) intermediar inferioară și superioară cu șuruburile (10),
33 lonjeronul (217) fiind prins de traverse (201 și 202) intermediar inferioară și superioară prin
găurile (x^{IX} și y^{IX}) înfundate ale lonjeronului (217) intermediar intermediar superior și prin
35 găurile (z^{IX} și a^{IX}) străpunse ale traverselor (201 și 202) intermediar inferioară și superioară
cu șuruburi (10), o parte (b^X) exterioară a unui schelet (XXXIV) fiind acoperită cu niște piese
37 (218 și 219) dreptunghiulare anterior inferior și posterior inferior, niște piese (220 și 221)
dreptunghiulare alungite intermediar anterior și posterior și o piesă alungită (222) superioară
39 care formează o placă (XXXV) de izolare termică, realizată cu ajutorul unui panou (224) stra-
tificat din așchii orientate, o parte (c^X) interioară a unui schelet (XXXIV) fiind acoperită cu
41 niște piese (225 și 226) dreptunghiulare anterioare și posterioare inferioare, o piesă (227)
dreptunghiulară alungită intermediar inferior, niște piese (228 și 228') dreptunghiulare alun-
43 gite intermediar anterior și posterior, și o piesă alungită (229) superioară care formează o
placă (XXXVI) de izolare termică, peste care este fixată o folie (229') de protecție.

RO 123445 B1

13. Set conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că panoul (M)** cu deschidere mare este constituit din niște lonjeroane (196, 197 și 198), lateral lung, lateral scurt și intermediar superior mediu, traversele (157, 200 și 201), superior, superior perpendicular și intermediar, precum și din lonjeroanele (230 și 231) interioare inferioare anterior și posterior, și din traversele (232 și 233) inferioare anterioară și posterioară, lonjeroanele (230 și 231) fiind prinse în traversa (201) prin găurile înfundate (d^x și e^x) și găurile (f^x și g^x) înfundate, cu ajutorul șuruburilor (10), o parte (h^x) exterioară a unui schelet (XXXVII) este acoperită cu niște piese (232 și 233) dreptunghiulare alungite anterior inferior și posterior inferior și o piesă alungită superioară (234) care formează o placă (XXXVIII) de izolare termică, realizată cu ajutorul unui panou (235) stratificat din aşchii orientate, o parte (i^x) interioară a unui schelet (XXXVII) este acoperită cu niște piese (236 și 237) dreptunghiulare alungite anterior inferior și posterior inferior, și o piesă (238) alungită superioară care formează o placă (XXXIX) de izolare termică, peste care este fixată o folie (239) de protecție.

14. Set conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că panoul (N)** cu deschidere foarte mare este constituit din niște lonjeroane (196, 197 și 198), lateral lung, lateral scurt și intermediar superior scurt anterior, precum și din lonjeroanele (240 și 241), intermediar superior intermediar, intermediar superior posterior și traverse (242', 243', 244' și 245'), superioară, superioară perpendiculară, intermediar perpendiculară și inferioară în lonjeroanele (198, 240 și 241) fiind practicate niște găuri (j^x , o^x , u^x , k^x , p^x , v^x , l^x , r^x , x^x , m^x , s^x și y^x) străpunse superioară, intermediară superioară, intermediară și intermediară, intermediară inferioară și niște găuri (n^x , t^x și z^x) înfundate anterioară intermediară și posterioară, în traversa (245') fiind practicate niște găuri străpunse (a^{xi} , b^{xi} și c^{xi}), prin care se prind șuruburile (10) prin găurile (n^x , t^x și z^x) înfundate, prinderea traverselor (243' și 244') de lonjeroanele (196 și 197) fiind făcută prin intermediul țevilor (245, 249, 244, 248, 243, 247, 242 și 246) inferioară, intermediară inferioară, intermediară superioară și superioară, metalice, scurte, prin care intră șuruburile (10), o parte (d^x) exterioară a unui schelet (XD) este acoperită cu niște piese (250, 251, 252 și 253) dreptunghiulare anterior, anterior interior, posterior interior și posterior care formează o placă (XDI) de izolare termică, realizată cu ajutorul unui panou (254) stratificat din aşchii orientate, o parte (e^x) interioară a unui schelet (XD) este acoperită cu niște piese (253', 254', 255' și 256') dreptunghiulare superior anterior, anterior interior, posterior interior și posterior, care formează o placă (XDII) de izolare termică, peste care este fixată o folie (257') de protecție

15. Set conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că panoul (O)** este constituit din lonjeroanele (153, 154 și 155), lateral lung, intermediar mediu și lateral scurt traversele (156 și 157) inferioară și superioară și ranforsările (158 și 159), anterioară și posterioară o parte (f^{xi}) interioară a scheletului (XDIII) fiind acoperită cu niște piese (257', 258', 259', 260') triunghiulare anterioare, intermediar anterioare, intermediar posterioare și posterioare, care împreună formează o placă (XDIV) de izolare termică, realizată cu ajutorul unui panou (261') stratificat din aşchii orientate, o parte (g^{xi}) interioară a scheletului (XDIII) fiind acoperită cu niște piese (261' și 262') dreptunghiulare anterior și posterior, care împreună formează o placă (XDV) de izolare termică, peste care este fixată o folie (263') de protecție.

16. Set conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că panoul (P)** de colț parte stânga este constituit din lonjeroanele (154, 155 și 264) intermediar mediu, lateral scurt anterior, lateral scurt posterior, traversele (156 și 157) inferioară și superioară și ranforsările (158 și 159) anterior și posterior, lonjeronul (264) lateral scurt posterior prezentând o gaură (h^{xi}), străpunsă intermediară coliniară cu găurile (v^{vii} și u^{vii}), prin care este introdusa tija

RO 123445 B1

1 (161) filetată, o parte (i^{XI}) interioară a scheletului (XDVI) fiind acoperită cu niște piese (265,
266, 267 și 268) triunghiulare anterioare, intermediar anterioare, intermediar posterioare și
3 posterioare, care împreună formează o placă (XDVII) de izolare termică, realizată cu ajutorul
unui panou (269) stratificat din aşchii orientate, o parte (J^{XI}) interioară a scheletului (XDVI)
5 este acoperită cu niște piese (270 și 271) dreptunghiulare anterior și posterior, care împreună
formează o placă (XDVIII) de izolare termică, peste care este fixată o folie (272) de
7 protecție.

17. Set conform revendicării 8, **caracterizată prin aceea că are în componență niște**
9 panouri (R, S și T) portante normal, lung și cu deschidere mare, pe care sunt sprijinite niște
solive (U), panoul (R) normal fiind alcătuit din niște lonjeroane (273, 274 și 275) lateral lung,
11 intermediar mediu și lateral scurt, având niște porțiuni (k^{XI} și l^{XI}) superioare în consolă, prin
care sunt câte una dintre niște găuri (n^{XI} și n^{XI}) străpunse superioare, dispuse coliniar, lonje-
13 roanele (273, 274 și 275) fiind unite între ele prin intermediul unor traverse (276 și 277) infe-
rioare și superioare, solidarizate de lonjeroanele (273, 274 și 275) cu ajutorul şuruburilor
15 (10), în dreptul traversei (277), lonjeronul (274) având o decupare neredată în figură, în care
pătrunde parțial traversa (277), între o îmbinare (o^{XI}) superioară intermediară dintre lonje-
17 ronul (274) și traversa (277) și niște îmbinări (p^{XI} și r^{XI}) inferioară anterioară și posterioară,
sunt montate niște ranforsări (278 și 279) între care este un unghi de 30-50° și, de preferință,
19 35-45°, prin găurile (s^{XI} , t^{XI} și u^{XI}) este introdusă o țeavă (280) realizată, de preferință, din
material plastic, care protejează o tijă (281) confecționată din oțel, filetată la ambele capete,
21 o parte (v^{XI}) exterioară a unui schelet (XDIX) este acoperită cu niște piese (282, 283, 284 și
285) triunghiulare anterioară, intermediar anterioară, intermediar posterioară și posterioară,
23 care împreună formează o placă (D) de izolare termică, peste care este fixată o folie (286),
o parte (w^{XI}) interioară a scheletului (XDIX) este acoperită cu niște piese (287 și 288) care
25 împreună formează o placă (DI) de izolare termică, peste care este fixată o folie (289) de
protecție.

27 18. Set conform revendicării 17, **caracterizat prin aceea că panoul (S) lung este**
alcătuit din niște lonjeroane (273, 290, 274 și 275) lateral lung, intermediar anterior mediu,
29 intermediar posterior mediu și lateral scurt, prinse de traversele (291 și 292) inferioare și
superioare, prin şuruburile (10) și niște decupări, în care pătrunzând, parțial, traversa (292),
31 între îmbinările (o^{XI} , x^{XI} și y^{XI}) superioară intermediară anterioară, inferioară intermediară pos-
terioară și lateral superior, sunt montate niște ranforsări (293 și 294) intermediar și lateral
33 posterior, lonjeronul (290) prezând o zonă (z^{XI}) ieșită în consolă cu o gaură străpunsă (a^{XII})
coliniară cu găurile (m^{XI} și n^{XI}) și în partea de mijloc o gaură (b^{XII}) coliniară cu găurile (s^{XI} , t^{XI}
35 și u^{XI}), prin care este introdusă o țeavă (295), realizată de preferință din material plastic, care
protejează o tijă (296) confecționată din oțel, filetată la ambele capete, o parte (c^{XII}) exte-
37 rioară a unui schelet (DII) este acoperită cu niște piese (297, 298, 299, 300, 301, 302) lateral
anterior superior, lateral anterior inferior, intermediar superior, intermediar inferior, lateral
39 posterior superior, lateral posterior inferior, care împreună formează o placă (DIII) de izolare
termică, peste care este fixată o folie (301), o parte (d^{XII}) interioară a scheletului (DII) este
41 acoperită cu niște piese (302, 303 și 304) dreptunghiulare anterior, intermediar și posterior,
care împreună formează o placă (DIV) de izolare termică, peste care este fixată o folie (305)
43 de protecție.

19. Set conform revendicării 17, **caracterizat prin aceea că panoul (T) prezintă niște**
45 lonjeroane (306, 307, 308, 309 și 310) lateral lung, intermediar superior scurt, lateral mediu,
lateral interior posterior și lateral interior anterior și niște traverse (277, 311, 312, 313 și 314)
47 superioară, perpendiculară, intermediară, inferioară posterioară și anterioară prinse prin
şuruburile (10), lonjeroanele (306 și 307) prezentând niște zone (e^{XII} și f^{XII}) în consolă, prin

RO 123445 B1

care sunt niște găuri străpunse (g^{xii} și h^{xii}) concentrice, prinderea dintre lonjeroane (306 și 308) cu traversa (311) se face cu ajutorul țevelor (315, 316, 317, 318) posterioară superioară, posterioară inferioară, anterioară superioară și anterioară inferioară prin care se introduc șuruburile (10), lonjeroanele (306 și 308) lateral lung și lateral scurt prezentând niște găuri (i^{xii} și j^{xii}), prin care trece o țeavă (319) de preferință din material plastic, care protejează o tijă (320) confecționată din oțel, filetată la ambele capete, o parte (k^{xii}) exterioară a unui schelet (DV) este acoperită cu niște piese (321 și 322) dreptunghiulare alungite, inferioare anterior și posterior, și o piesă (323) dreptunghiulară alungită superior, care împreună formează o placă (DVI) de izolare termică, peste care este fixată o folie (324), o parte (l^{xii}) interioară a unui schelet (DV) este acoperită cu niște piese (325 și 326) dreptunghiulare alungite inferior anterior și posterior, și o piesă (327) alungită superior, care împreună formează o placă (DVII) de izolare termică, peste care este fixată o folie (328).

20. Construcție obținută care conține setul de panouri modulate, care cuprinde panourile conform revendicării 1 sau 8, și are în componență o fundație realizată din beton, în care sunt practicate niște găuri înfundate, în fiecare dintre care este introdus un șurub expandabil, acesta din urmă străbătând și o centură realizată din lemn, plasată prin intermediul unui strat de izolație, realizat din poliflex, șurubul expandabil fiind ghidat pe toată înălțimea găurii ca și a unei alte găuri prevăzute în centură de către un ghidaj cilindric, realizat din oțel, iar la partea superioară, șurubul este asigurat de către o piuliță, **caracterizat prin aceea că**, peste centura (331) amintită, pe o latură (o^{xii}), sunt plasate panourile (H, I, J, K, L, M, N, O, P) normal, îngust, lung, cu deschidere medie, cu deschidere mică, cu deschidere mare, cu deschidere foarte mare, normal de colț partea stângă, normal de colț partea dreaptă, normal având traversele (156, 172, 181, 203) inferioare în contact cu centura (331), panourile (166, 179, 190, 191, 223, 235, 254, 261 și 269) stratificate din așchii orientate fiind fixate de laturile (o^{xii} , p^{xii} , r^{xii} , s^{xii} , t^{xii} și u^{xii}) cu ajutorul unor holșuruburi (335), prin găurile (v^{xii} , u^{xii} , t^{xii} , m^{xii} și h^{xii}) centurii (331) străpunse fiind decalate, practicate în lonjeroanele (155, 154, 153, 180, lateral scurt, intermediar mediu, lateral lung, intermediar mediu posterior, lateral lung, fiind trecute tijele (161) prinse între ele cu ajutorul unei piulițe (161') duble, iar între lonjeroanele (153 și 196) laterale lungi și lonjeroanele (155) și laterale scurte, fiind montat un strat (336) de izolație format din poliflex, având o grosime de 4- 6 mm, străbătut de către tije (161), prin strângerea acestora din urmă, cu ajutorul piulițelor (336), stratul (336) ajungând până la o grosime de 2- 3 mm, în dreptul unor îmbinări (v^{xii} , w^{xii} , y^{xii} , z^{xii} și a^{xii}) dintre laturile (o^{xii} , p^{xii} , r^{xii} , s^{xii} , t^{xii} și u^{xii}) centurii (331), fiind montați câte unul dintre niște stâlpi (337), prevăzut cu niște găuri (b^{xiii}) străpunse și cu niște găuri (c^{xiii}) străpunse, ale căror axe fac între ele un unghi de 90°, care sunt străbătute de șuruburi (10) în momentul în care de fiecare stâlp (337) este fixat unul dintre lonjeroanele (153 și 196) lung și, respectiv, unul dintre lonjeroanele (155 și 197) scurte, după ce între acestea a fost dispus câte un strat (336) de izolație, fiecare stâlp (337) având un capăt (d^{xiii}) superior drept plasat sub tijă (161), iar pe acest capăt (d^{xiii}) este dispus un colțar (338) în care sunt practicate niște găuri (e^{xiii} și f^{xiii}) având centrele situate în același plan, străbătute de tijele (161), după care, pe capetele acestora sunt montate piulițele (161'), între laturile (o^{xii} și r^{xii}) opuse sau celelalte laturi (s^{xii} și p^{xii}) opuse, putând fi montate una sau mai multe centuri (339) confecționate din lemn, prinse de fundație (329) cu ajutorul șuruburilor (330). În lungul acestor centuri (339) fiind montate traversa (276) inferioară a panourilor (R), frontal de lonjeroanele (153 și 196) laterale lungi și lonjeroanele (154, 180, 198, 240 și 241) intermediare medii, fiind fixate câte un sageac (340) multistrat, care se întinde în lungul câte uneia dintre laturile (p^{xii} , s^{xii} , t^{xii}), cu ajutorul unor tiranți (341) care străbat sageacul (340) și lonjeroanele (153 și 196) lungi, ca

RO 123445 B1

1 și găurile (a^{VII} și k^{VIII}) lonjeroanelor (154, 180) intermediare medii, aflate în contact cu traversele (157, 173, 182) superioare, în dreptul fiecăruia dintre lonjeroanele (153 și 196) lungi și
3 lonjeroanele (154, 180, 198, 240 și 241) intermediare medii, fiind montată câte una dintre niște solive (U) prinse cu ajutorul unui tirant (342).

5 21. Construcție conform revendicării 20, **caracterizată prin aceea că soliva (U) are**
niște capete superioare (h^{XIII} și i^{XIII}) plasate în consolă, a căror grosime este egală cu grosimea traverselor (157, 173, 182) superioare, soliva (U) având în componență niște corpuri
7 (343 și 344) superioare și inferioare, realizate din lemn, între care este plasat un strat (345)
9 realizat din panou din așchii de orientare, iar solidarizarea lor este făcută cu ajutorul unui adeziv poliuretanic și cu ajutorul unor șuruburi, solivele (U) fiind prinse la interior în oglindă,
11 fiind dispuse una în prelungirea celeilalte, solivele (U) fiind prinse într-unul din capetele (i^{XIII} sau h^{XIII}) de lonjeroanele (153 și 196) lungi și intermediare medii și lonjeroanele (154, 180,
13 198, 240 și 241) ale panourilor (H, I, J, K, L, M și N) normal îngust, lung, cu deschidere medie, cu deschidere mică, cu deschidere mare, cu deschidere foarte mare, normal de colț
15 partea stângă și normal de colț partea dreaptă de exterior, iar în celălalt capăt (h^{XIII} sau i^{XIII}), de lonjeroanele (273 și 306) lungi și lonjeroanele (274, 290 și 307) intermediare medii ale
17 panourilor (R, S și T) portante.

19 22. Construcție conform revendicării 20 și 21, **caracterizată prin aceea că, în**
situația în care nu sunt montate panourile (R, S și T) portante, sunt montate niște grinzi
(346) portante, fixate pe niște stâlpi (347), cu ajutorul unor ploturi (348), stâlpii (347) fiind
21 fixați de fundația (m^{XII}) prin niște ploturi (349) și deschiderea dintre aceștia fiind de 3-5 m, în funcție de rezistență, pe solivele (U) în apropierea stâlpilor (337) fiind montate niște tălpi
23 (350) de care sunt fixate picioare (351) prevăzute cu câte unul dintre niște capete superioare (l^{XIII}), înclinate cu un unghi egal cu panta acoperișului, fixate de căpriorii (352), aceștia din
25 urmă fiind fixați în dreptul unor capete (m^{XIII}) inferioare de lonjeroanele (153 și 196) lungi și lonjeroanele (154, 180, 198, 240 și 241) intermediare medii, cu ajutorul unor tiranți (342),
27 căpriorii (352) fiind prinși și de sageac (340), superior căpriorii (352) fiind solidarizați de o fermeta (353), iar intermediar fiecare pereche de căpriori (352) este solidarizată de un clește
29 (354).

