



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2015 00172

(22) Data de depozit: 09.03.2015

(41) Data publicării cererii:
30.07.2015 BOPI nr. 7/2015

(71) Solicitant:
• NEACȘU LAURENȚIU,
STR. ION MANOLESCU NR.6, BL. 128,
SC. 1, ET. 8, AP. 42, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• NEACȘU LAURENȚIU,
STR. ION MANOLESCU NR.6, BL. 128,
SC. 1, ET. 8, AP. 42, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO

(54) SISTEM DE DESCHIDERE OSCILANTĂ A PANOURILOR UȘILOR SECȚIONATE ȘI RULOURILOR PENTRU FERESTRE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem de deschidere oscilantă a panourilor ușilor secționale și rulourilor pentru ferestre, ale căror panouri sunt trase și rulate în casete de colectare a panourilor, sau trase și ghidate pe niște profiluri de susținere, aproape de tavanul unei încăperi. Sistemul conform invenției este alcătuit dintr-o bucsă (11) sudată în dreptul găurii inferioare a unui suport (3) panou, și dintr-un corp (2) balama, montate și poziționate pe o bară (1) cu ajutorul unor siguranțe (4) elastice, și fixate în niște canale (a) inelare ale barei (1), o roată (5) fixată într-o gaură (b) filetată la capătul barei (1), o altă roată (6) montată, cu ajutorul unei piulițe (7), într-o gaură (g) a suportului (3) panou, un profil (8) pe care se montează un ghidaj (A) liniar având un motor (14) și o patină (13) prevăzută cu niște găuri (c), în care, cu ajutorul unor șuruburi (19) cu cap cilindric, se montează, la limita de strângere, o piesă (18) și o glisieră (21), un alt profil (20) și un profil (24) curbat, montat pe niște suporturi (10).

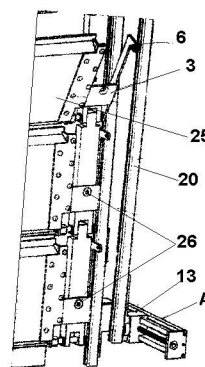


Fig. 10

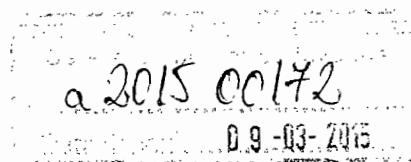
Revendicări: 6
Figuri: 24

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



36

1



DESCRIERE

Prezenta inventie se referă la un sistem ce permite deschiderea oscilanta a panourilor usilor sectionale si rulourilor pentru ferestre, ale caror panouri sunt trase si rulate in casete de colectare a panourilor sau trase si ghidate pe niste profile de sustinere aproape de tavanul incaperilor.

Scopul principal al inventiei este de a permite aerisirea si iluminarea incaperilor cu posibilitatea de a asigura totodata protectie impotriva efracției.

Prin aplicarea inventiei se obtin urmatoarele avantaje:

- posibilitatea de aerisire a incaperilor
- posibilitatea de iluminare a incaperilor
- posibilitatea ca usile si rulourile pentru ferestre sa fie curatate pe partea exterioara din interiorul incaperilor
- protectie impotriva razelor solare si pastrarea intimitatii chiar si atunci cand panourile sunt deschise oscilant

Referitor la usile de garaj, prezenta inventie permite si blocarea in pozitie verticala a panourilor de langa de podea, pentru a nu permite intrarea animalelor domestice in incaperi, restul panourilor putand fi deschise oscilant.

Se da in continuare un exemplu de realizare a inventiei si un mod de blocare a panourilor in pozitie verticala in legatura cu figurile 1...28, care reprezinta :

- fig. 1, detaliu constructiv in perspectiva a ansamblului
- fig. 2, oscilant vedere din spate a ansamblului oscilant
- fig. 3, detaliu constructiv in perspectiva al ghidajului liniar
- fig. 4, detaliu constructiv in perspectiva al ghidajului liniar
- fig. 5, detaliu constructiv in perspectiva al ghidajului liniar
- fig. 6, vedere laterala a unei usi cu panouri deschise oscilant
- fig. 7, detaliu B din figura 6
- fig. 8, detaliu A din figura 6
- fig. 9, vedere in perspectiva a unei usi cu panouri deschise oscilant
- fig. 10, detaliu B din fig. 9
- fig. 11. detaliu A din fig. 9

- fig. 12, vedere laterala a unei usi cu balama si cu un ghidaj liniar deschis
- fig. 13, vedere laterala a unei usi cu balama si cu un ghidaj liniar deschis
- fig. 14, vedere in perspectiva a unei balamale
- fig. 15, detaliu A din fig. 13
- fig. 16, detaliu A din fig. 12
- fig. 17, vedere laterala a sistemului cu deschidere tip rulou pentru ferestre
- fig. 18, detaliu A din fig. 17
- fig. 19, vedere laterala a unei usi cu un sistem de deschidere oscilant cu profil scurt
- fig. 20, detaliu A din fig. 19
- fig. 21, vedere de sus a unei laturi a usii, fara profile curbate, cu sistemul oscilant al panourilor in pozitia inchis
- fig. 22, vedere de sus a unei laturi a usii, fara profile curbate, cu sistemul oscilant al panourilor in pozitia deschis
- fig. 23, vedere in perspectiva a unei usi cu doua sisteme de deschidere oscilanta independente si cu caseta de colectare a panourilor
- fig. 24, vedere in laterala a unei usi cu doua sisteme de deschidere oscilanta independente si cu caseta de colectare a panourilor

Sistemul de deschidere oscilanta, conform inventiei, consta in montarea a doua ansambluri de piese si este alcătuit dintr-o bucsa **11** sudata in dreptul gaurii inferioare a unei piese suport panou **3** si o piesa corp balama **2** montate si pozitionate pe o bara **1** cu ajutorul unor sigurante elastice **4** fixate in canalele inelare **a**, o roata **5** insurubata strans in gaura filetata **b** la capatul barei **1**, si o roata **6** montata cu ajutorul unei piulite **7**, in gaura **g** a piesei suport panou **3**.

Ansamblul este multiplicat in functie de numarul de panouri si este prins, pentru a forma un sir de balamale, cu ajutorul barelor **1** introduse prin gaurile fiecarui capat al pieselor corp balama **2**.

Al doilea ansamblu de piese este un ghidaj liniar **A** cu motor electric a carei patina are o gaura filetata si este pusa in miscare liniara de axul filetat al motorului. Ghidajul liniar **A** este format dintr-un suport **12** cu doua urechi de prindere **41** cu un profil **16** pe care culiseaza o patina **13**, un motor electric **14** cu ax filetat **17** prins cu suruburi **15** pe latura exterioara a suportului **12**, si o placa **37** cu un rulment incastrat **38**, fixata cu niste

suruburi **39** la capatul suportului **12**.

Un profil **8** se fixeaza cu nituri **9** de niste suporturi de fixare pe perete **10**, iar pe fiecare latura ale acestuia, la partea superioara cat si cea inferioara, se monteaza cate un ghidaj liniar **A** si se fixeaza cu niste nituri **9** de urechile de prindere **41**.

In dreptul gaurii filetate **c** ale patinei **13**, al ghidajului liniar **A** aflat in partea inferioara, se monteaza o piesa **18** cu ajutorul unui surub cu cap cilindric **19**, iar pe latura acesteia se fixeaza, cu ajutorul a niste nituri **9**, un profil **20**.

In dreptul gaurii filetate **c** ale patinei **13**, al ghidajului liniar **A** aflat in partea superioara, se monteaza o glisiera **21** formata din doua piese cu ajutorul unui surub cu cap cilindric **19**. La celalalt capat al glisierii **21** se fixeaza celalalt capat al profilului **20** cu ajutorul a niste nituri **9**. Suruburile cu cap cilindric **19** vor fi infiletate si se vor bloca cu adeziv de blocare filete, la limita de strangere, astfel incat piesele **18**, **21** montate pe patina **13** sa se poata roti in jurul suprafetei cilindrice ale suruburilor **19**.