31 23. Construcție conform revendicării 20, **caracterizată prin aceea că, între lonjeroanele (153 și 196) lungi și lonjeroanele (154, 180, 198, 240 și 241) intermediare medii, fiind**
montate niște panouri (V, W sau X) superioare de mansardare, panoul (V) având în componență niște lonjeroane (357, 358 și 359) lung, mediu și scurt, iar lonjeroanele (357 și 358)
33 lungi și intermediar mediu, care sunt unite între ele prin intermediul unor traverse (360 și 361)
35 inferioară și superioară înclinată, lonjeronul (358) mediu fiind solidarizat de lonjeronul (359) scurt, cu ajutorul unor distanțieri (362) și cu ajutorul șuruburilor (10), între lonjeroanele (358 și 359) medii fiind o deschidere (s^{XIII}) în care pătrunde câte una dintre niște console (404),
37 montată deasupra panourilor (V, W și X) scurte intermediare și lungi, și este solidarizată de ultimii căpriori (352) și de niște sageacuri (401) multistrat înclinate.
39

41 24. Construcție conform revendicării 20, 21, 22 și 23, **caracterizată prin aceea că panoul (W) intermediar are în componență niște lonjeroane (367, 368, 369 și 370) lung, mediu posterior, mediu anterior și scurt și sunt unite între ele prin intermediul unor traverse (371, 372, 373, 374, 375 și 376) inferioară posterioară, inferioară anterioară, intermediară posterioară, intermediară anterioară, superioară înclinată posterior și superioară înclinată anterior și cu distanțierele (362), cu ajutorul unor șuruburi (10), iar panoul (X) lung are în**
45

RO 123445 B1

componentă niște lonjeroane (381, 382, 383, 384) scurt lateral anterior, lung intermediar anterior, posterior, scurt lateral posterior, care sunt unite între ele prin traversele (385, 386, 387, 388, 389, 390, 391 și 392) inferioare anterior, posterior, intermediar inferior anterior, posterior, intermediar superior anterior, posterior, superior anterior înclinat și posterior, și cu distanțieri (362), prin intermediul șuruburilor (10).	1 3 5
25. Construcție conform revendicărilor 20...24, caracterizată prin aceea că peretele (Z) subțire conține niște lonjeroane (408) superioare, niște lonjeroane (409) inferioare, niște traverse (410, 411, 412, 413, 414 și 415) longitudinale și niște traverse (416, 417, 418 și 419) verticale, prinse între ele cu șuruburile (10).	7 9

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

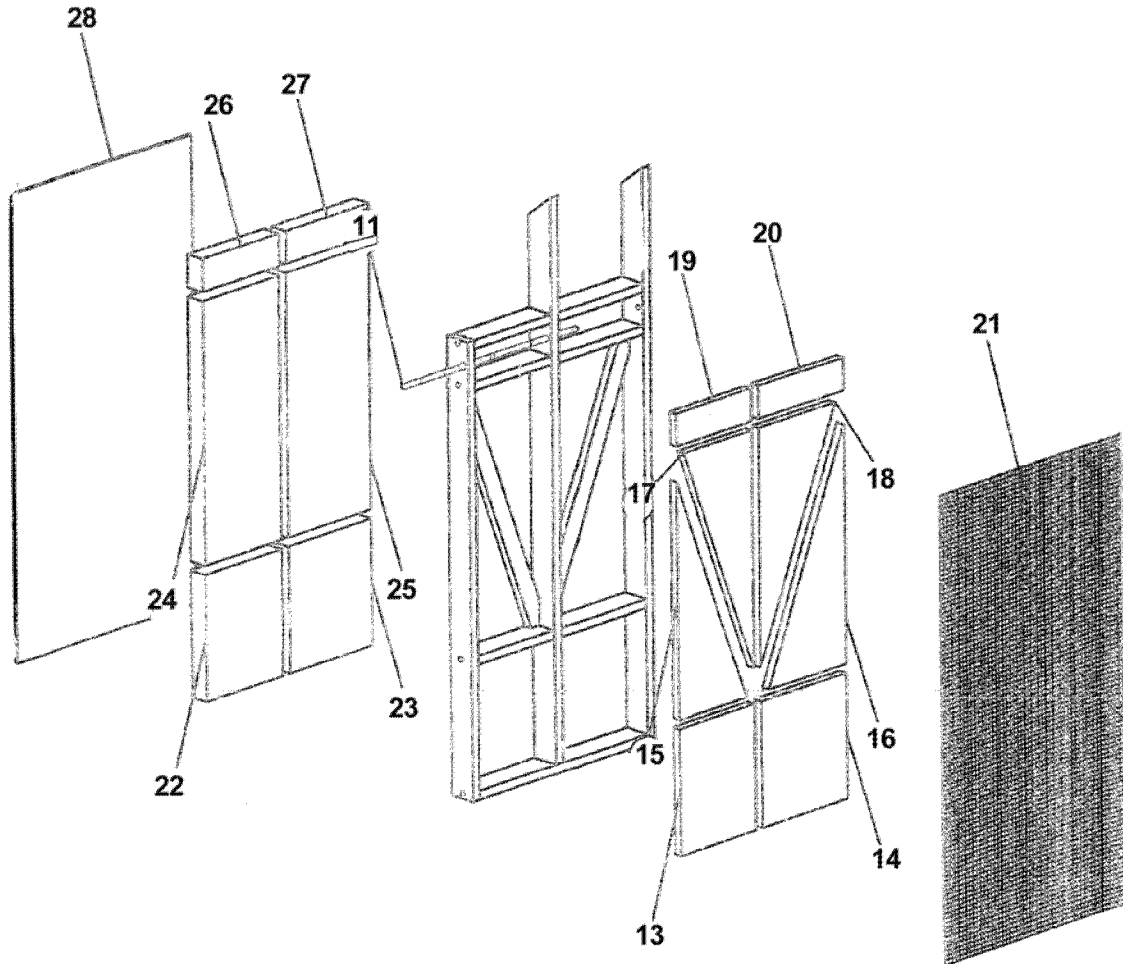


Fig. 2

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

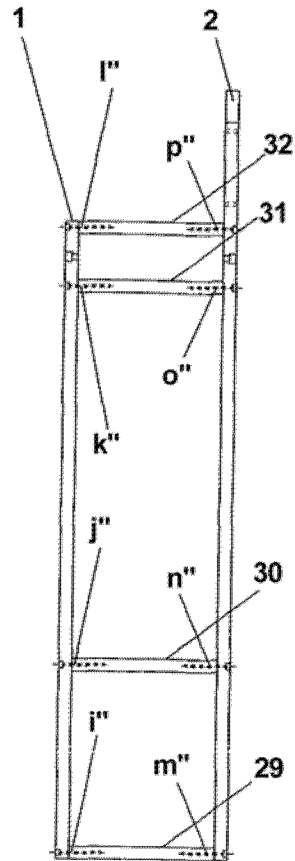


Fig. 3

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

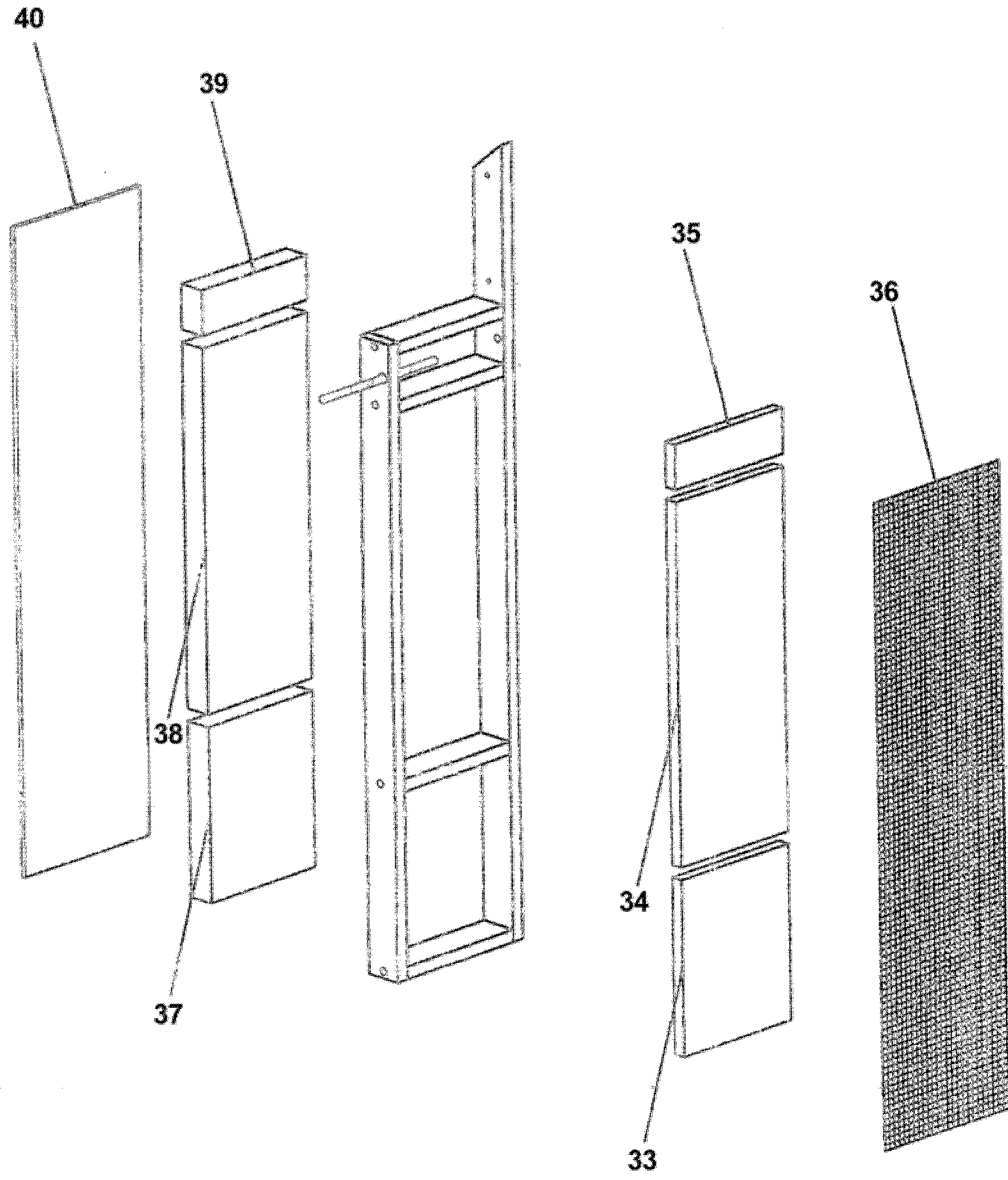


Fig. 4

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

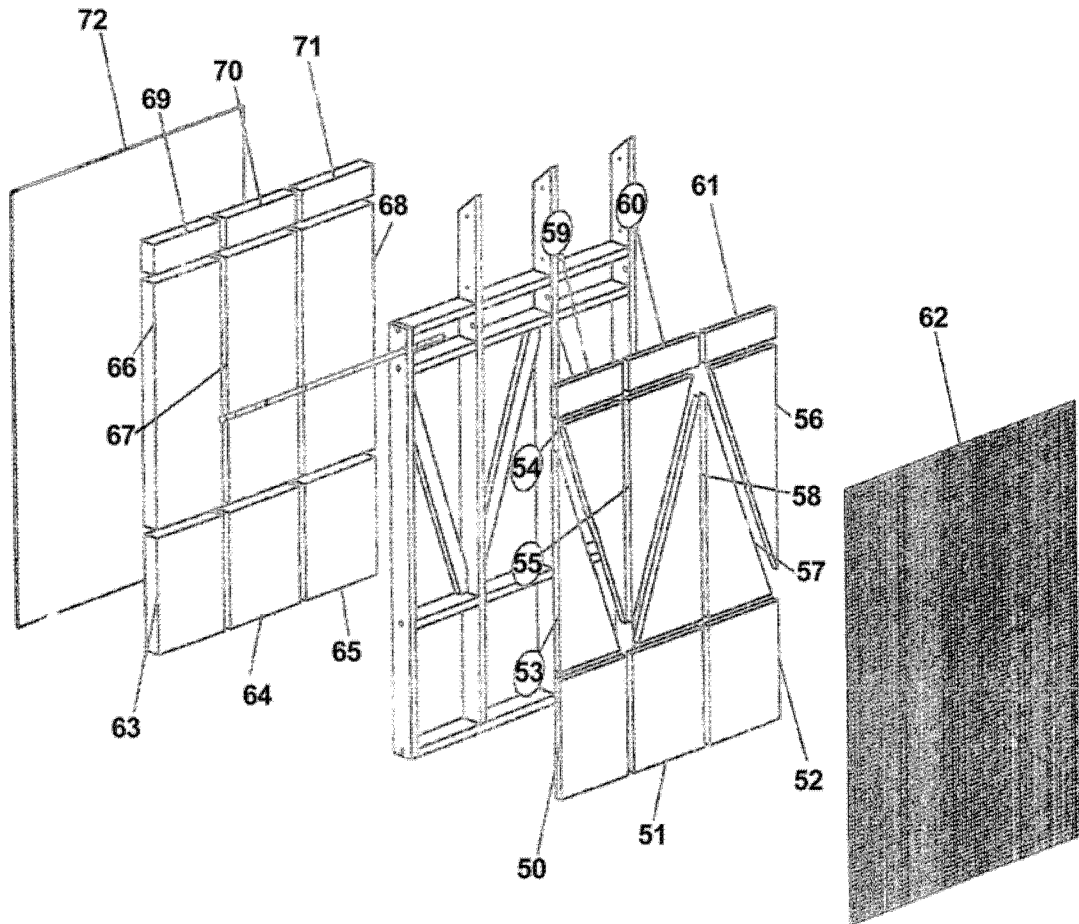


Fig. 6

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01);

E04B 1/74 (2006.01)