Prin interiorul profilului de sustinere **8** se introduce sirul de roti **5** montate la capatul barei **1** si prin interiorul celuilalt profil **20** se introduce sirul de roti **6** montate la capatul piesei suport panou **3**.

In partea de sus, la capatul profilelor **8**, **20** se monteaza doua profile curbate **23**, **24**, fixate pe niste suporturi de prindere **10**, profile ce au rolul de a ghida rotile si de a permite sustinerea panourilor atunci cand usa este actionata in pozitia deschisa.

Pentru formarea usii, intreg ansamblul de piese se copie in oglinda, si cu ajutorul a niste nituri **9** se fixeaza panourile **25** la capetele pieselor suport panou **3**. Cealalta latura a panourilor **25** se fixeaza cu ajutorul unei placi **36** prinsa de piesa suport panou **3** cu ajutorul a niste nituri **9**.

Conectarea cablurilor electrice ale motoarelor se va face la un panou de comanda capabil sa recunoasca numarul de rotatii ale axului filetat **17**, implicit si pozitia patinei **13**, pentru a determina punctele de deschidere si inchidere maxima, si pentru a permite deschiderea usii in directie verticala doar atunci cand profilele **20** sunt aliniate in dreptul capetelor profilelor curbate **24**.

Deschiderea si inchiderea oscilanta a panourilor se va face prin actionarea sincronizata a motoarelor electrice **14** de pe fiecare parte a usii si de la aceeasi inaltime fata de podea. iar prin rotirea axului filetat **17** si deplasarea liniara a patinei **13**, profilul **20**

va schimba unghiul pieselor suport panou **3** prin impingerea rotilor **6** aflate in interiorul acestora.

Deschiderea si inchiderea usii se va face dupa alinierea profilelor **20** in dreptul capetelor ale profilelor curbate **24** si prin actionarea unui motor electric **42** montat pe un suport de prindere pe tavan **47**, motor electric pe al carui ax este montat un mosor **43** cu un cablu **44**, cablu **44** prins de primul panou **25** aflat pe profilele curbate **23, 24**.

Blocarea panourilor **25** in pozitia inchis verticala se face prin demonatarea rotii **6** si prin fixarea piesei suport panou **3** si piesei corp balama **2** cu un surub cu cap inecat **26**, surub cu cap inecat **26** ce se introduce prin gaura conica **e** a piesei suport panou **3** si se insurubeaza in gaura filetata **d** a piesei corp balama **2**.

Ansamblurile de piese de la capetele panourilor se acopera cu o carcasa **31** fixata cu niste nituri **9** de un profil **32** ancorat pe perete. Pe laturile interne ale pieselor suport panou **3** se aseaza o garnitura **33** dintr-o bucata, montata pe un suport **34** de prindere pe perete, garnitura **33** aflata in contact cu garnitura **22** panourilor, iar la capatul carcasei **31** se monteaza niste perii **35** pentru acoperirea mecanismelor.

Intr-un alt exemplu de realizare a inventie, in legatura cu figurile 12 si 13, ghidajele liniare **A** aflate la partea inferioara se inlocuiesc cu niste balamale **28**, balamale **28** ce se fixeaza cu ajutorul niste nituri **9** pe laturile profilelor **8, 20**. Balamalele **28** au rolul de a sustine greutatea si de a permite schimbarea unghiului profilelor **20**. Pozitia ghidajelor liniare **A** cat si a balamalelor **28** poate fi inversata pentru a se obtine deschideri diferite.

Intr-un alt exemplu de realizare a inventie, in legatura cu figurile 19 si 20, pe fiecare latura a profilelor **8**, se monteaza cate un ghidaj liniar **A**, iar in dreptul gaurilor filetate **f** ale patinei **13** se fixeaza strans o piesa **45** cu ajutorul a doua suruburi **46**, piesa **45** pe care se monteaza un profil scurt **20** cu ajutorul a niste nituri **9**. Se blocheaza toate sistemele de deschidere oscilanta aflate sub profil **20**, iar intre capetele celor doua profile **20** si **24** se fixeaza un profil **20a** de suportii de prindere **10** cu ajutorul a niste nituri **9**. Lungimea profilului **20a** poate fi mai mare sau mai mica pentru a permite deschiderea oscilanta a panourilor la o anumita inaltime fata de podea. Deasemenea, profilul **20a** poate fi eliminat, cu conditia ca profilul scurt **20** sa fie montat la capatul profilului curbat **24**.

Intr-un alt exemplu de realizare a inventie, in legatura cu figura 17, sistemul de deschidere oscilant se poate aplica si rulourilor pentru ferestre a caror caseta de

colectare a panourilor se afla in exteriorul incaperilor si caror caseta de colectare nu are profile curbate **23, 24**. Pentru aplicarea acestuia, sistemul oscilant cu panouri montate se roteste la 180 de grade pe o axa orizontala pentru a face posibil ca panourile **25** sa aiba centrul de greutate sub axa de prindere a piesei suport **3** si sa se poata rula pe un cilindru **40**. Pentru a facilita intrarea rotilor **5** si **6** prin interiorul profilelor, pe laturile profilelor **8** si **20** se monteaza niste lame **27**.

Intr-un alt exemplu de realizare a inventie , in legatura cu figurile 23 si 24 , profile curbate **23, 24** se monteaza pe laturile interne a unei casete de colectare a panourilor, iar pe laturile usii se monteaza doua sisteme de deschidere oscilanta independente. Sistemul de deschidere si inchidere a usii poate fi efectuat prin tragerea panourilor **25**, de pe fiecare parte, cu ajutorul unei transmisii prin lant **29** si tras de un motor electric **30**, lant **29** ancorat de prima piesa corp balama **2** aflata in partea de jos.

Referitor la usile care au montate doua sau mai multe sisteme de deschidere oscilanta independente si in functie de grosimea panourilor, intre cele doua ghidaje liniare **A** apropiate, pentru a se obtine o deschidere oscilanta fara ca panourile sa se atinga intre ele, grosimea panourilor va avea forma trapezoidala.

Pentru a permite rularea sistemului oscilant pe profilele curbate **23,24**, razele de indoire ale profilelor curbate **23,24** se calculeaza in asa fel incat unghiul de deschidere dintre piesele suport panou **3** si piesele corp balama **2** sa fie doar in directia deschiderii oscilante premise.