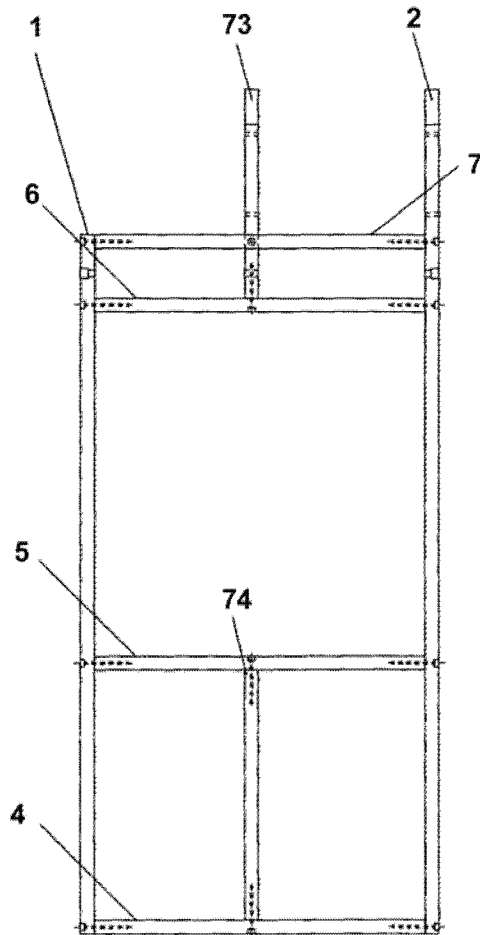


Fig. 7

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

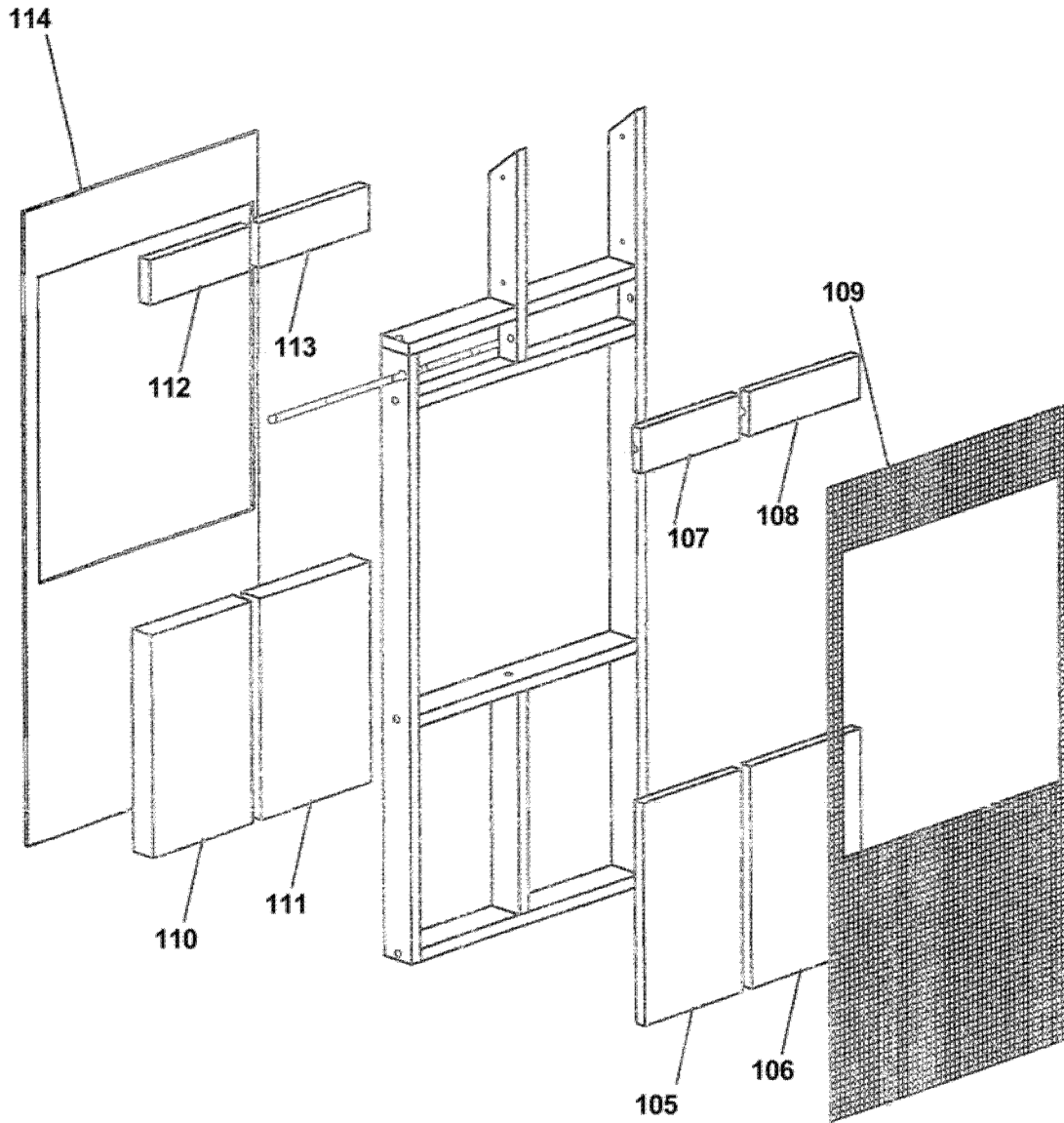


Fig. 8

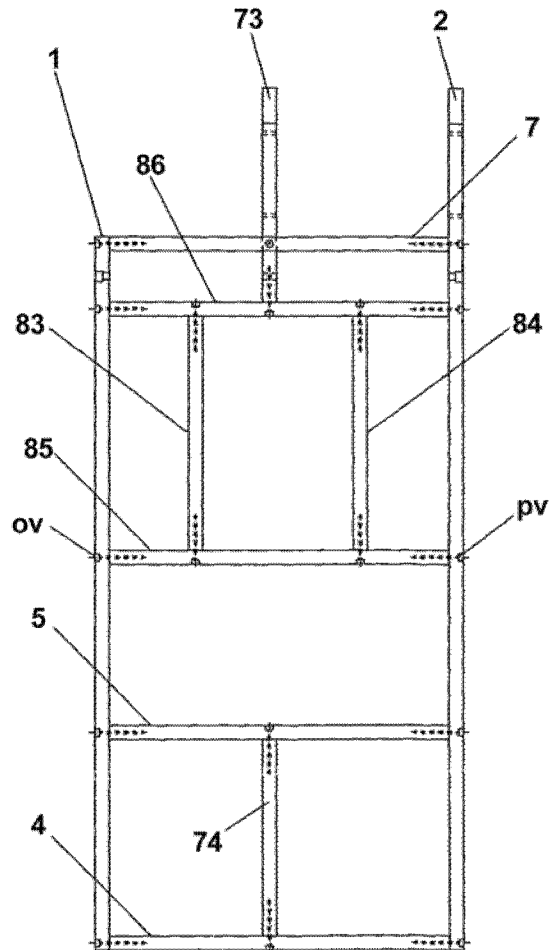


Fig. 9

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

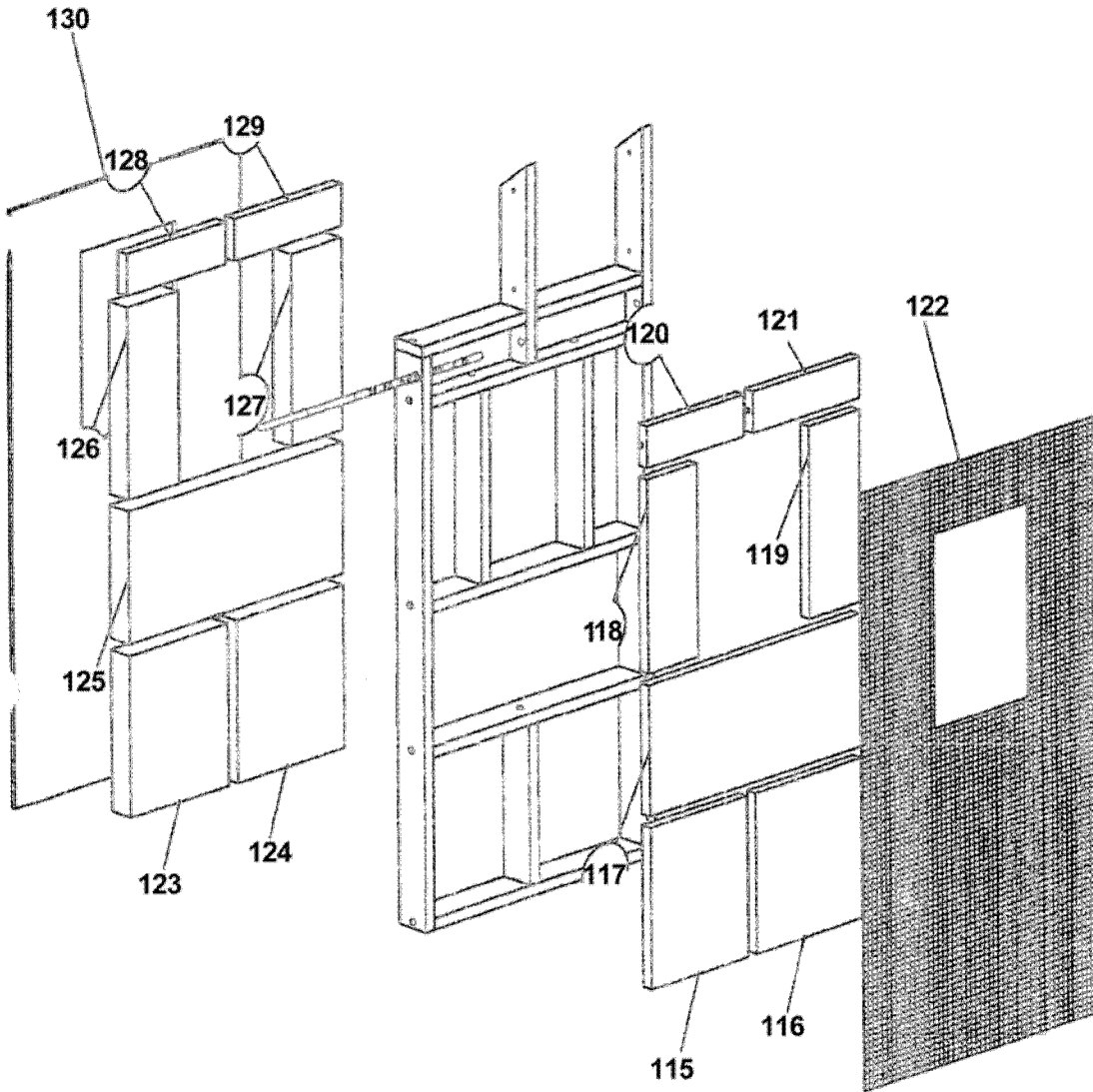


Fig. 10

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01);

E04B 1/74 (2006.01)

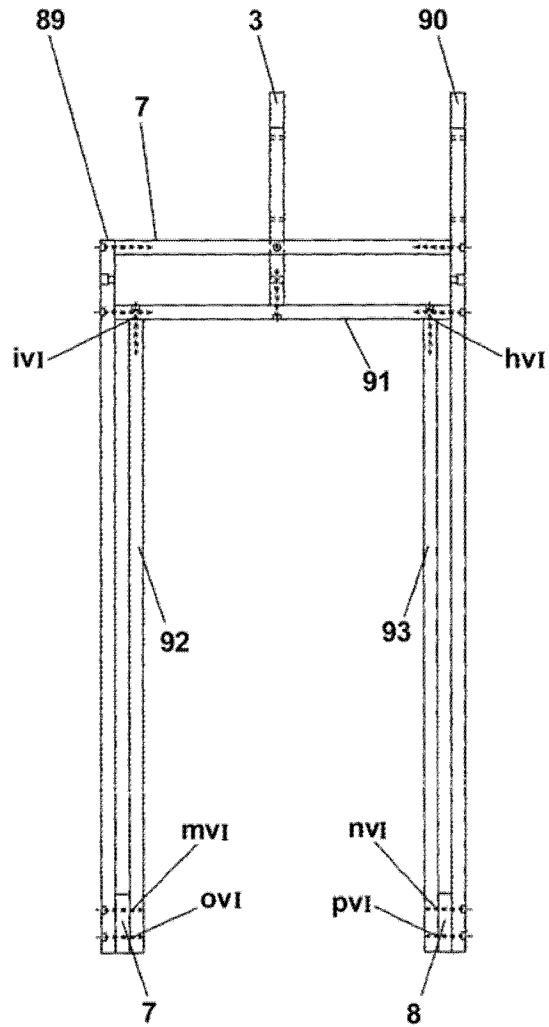


Fig. 11

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

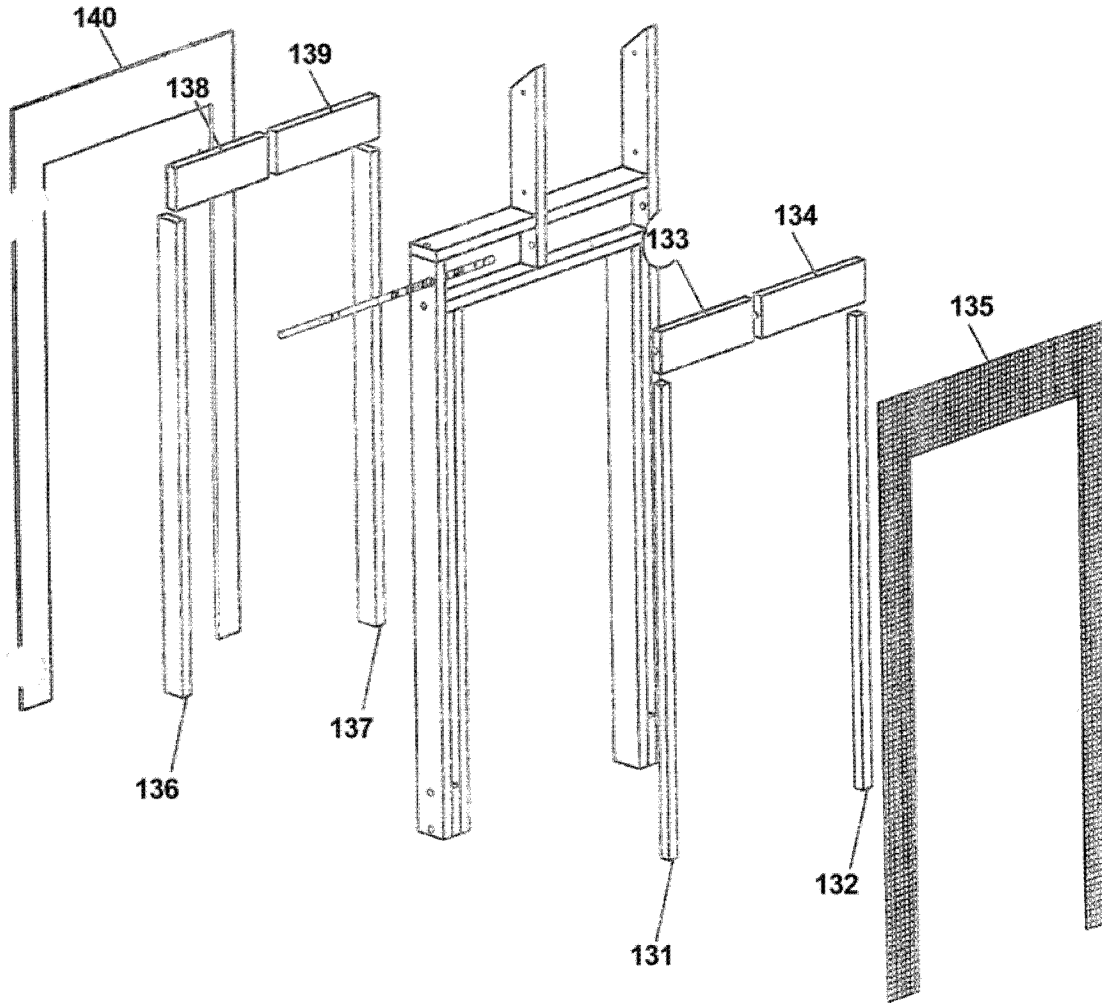


Fig. 12

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01);

E04B 1/74 (2006.01)

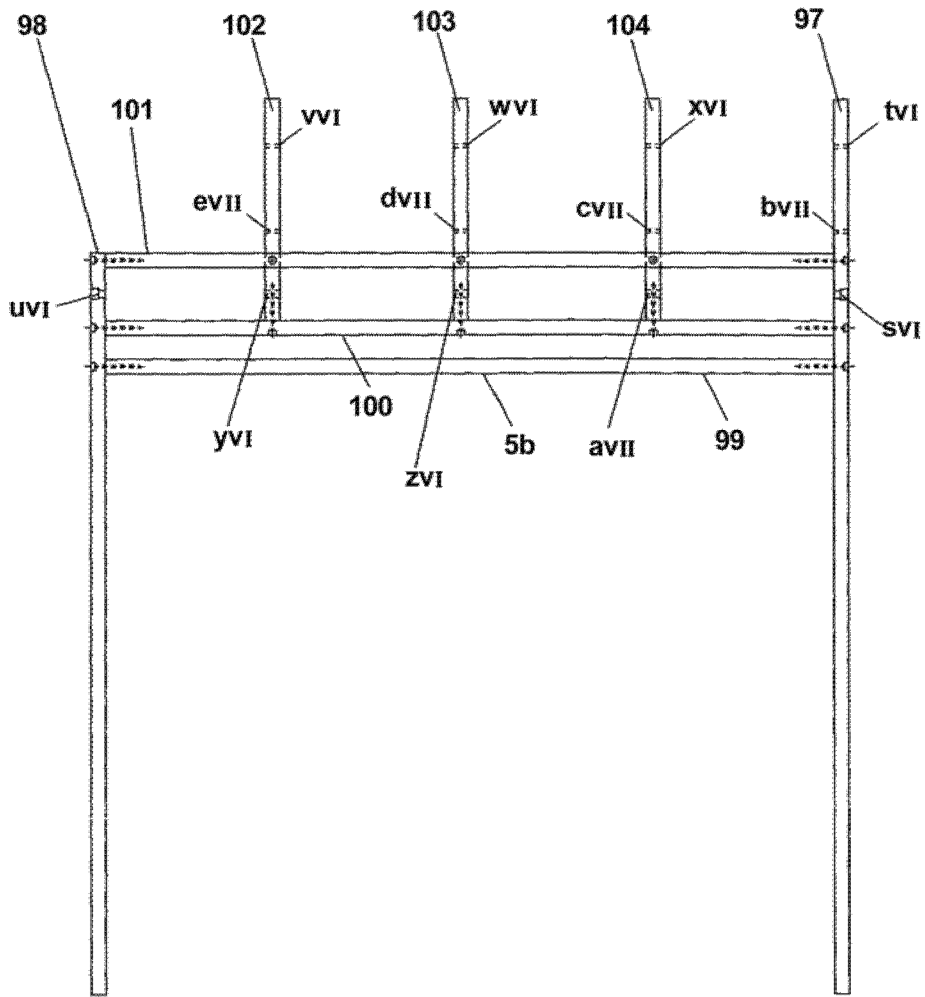


Fig. 13

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

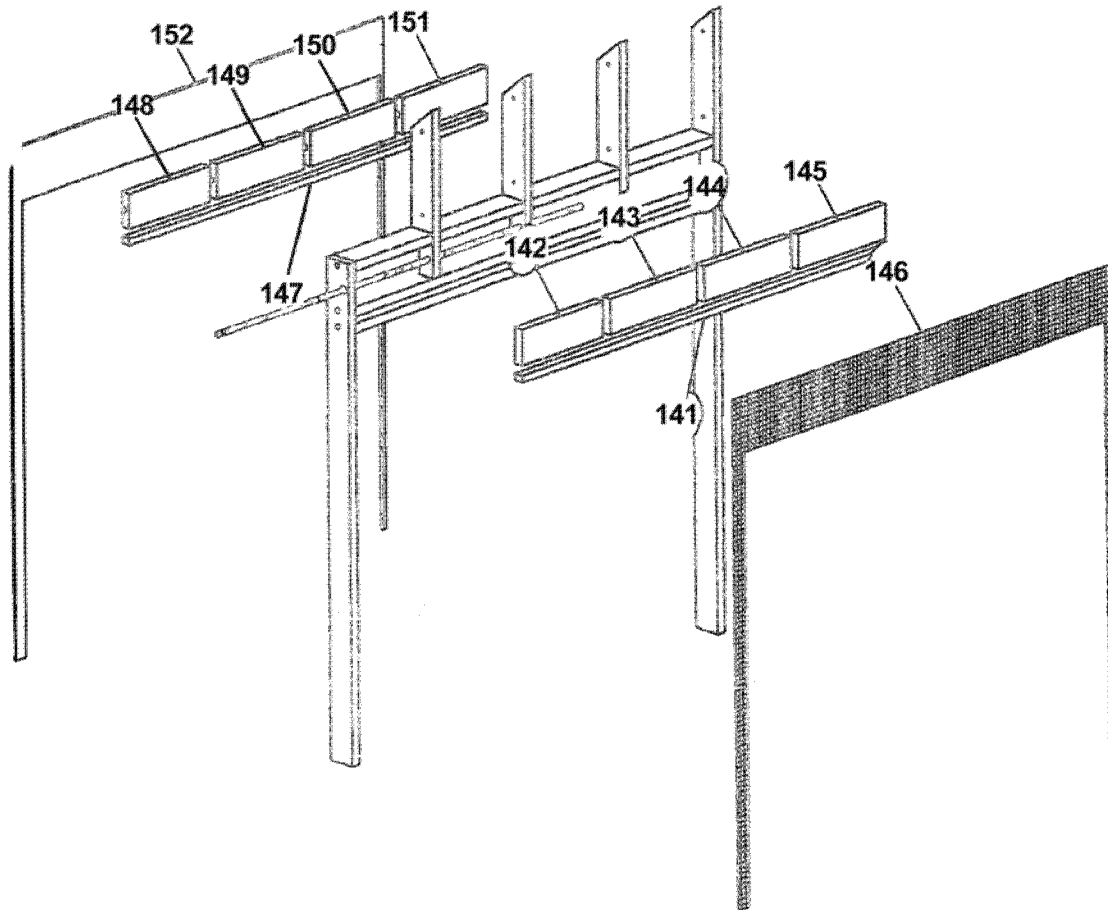


Fig. 14

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01);