21

REVEDICARI

1. Sistem de deschidere oscilanta a panourilor usilor sectionale si rulourilor pentru ferestre, **caracterizat prin aceea ca**, este alcătuit dintr-o bucsa (11) sudata in dreptul gaurii inferioare a unei piese suport panou (3) si o piesa corp balama (2) montate si pozitionate pe o bara (1) cu ajutorul unor sigurante elastice (4) si fixate in canalele inelare (a) ale barei (1), o roata (5) insurubata strans in gaura filetata (b) la capatul barei (1), o roata (6) montata cu ajutorul unei piulite (7) in gaura (g) a piesei suport panou (3), un profil (8) pe care se monteaza un ghidaj liniar (A) cu un motor (14) si cu o patina (13) prevazuta cu niste gauri (c), in care, cu ajutorul a niste suruburi cu cap cilindric (19), se monteaza la limita de strangere o piesa (18) si o glisiera (21), un profil (20) si un profil curbat (24) montat pe niste suporti (10).
2. Sistem de deschidere oscilant, conform revendicarii 1, **caracterizat prin aceea ca**, piesa suport panou (3) are o gaura conica si piesa corp balama (2) are o gaura filetata, ce pot fi blocate cu un surub (26).
3. Sistem de deschidere oscilant, intr-o alta varianta de realizare, conform revendicarii 1, **caracterizat prin aceea ca**, la unul din capetele profilului (20) se monteaza o balama (28) iar la celalalt capat se monteaza un ghidaj liniar (A) cu o glisiera (21).
4. Sistem de deschidere oscilant, intr-o alta varianta de realizare, conform revendicarii 1, **caracterizat prin aceea ca**, la capatul profilului curbat (24) se monteaza un profil (20a), un ghidaj liniar (A), o piesa (45) montata cu doua suruburi (46) in gaurile (f) ale patinei (13) si un profil scurt (20).
5. Sistem de deschidere oscilant, intr-o alta varianta de realizare, conform revendicarii 1, **caracterizat prin aceea ca**, intreg sistemul constructiv poate fi rotit la 180 de grade pe o axa orizontala pentru a face posibil ca panourile (25) sa aiba centrul de greutate sub axa de prindere a piesei suport (3) si sa se poata rula pe un cilindru (40), profilele curbate (23 si 24) fiind eliminate.
6. Sistem de deschidere oscilant, intr-o alta varianta de realizare, conform revendicarii 1, **caracterizat prin aceea ca**, profilele curbate (24) pot fi montate pe laturile interne ale casetelor de colectare a panourilor.

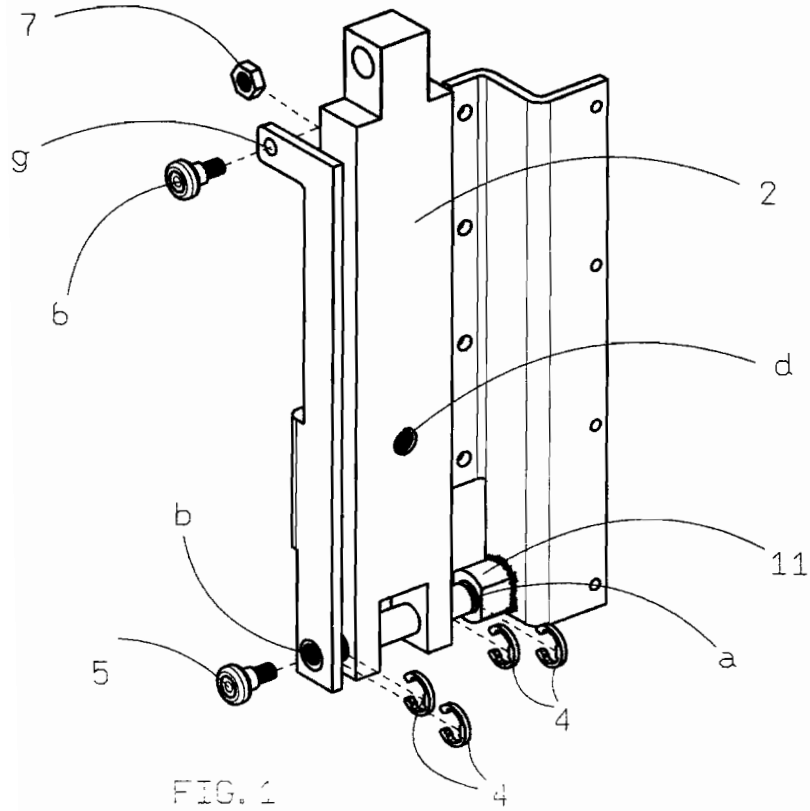


FIG. 1

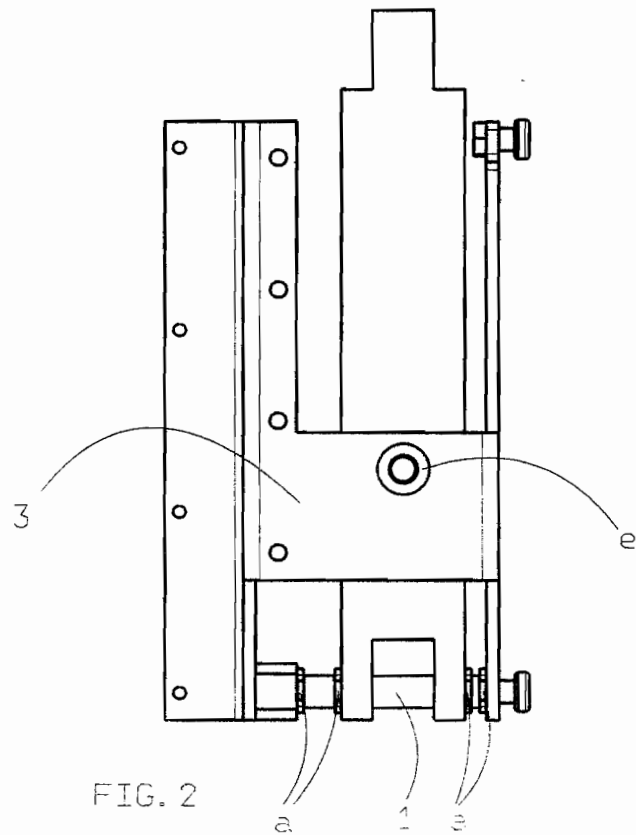


FIG. 2

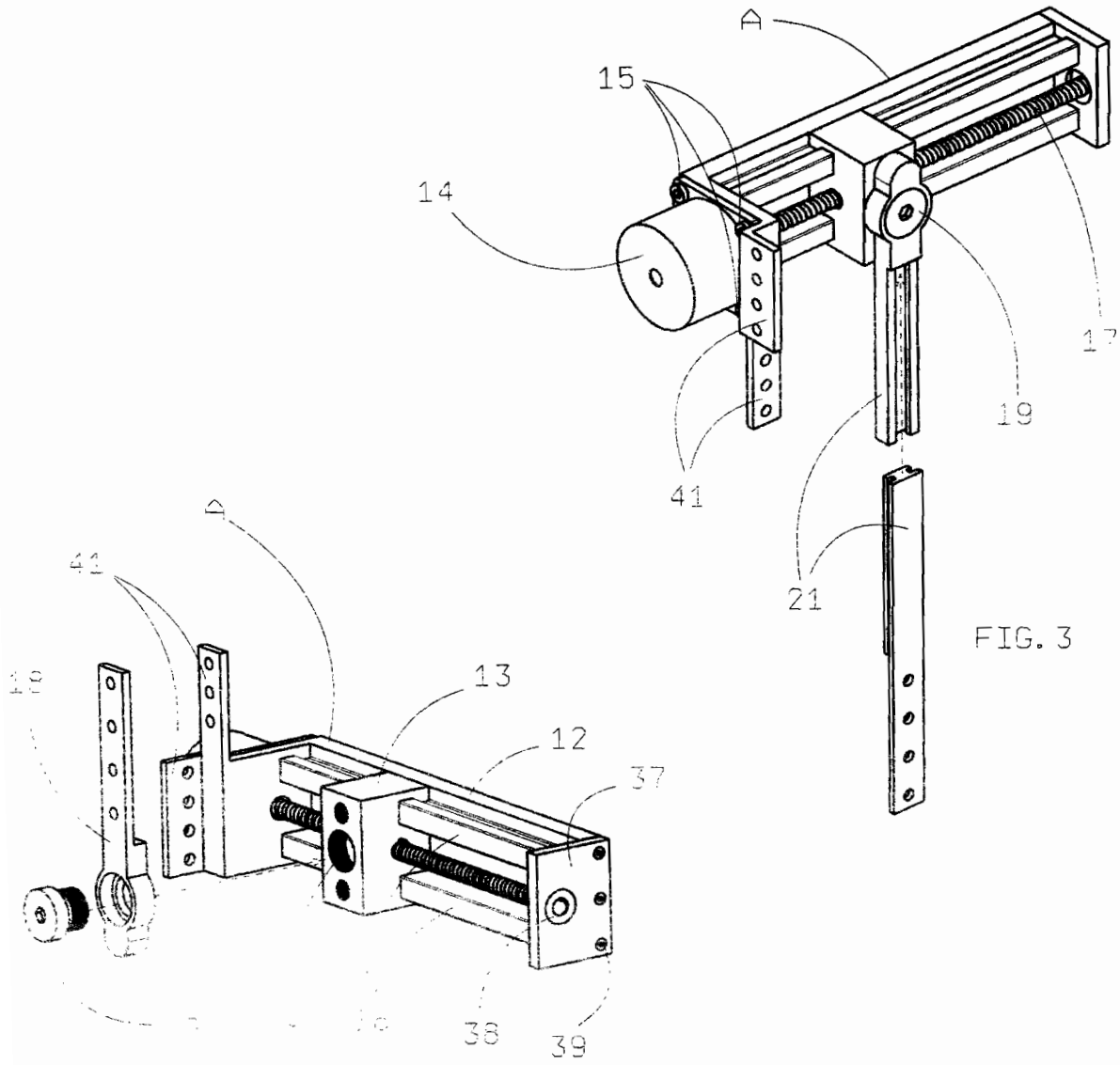