E04B 1/74 (2006.01)

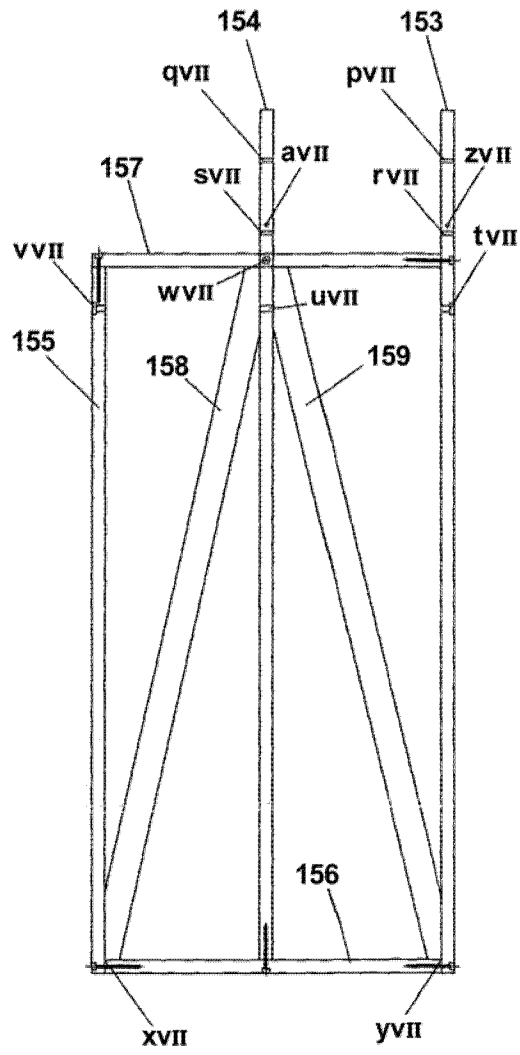


Fig. 15

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

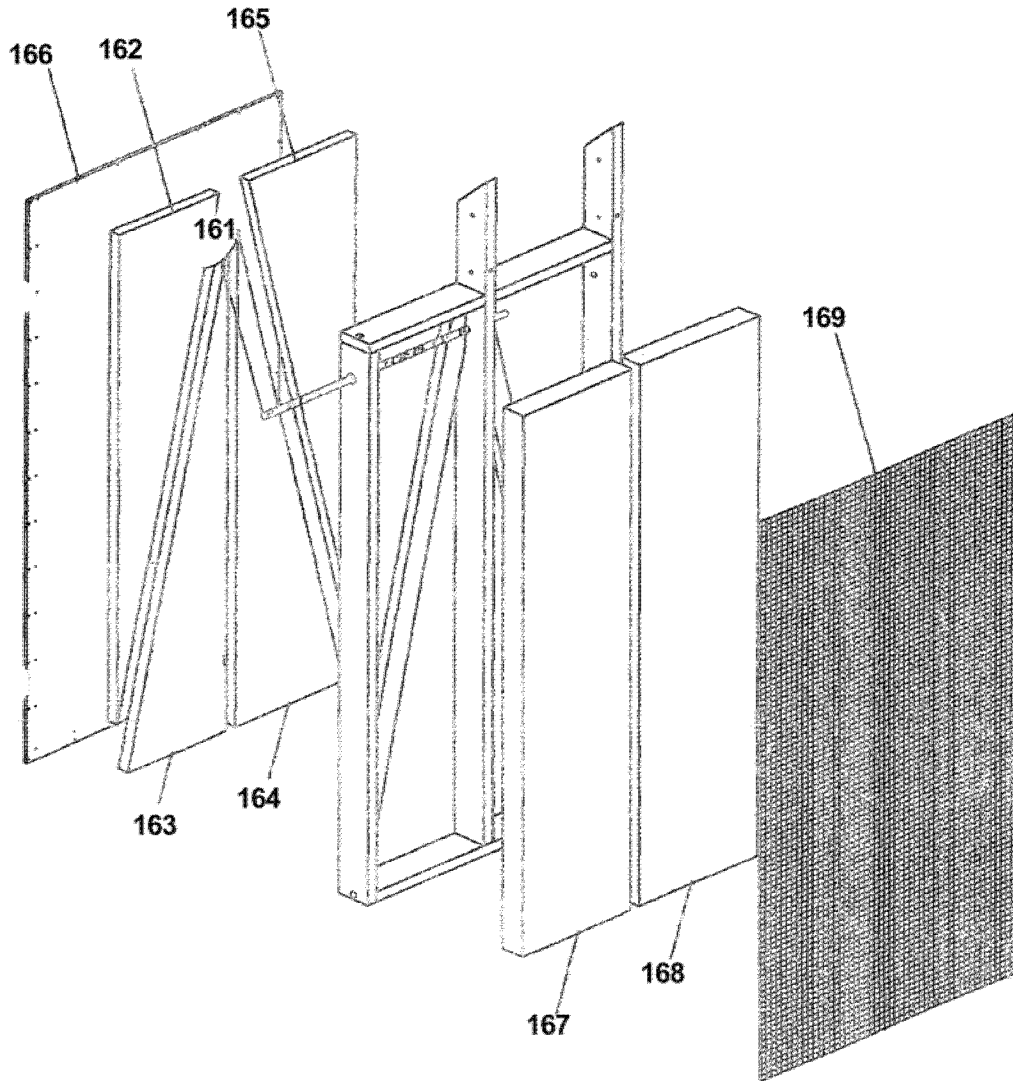


Fig. 16

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01);

E04B 1/74 (2006.01)

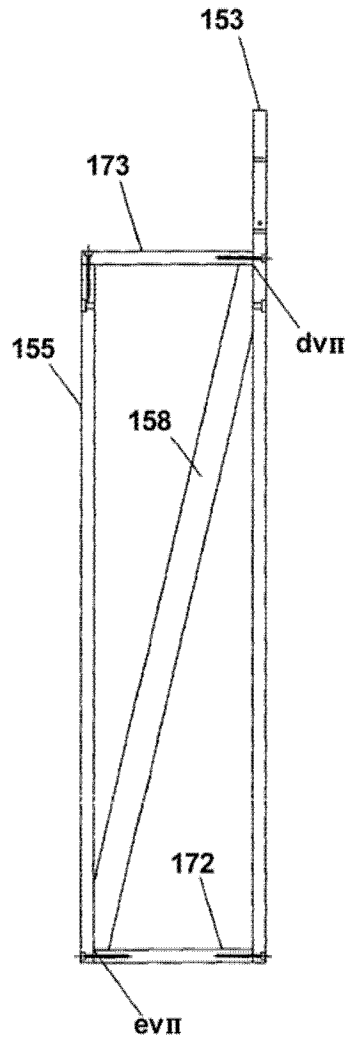


Fig. 17

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

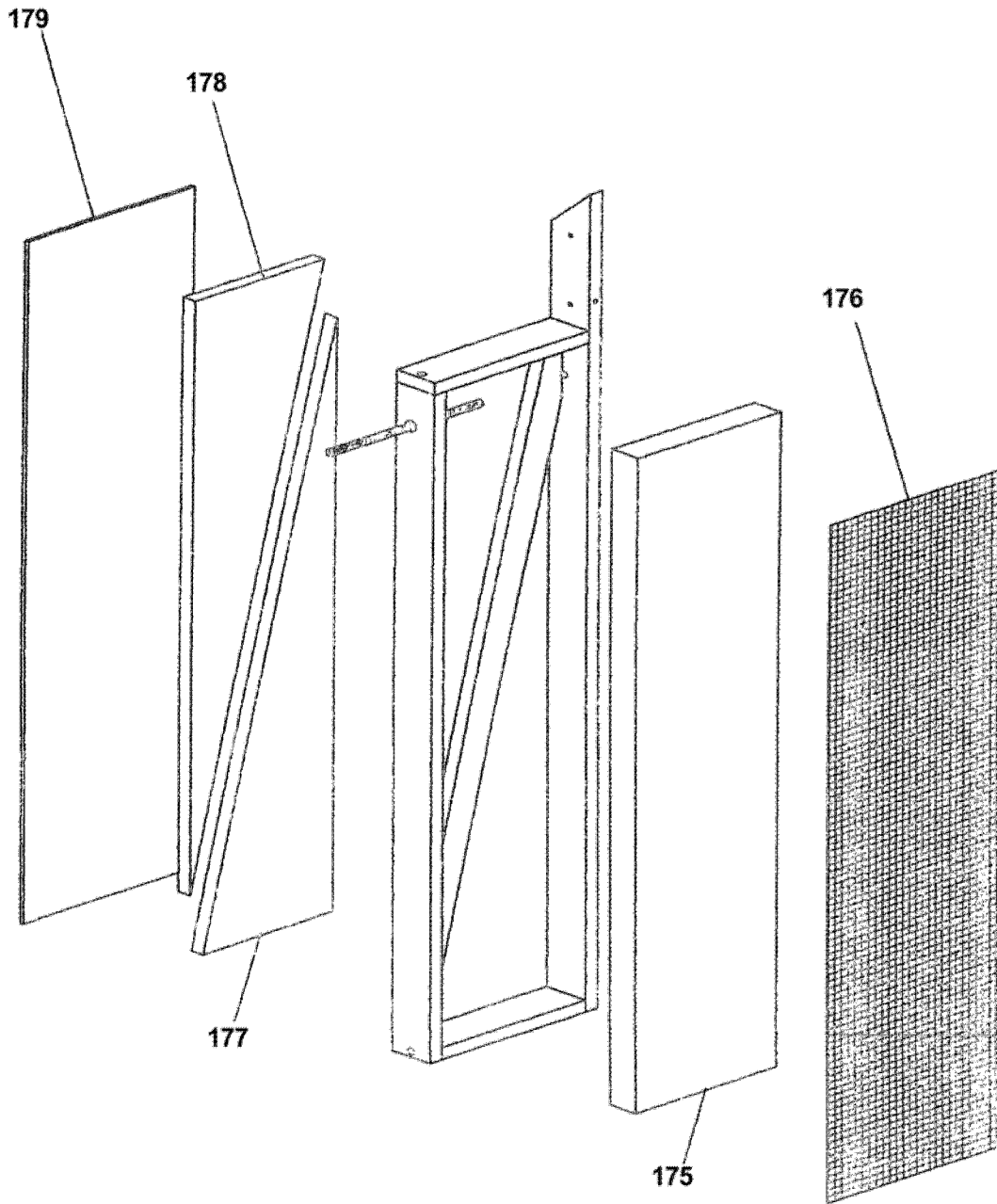


Fig. 18

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01);

E04B 1/74 (2006.01)

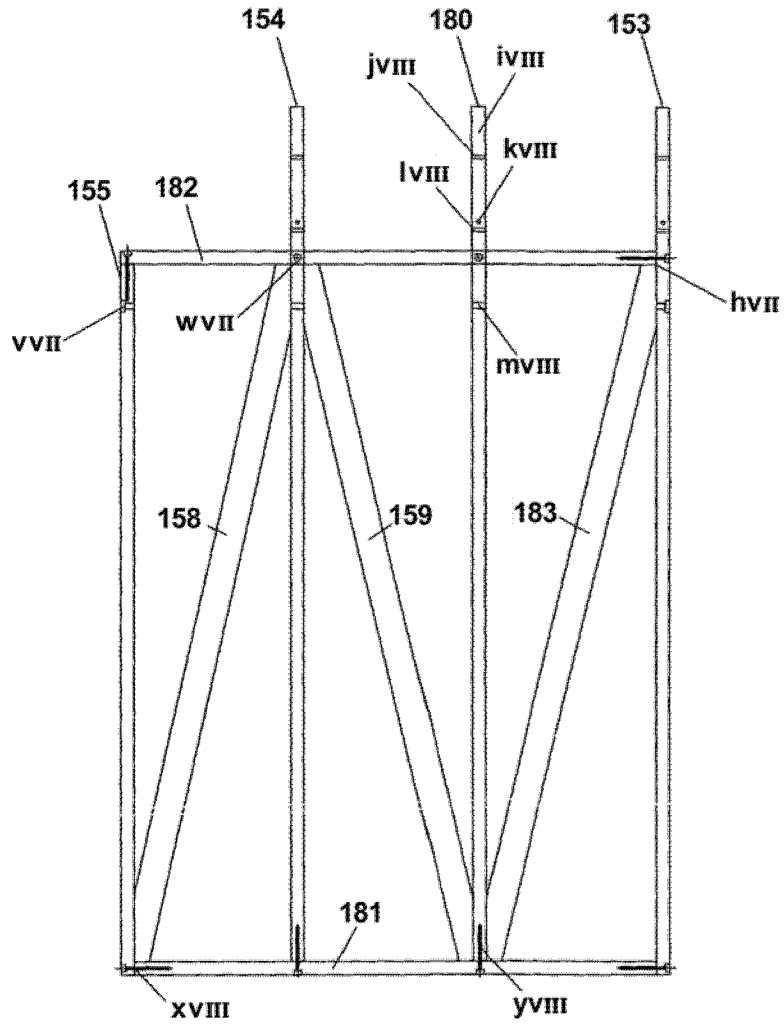


Fig. 19

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

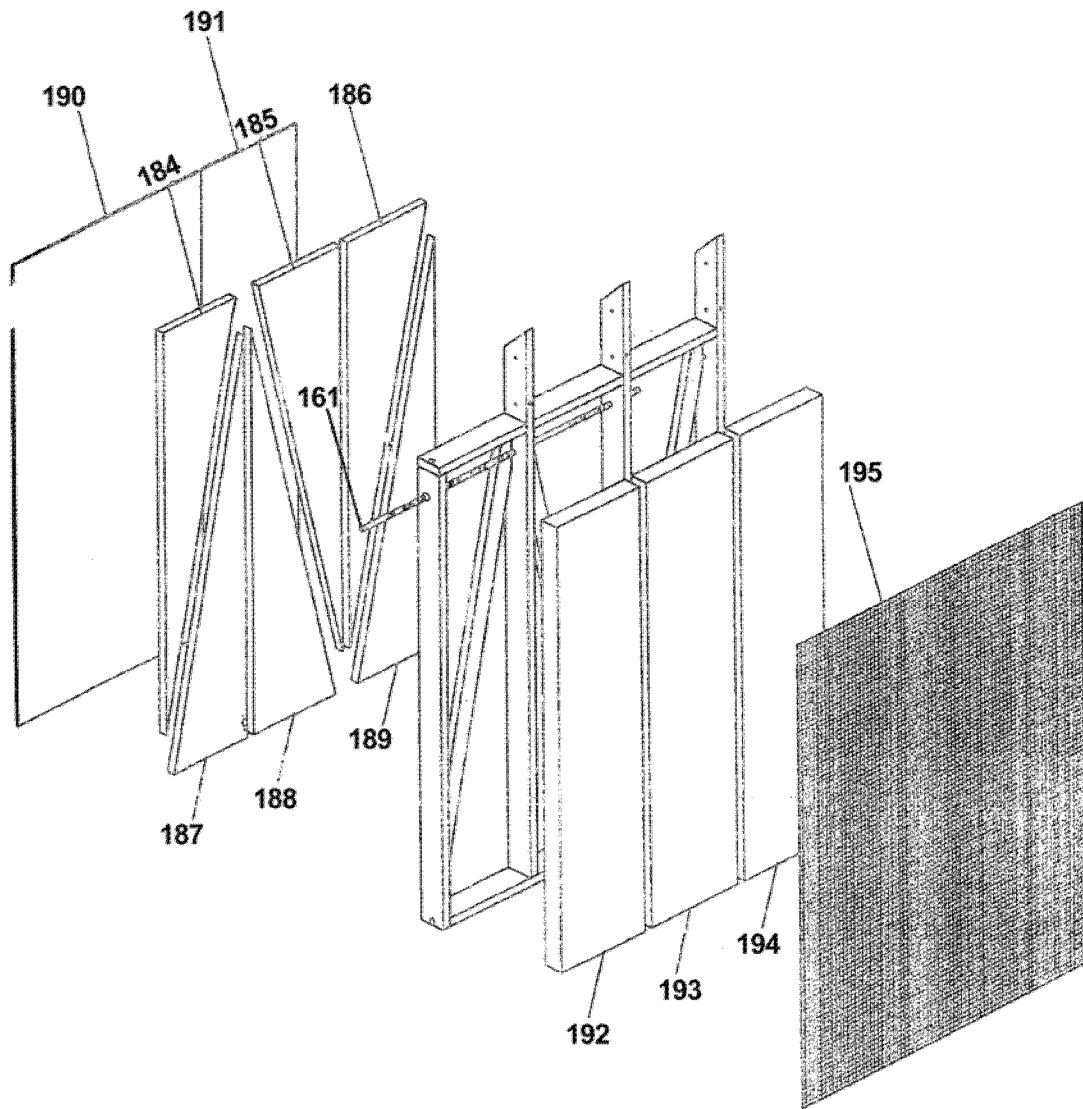


Fig. 20

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01);

E04B 1/74 (2006.01)