FIG. 3

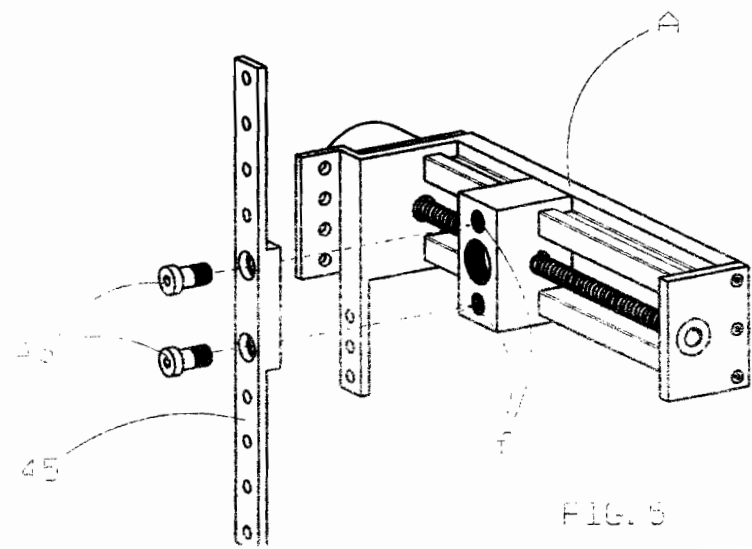


FIG. 5

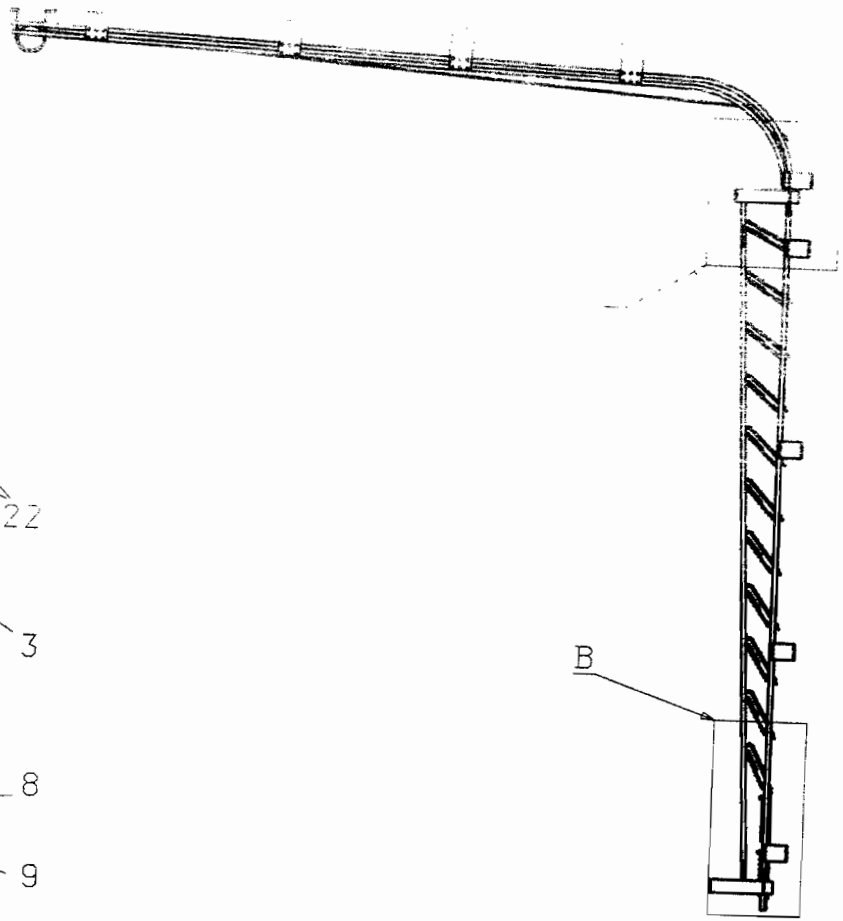


FIG. 6