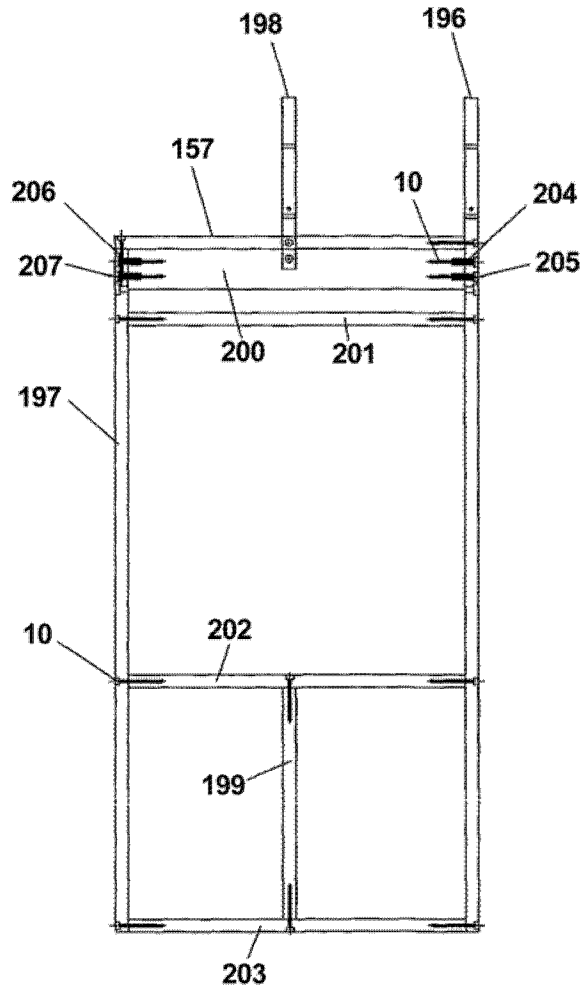


Fig. 21

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

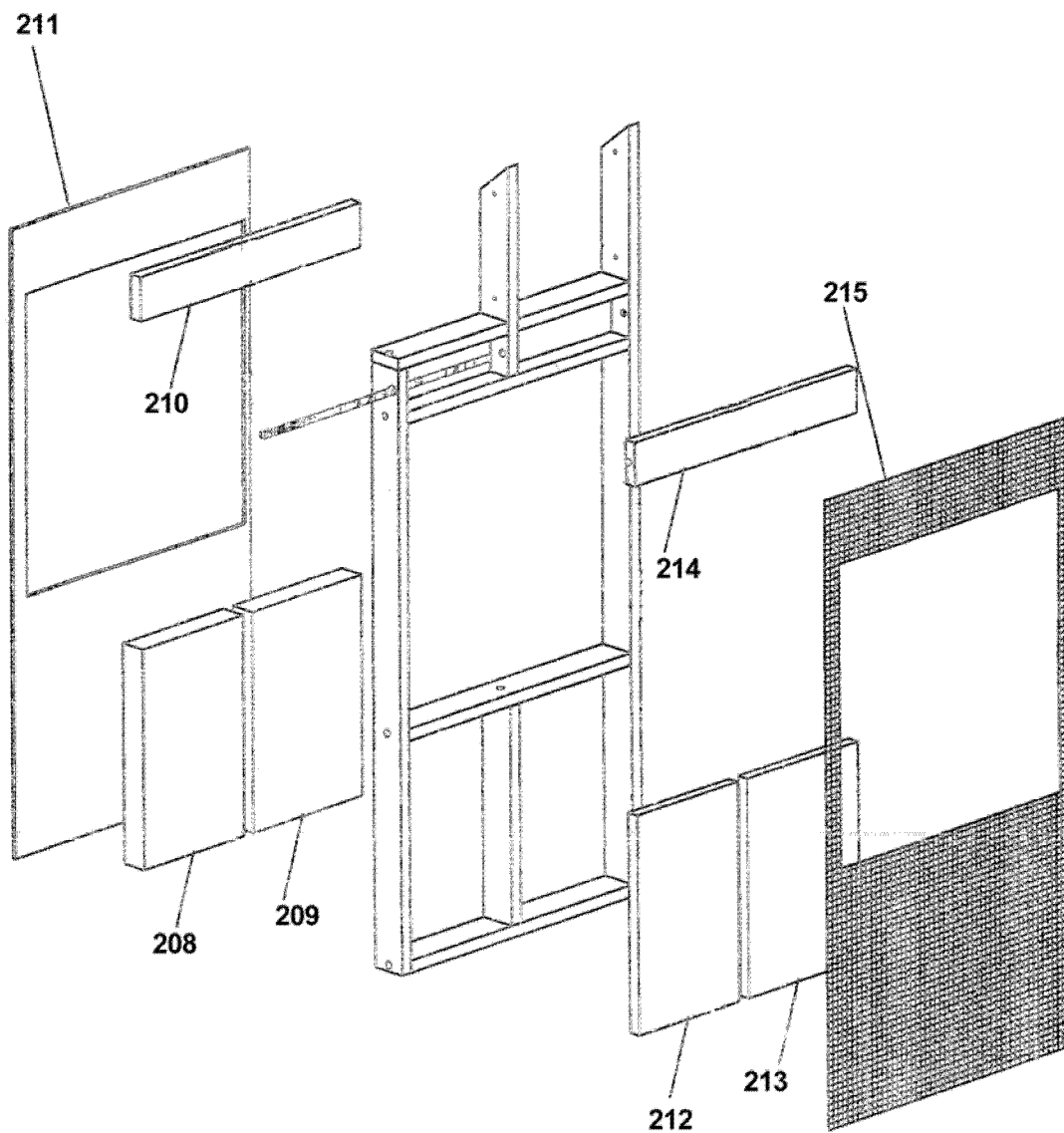


Fig. 22

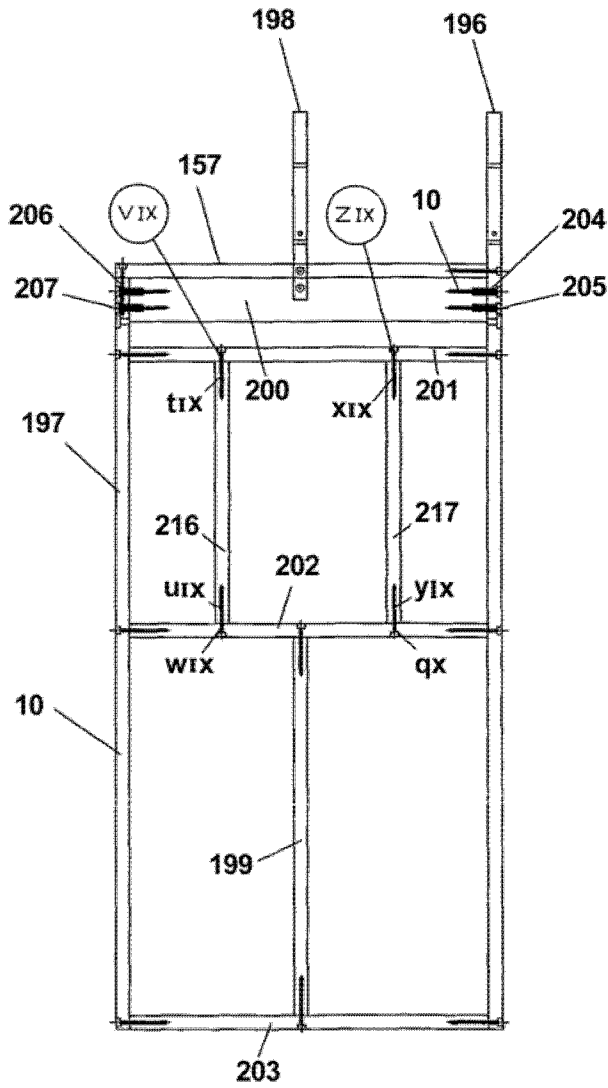


Fig. 23

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

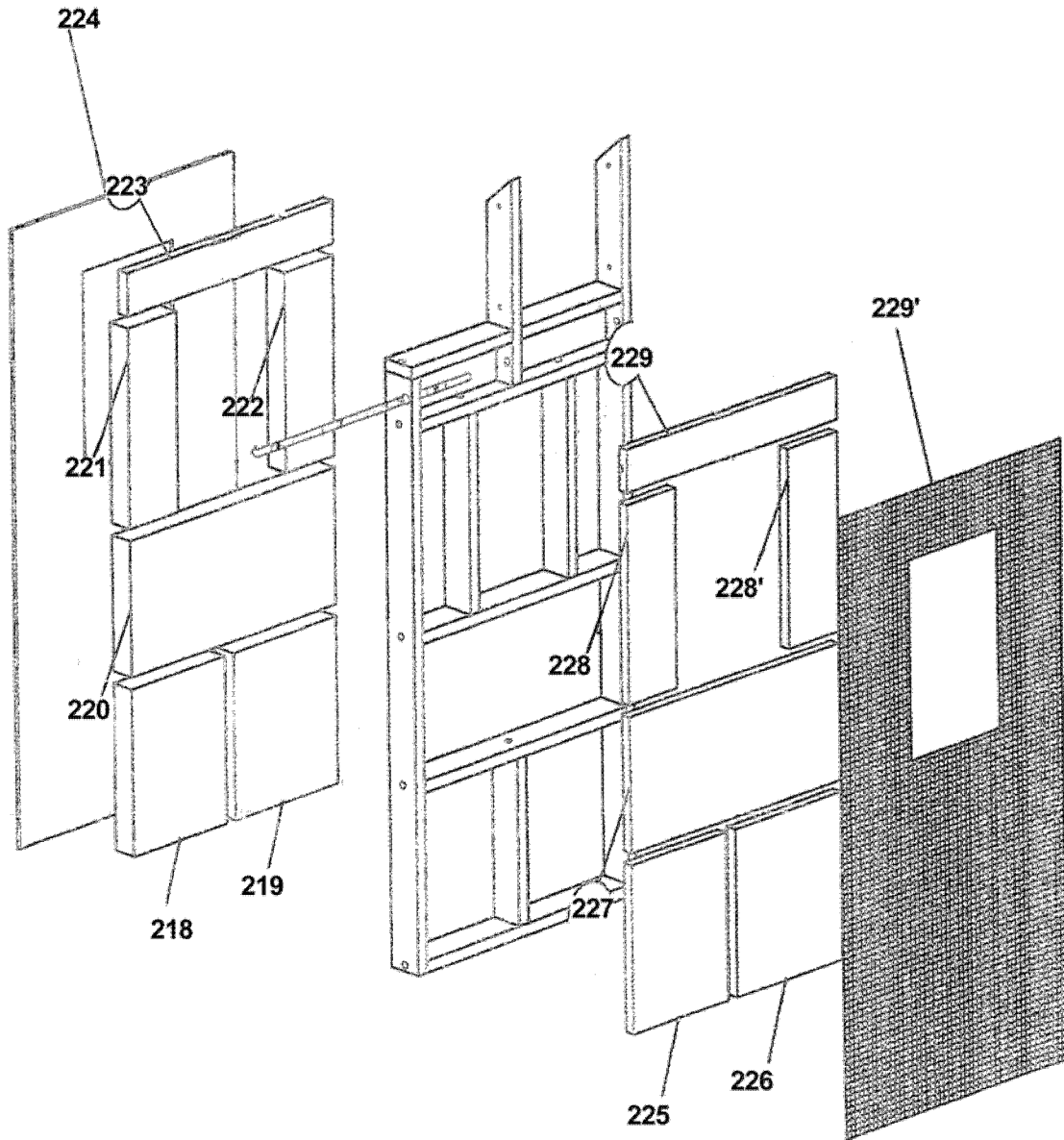


Fig. 24

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01);

E04B 1/74 (2006.01)

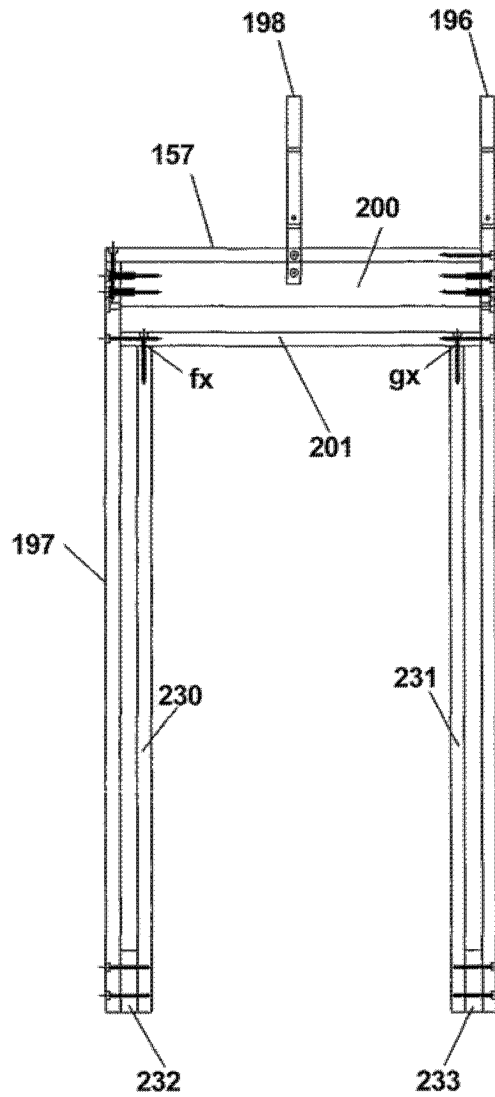


Fig. 25

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

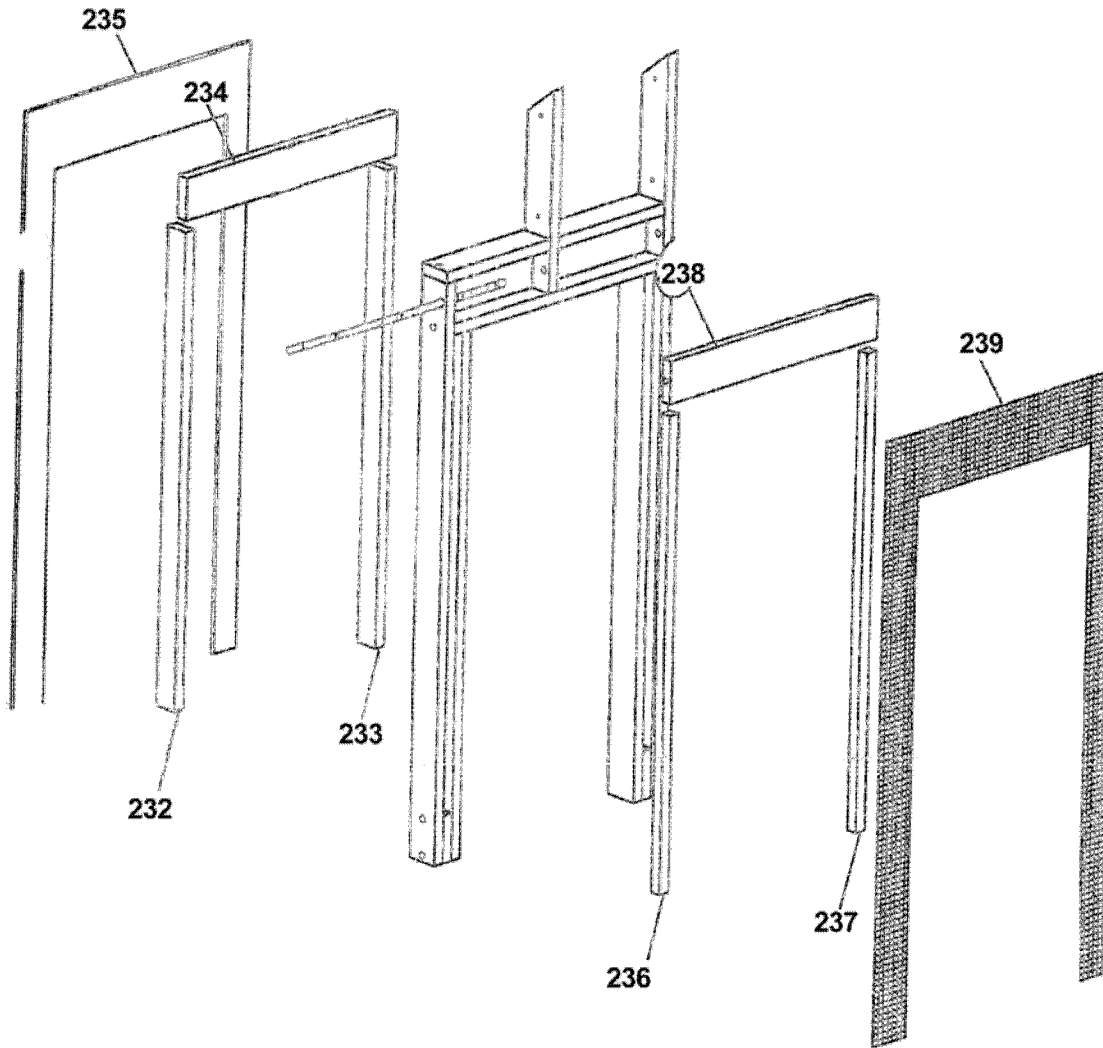


Fig. 26

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01);

E04B 1/74 (2006.01)

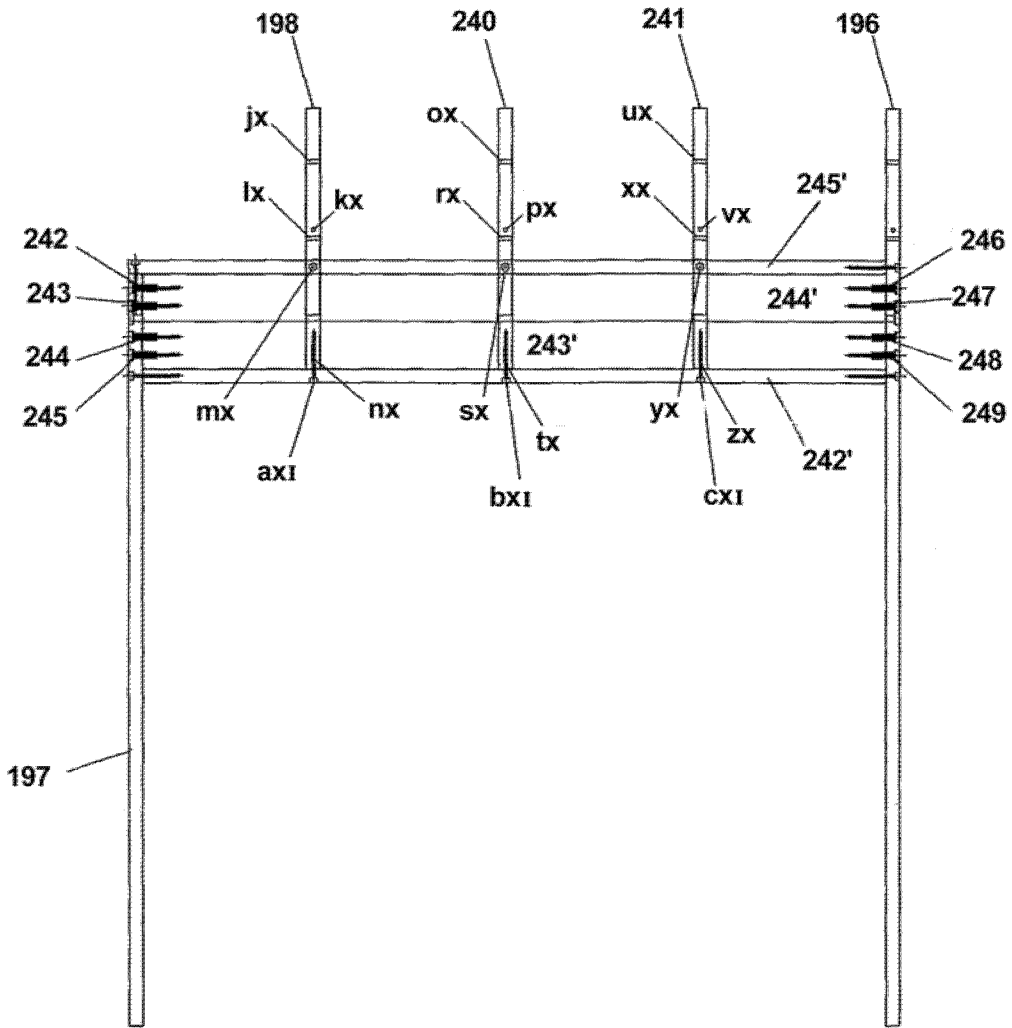


Fig. 27

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

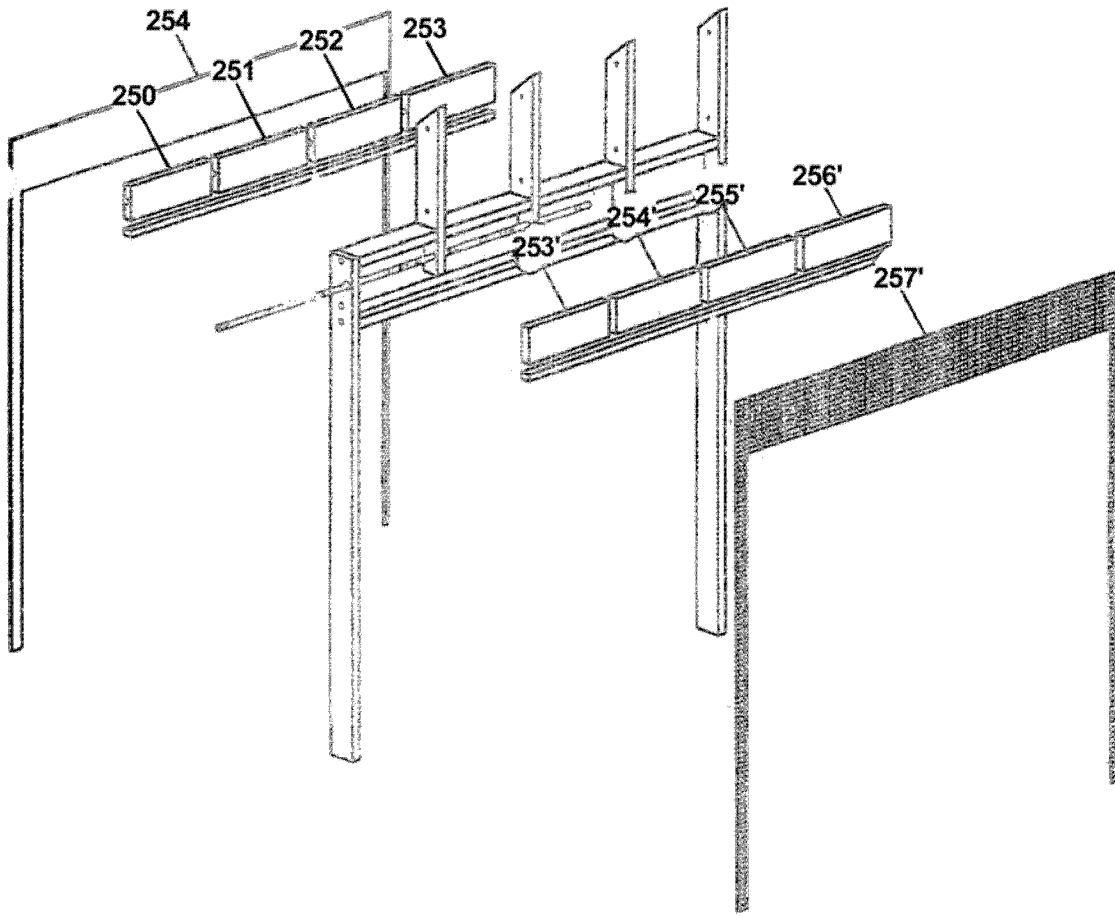


Fig. 28

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01);

E04B 1/74 (2006.01)

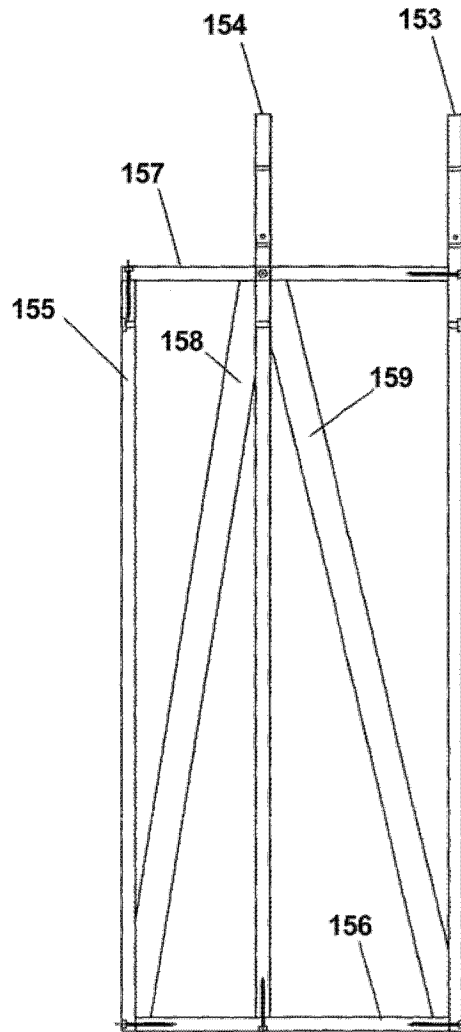


Fig. 29

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

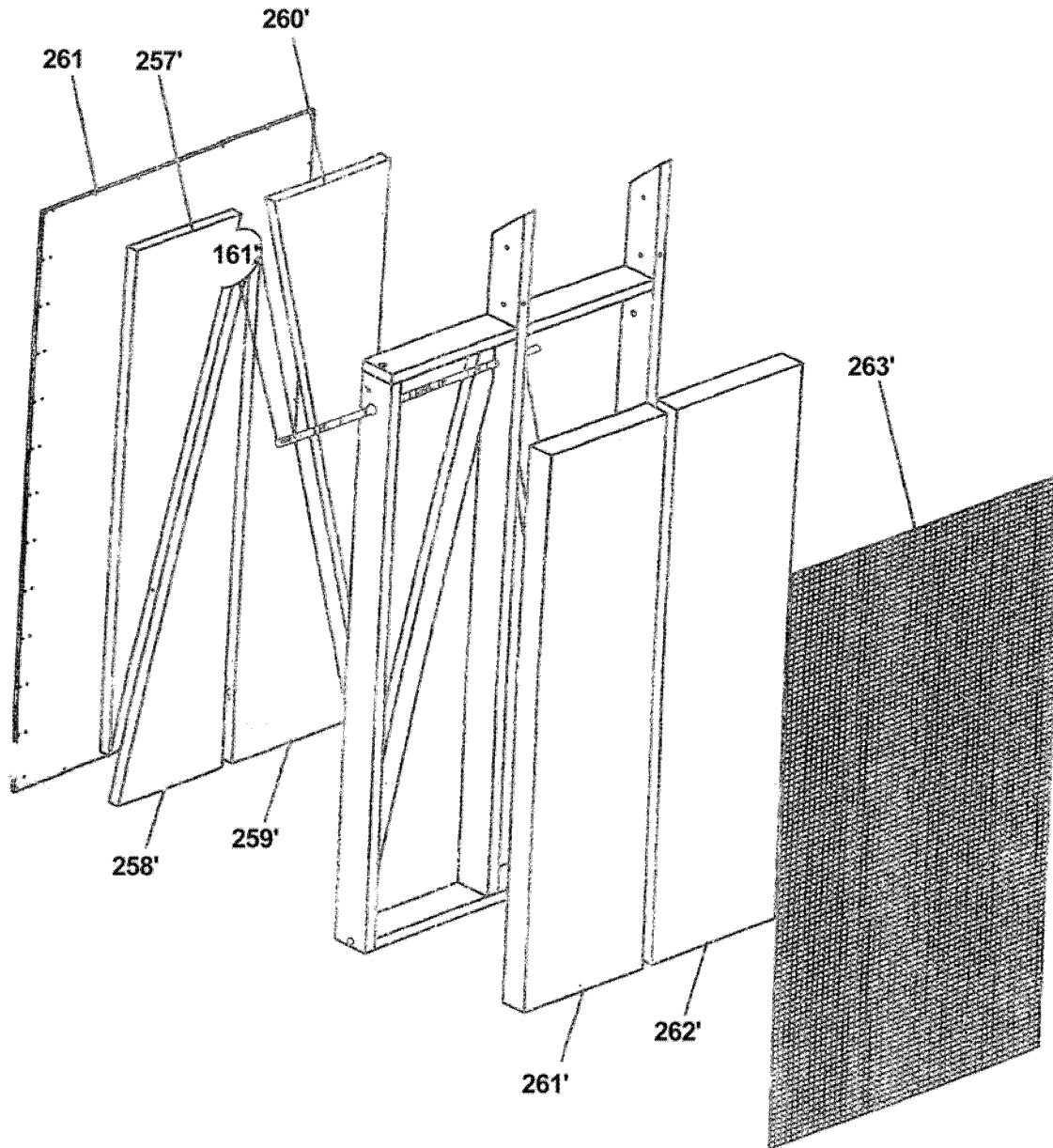


Fig. 30

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01);

E04B 1/74 (2006.01)

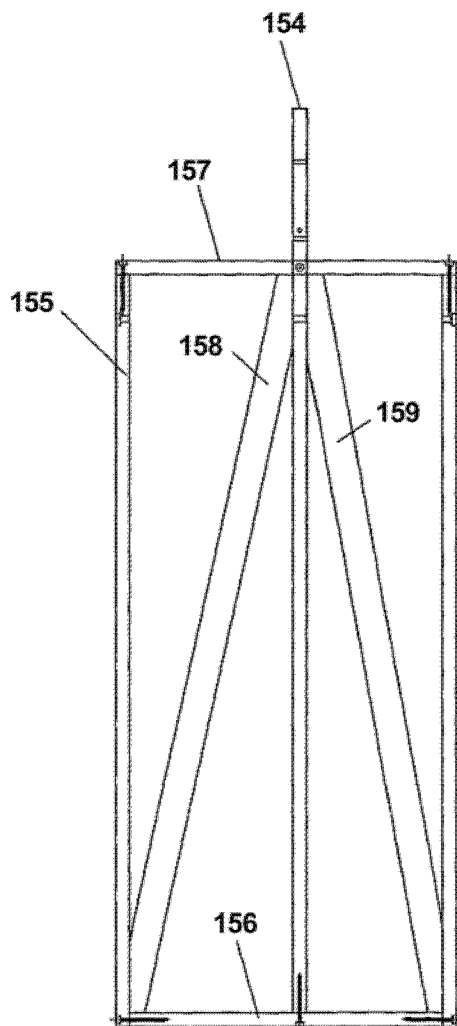


Fig. 31

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

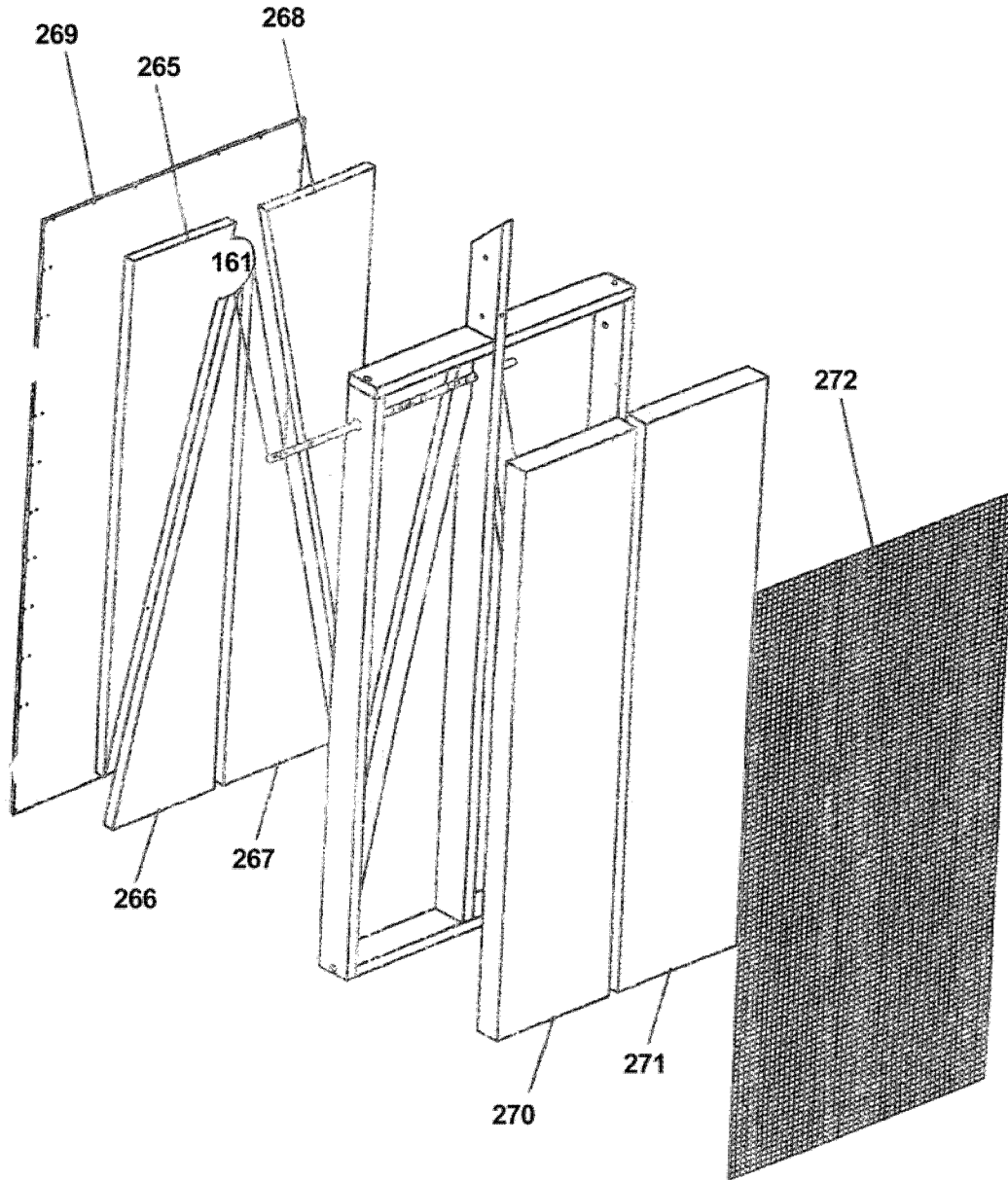


Fig. 32

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01);

E04B 1/74 (2006.01)

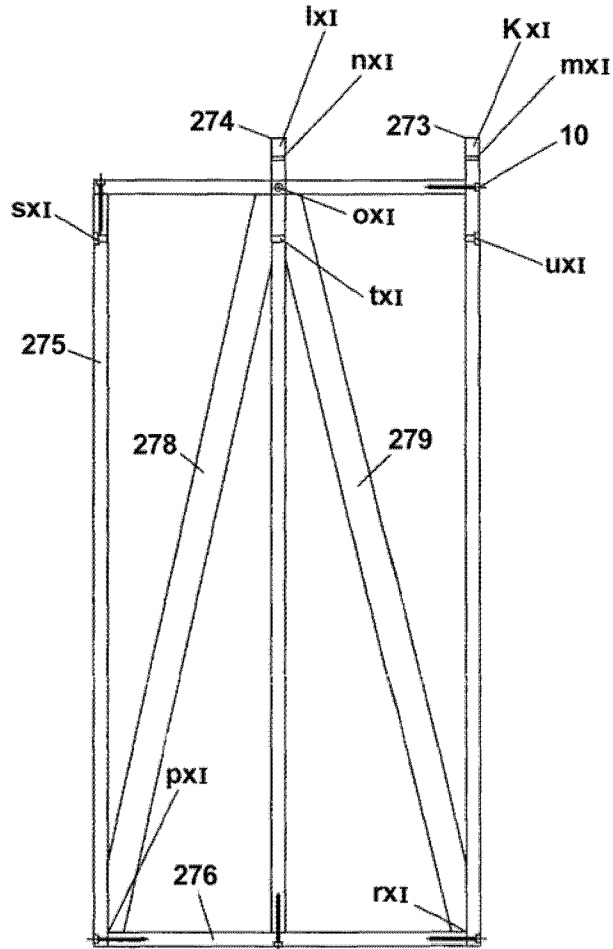


Fig. 33

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

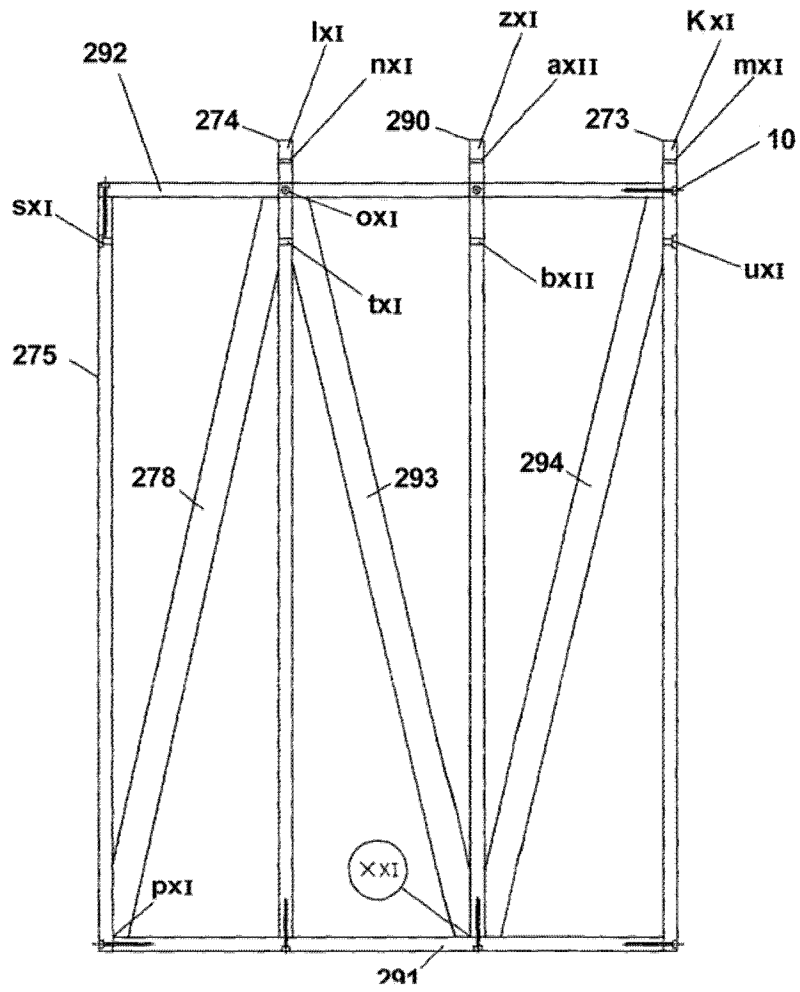


Fig. 34

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01);

E04B 1/74 (2006.01)

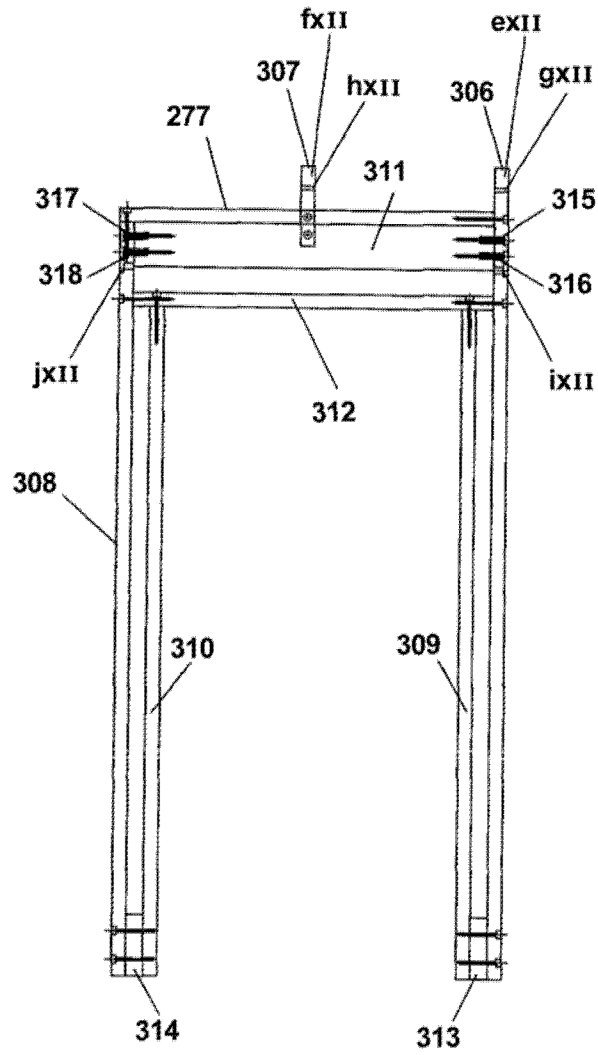


Fig. 35

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

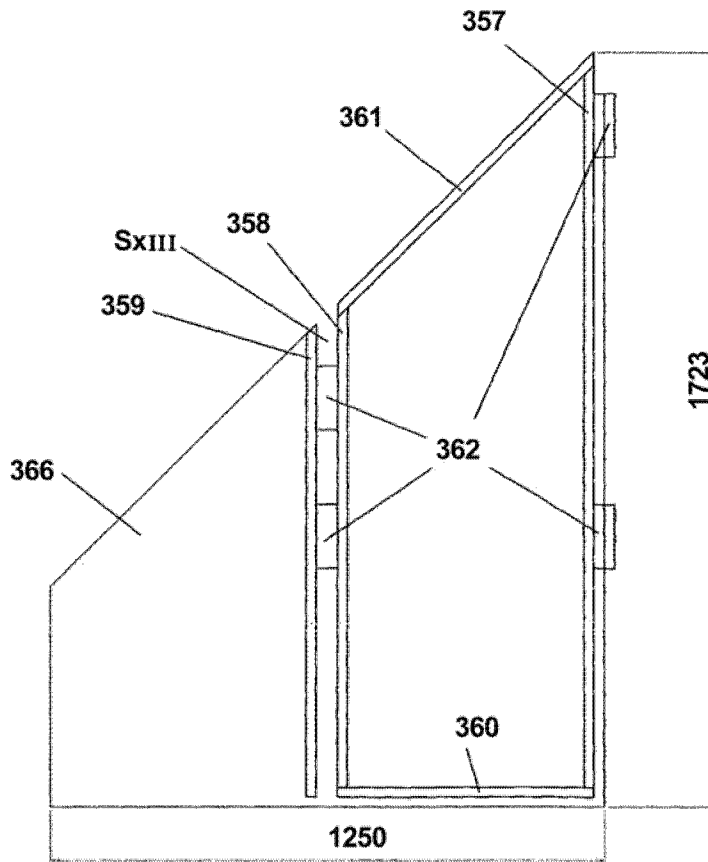


Fig. 36

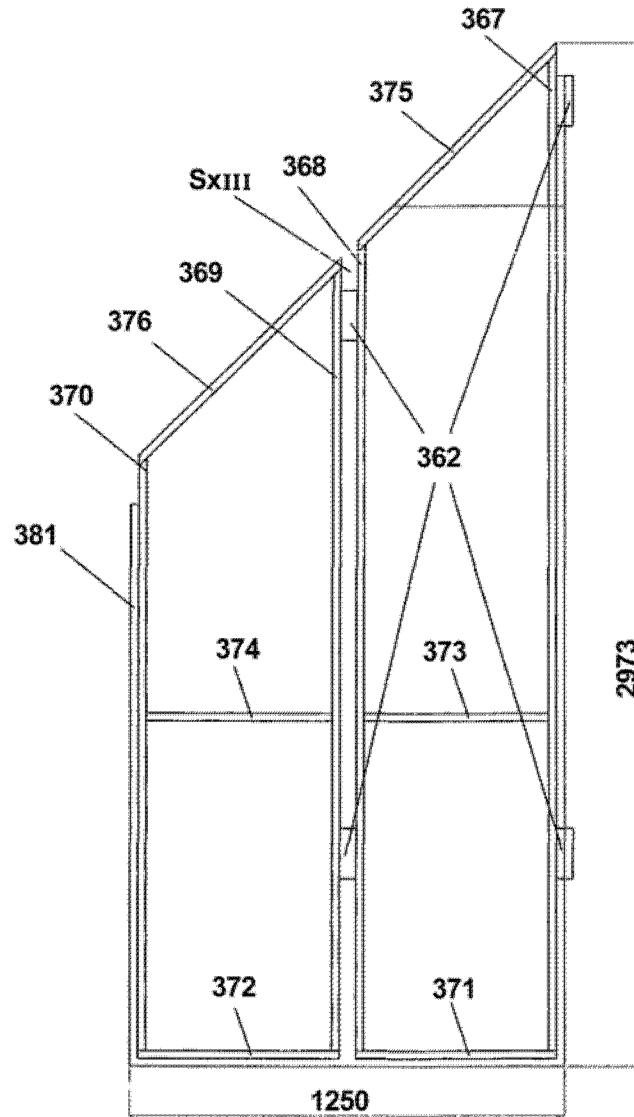


Fig. 37

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

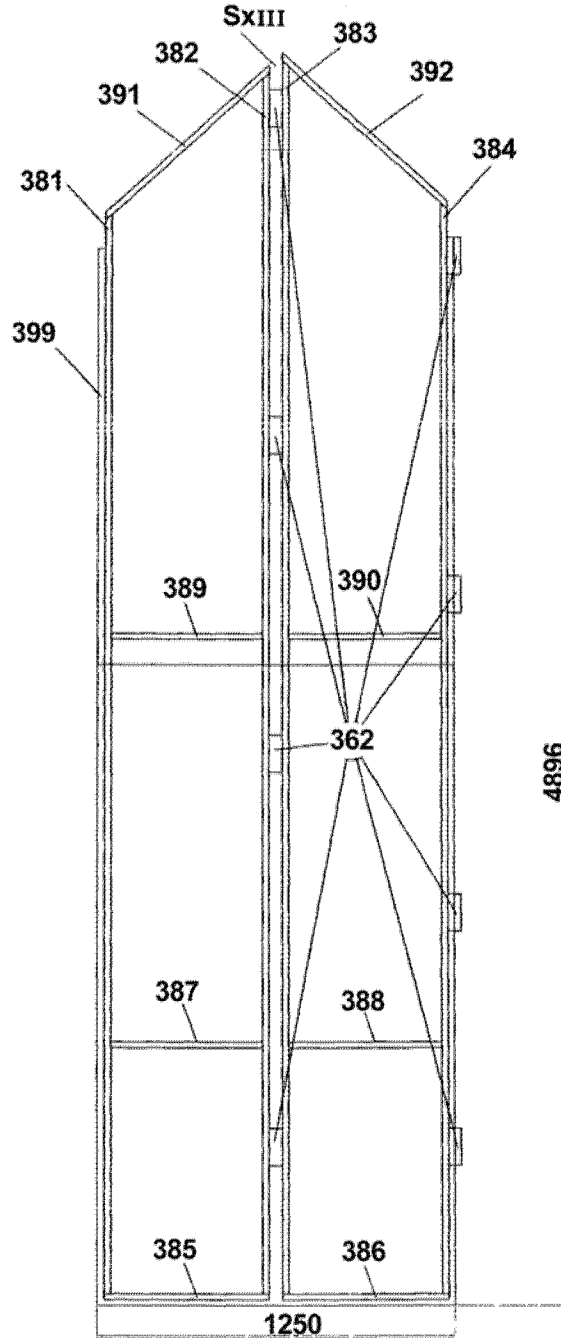


Fig. 38

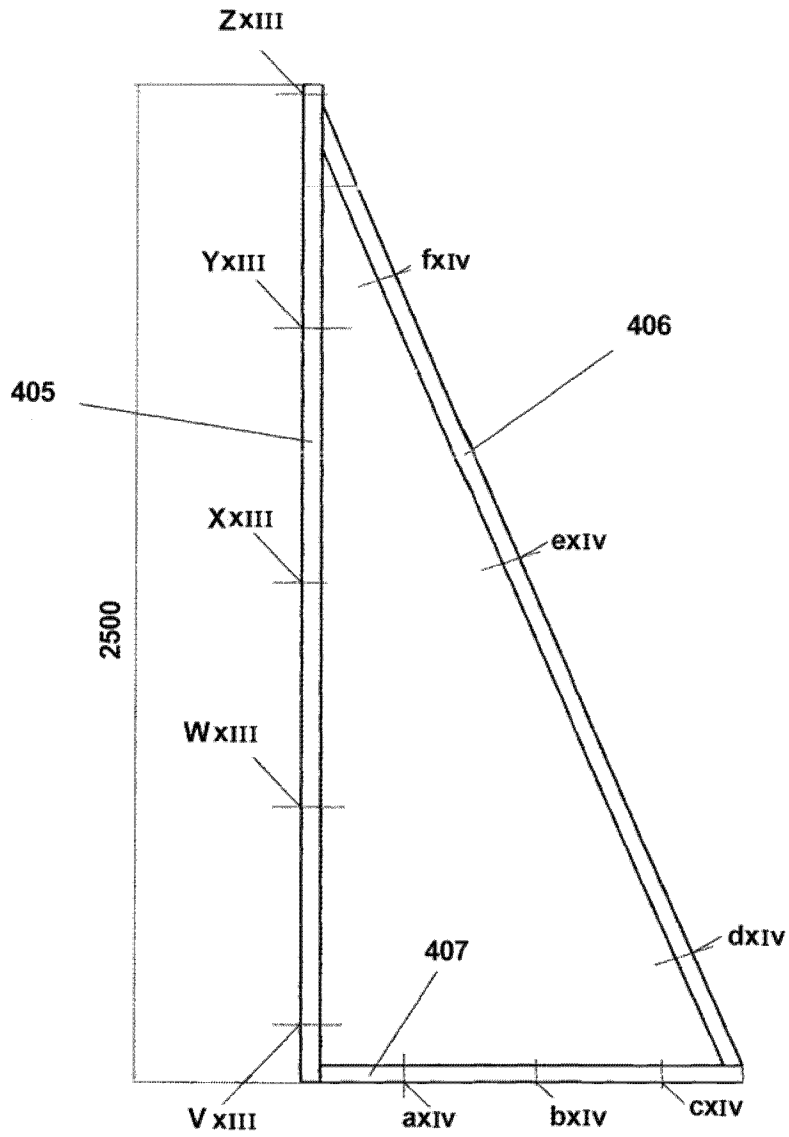


Fig. 39

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

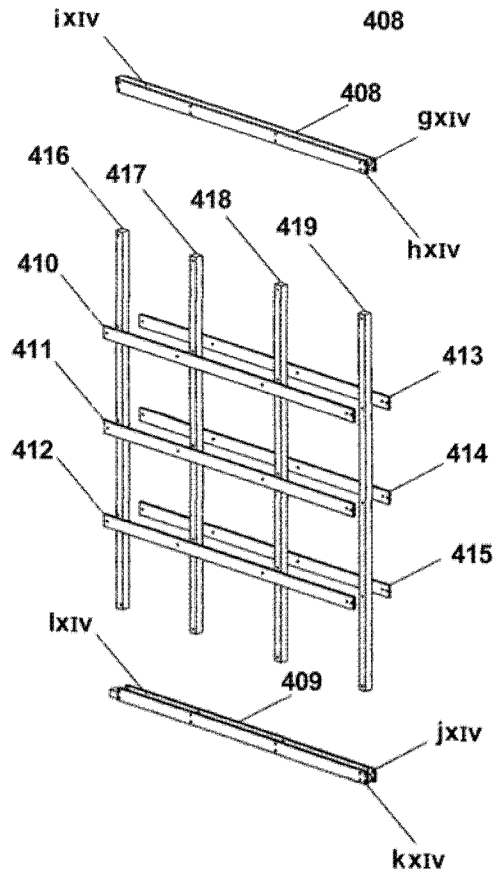


Fig. 40

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

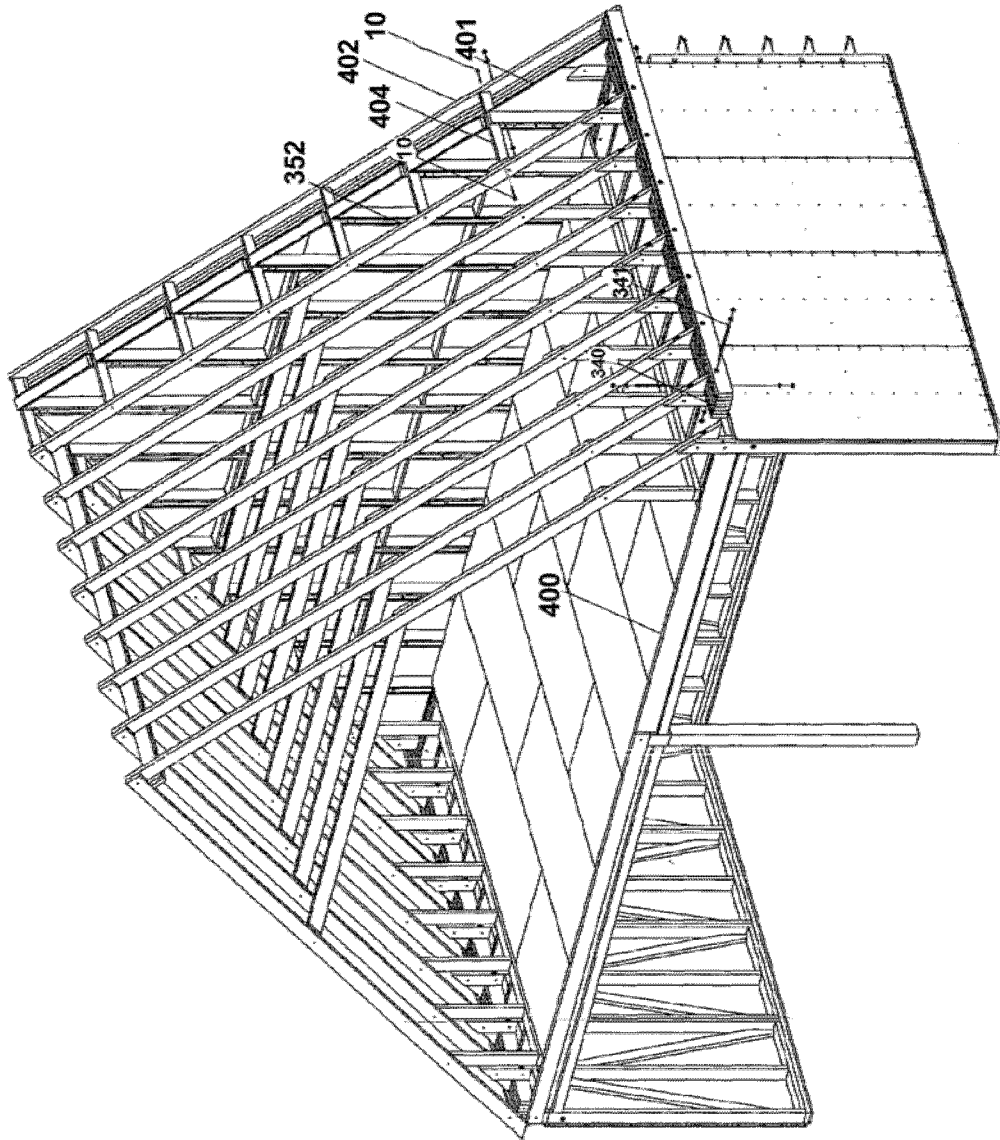


Fig. 41

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

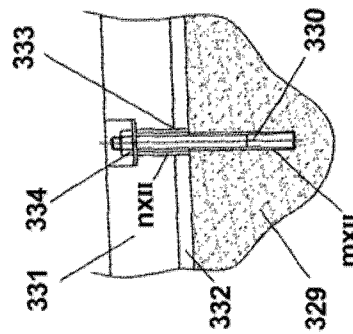
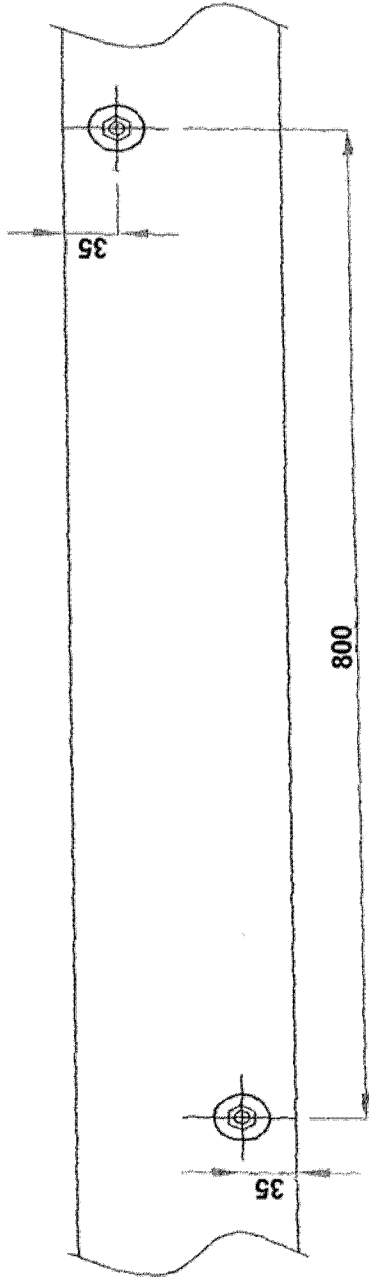
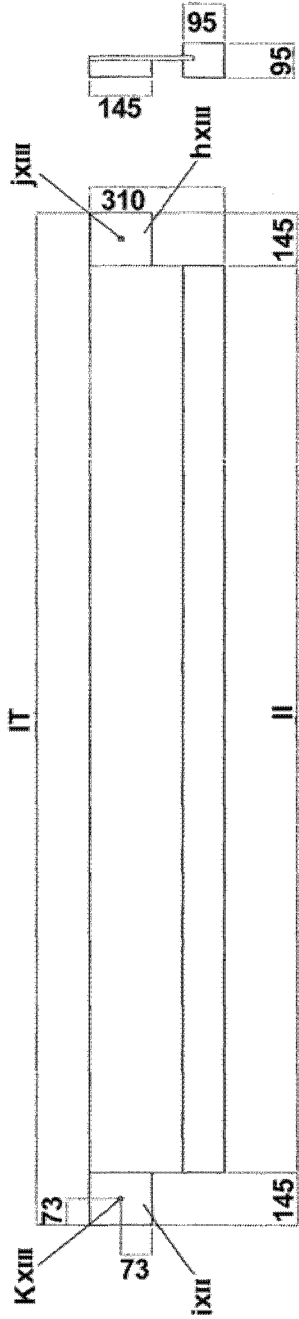


Fig. 42

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)



panouri	LT	LJ	cod
2 buc	2790	2500	S2-310
2.5 buc	3415	3125	S2,5-310
3 buc	4040	3750	S3-310
3.5 buc	4665	4375	S3,5-310
4 buc	5290	5000	S4-310

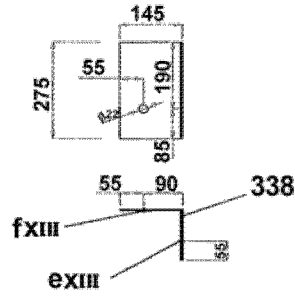
Fig. 43

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

COLTAR 338



STALP DE LEMN 337

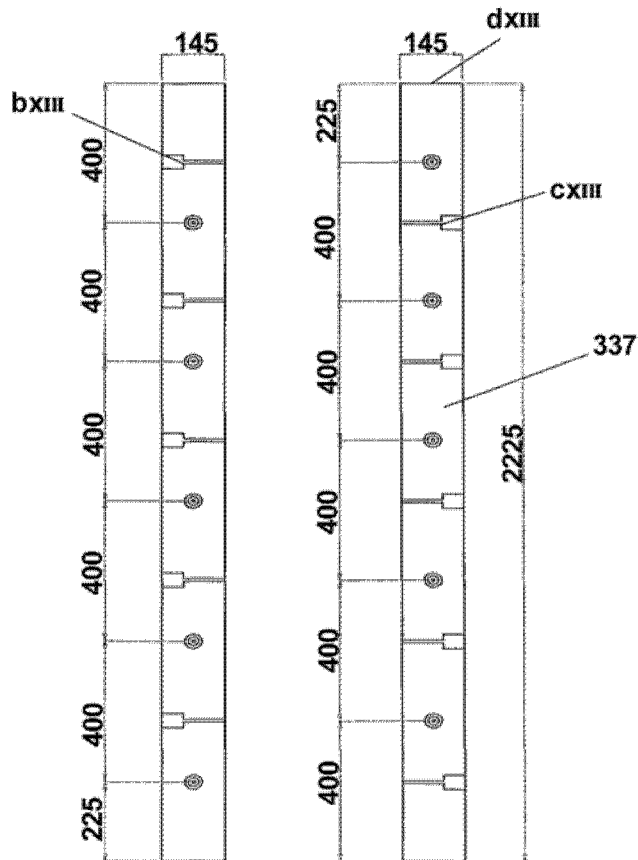


Fig. 44

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

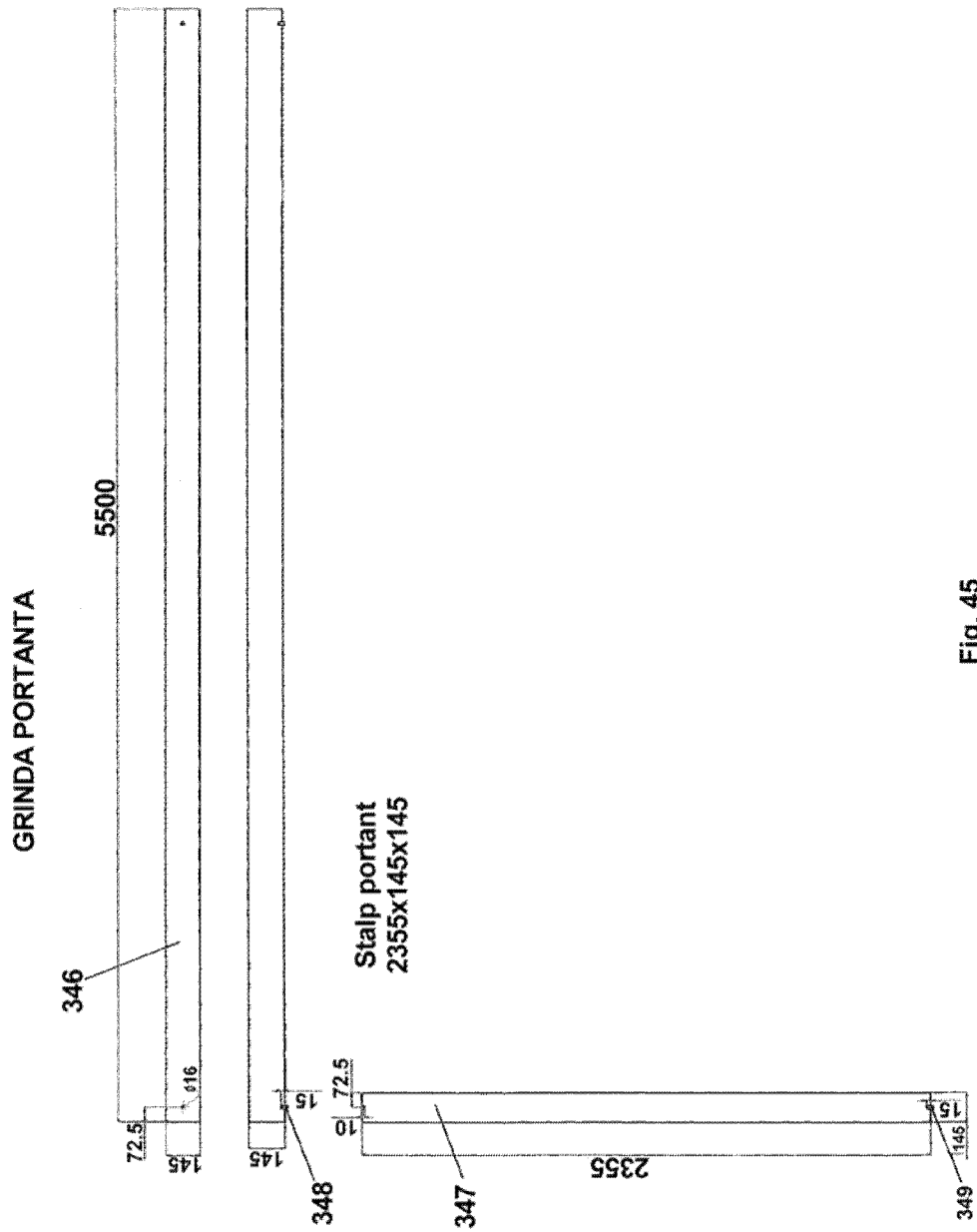


Fig. 45

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

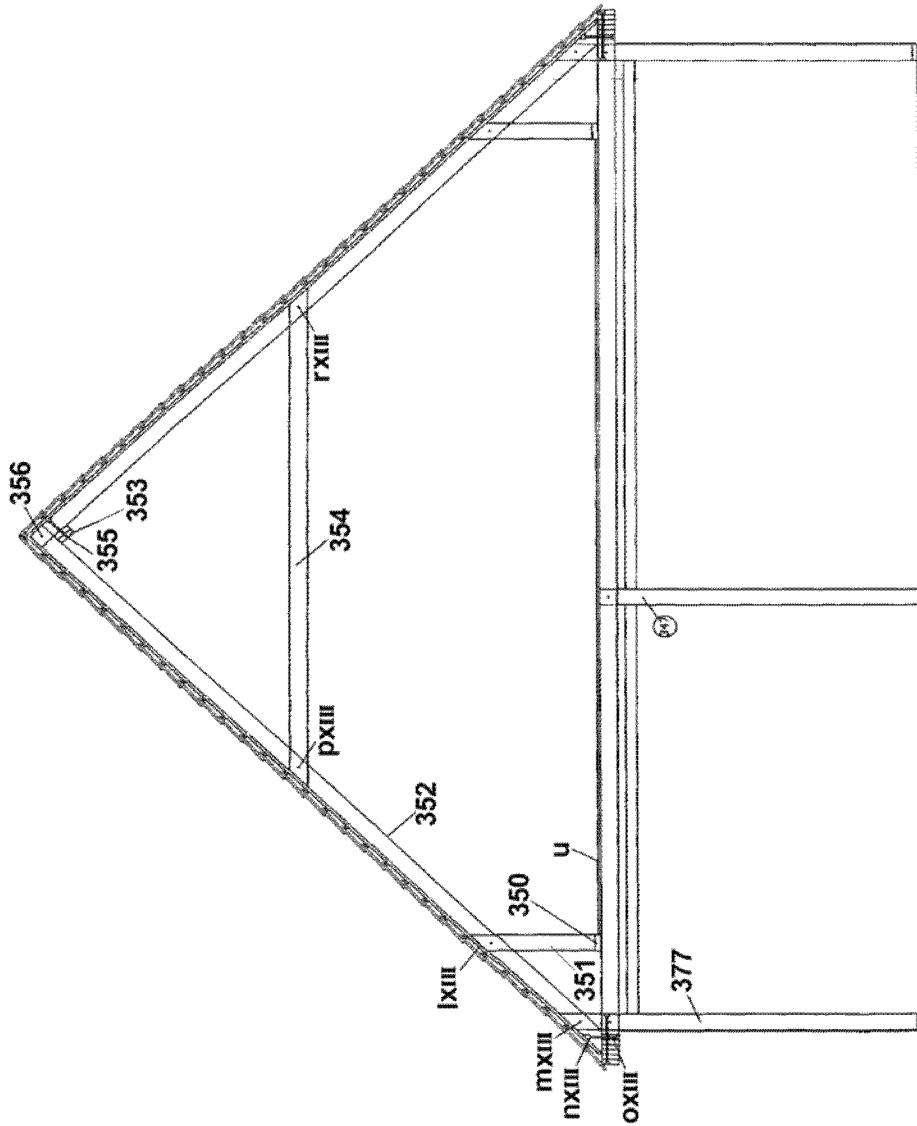


Fig. 46

(51) Int.Cl.

E04C 2/26 (2006.01),

E04B 1/74 (2006.01)

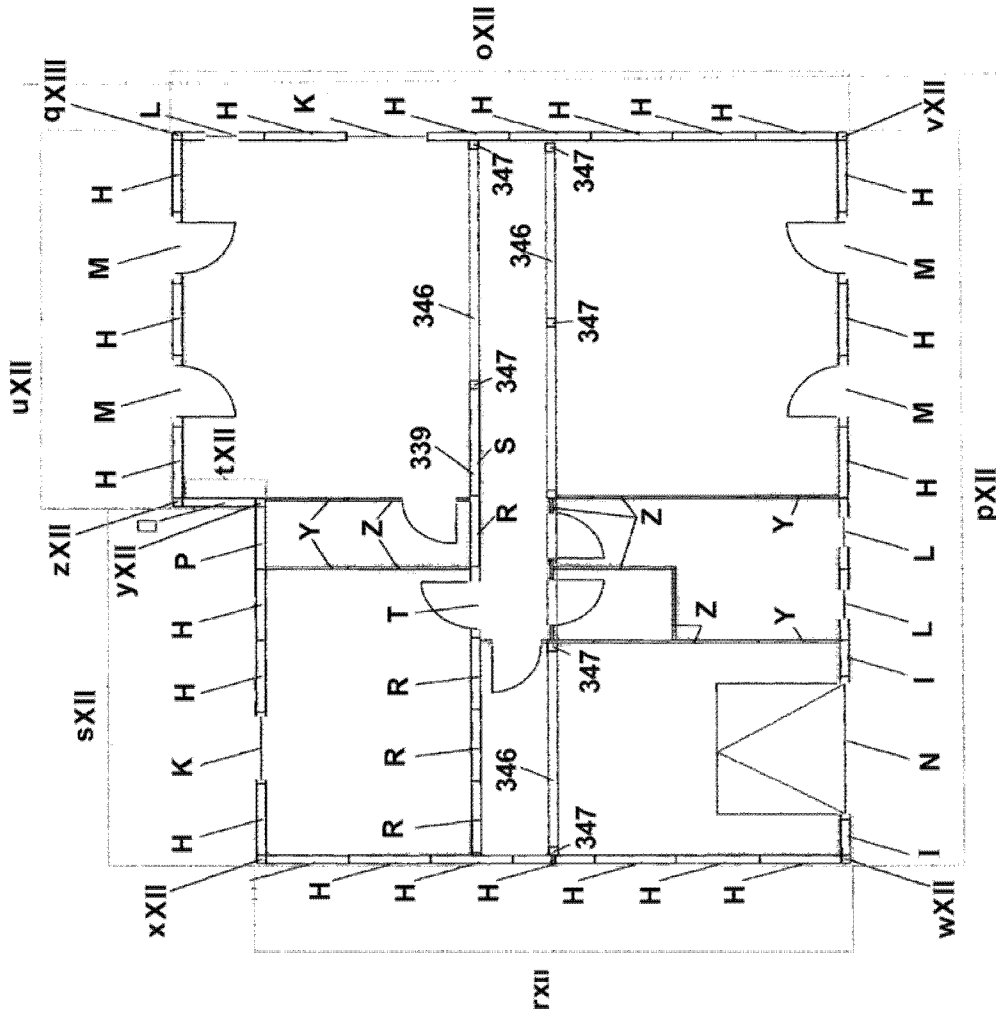


Fig. 47



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la: Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
sub comanda nr. 259/2012