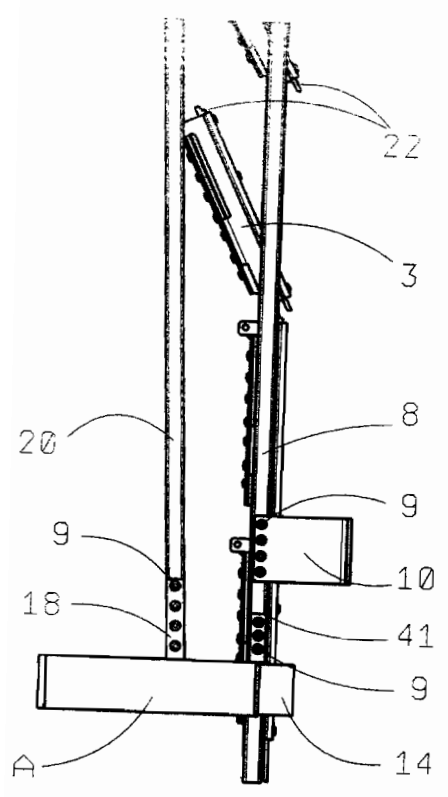


FIG. 7

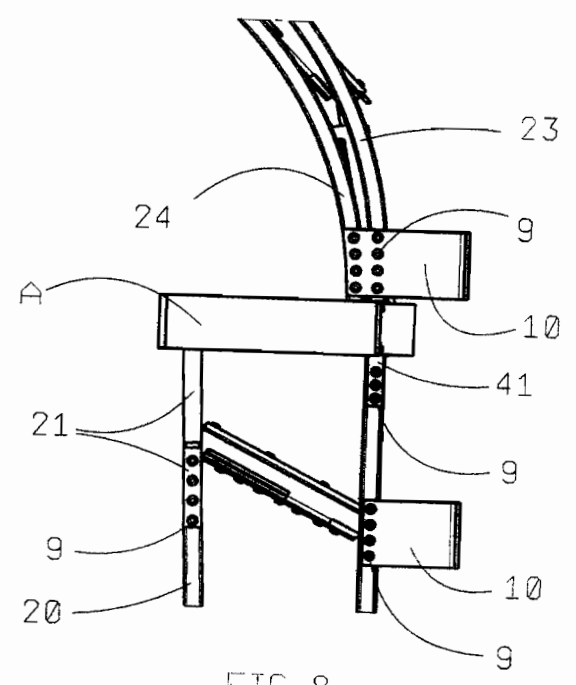


FIG. 8

9-2015 60172
09-03-2015

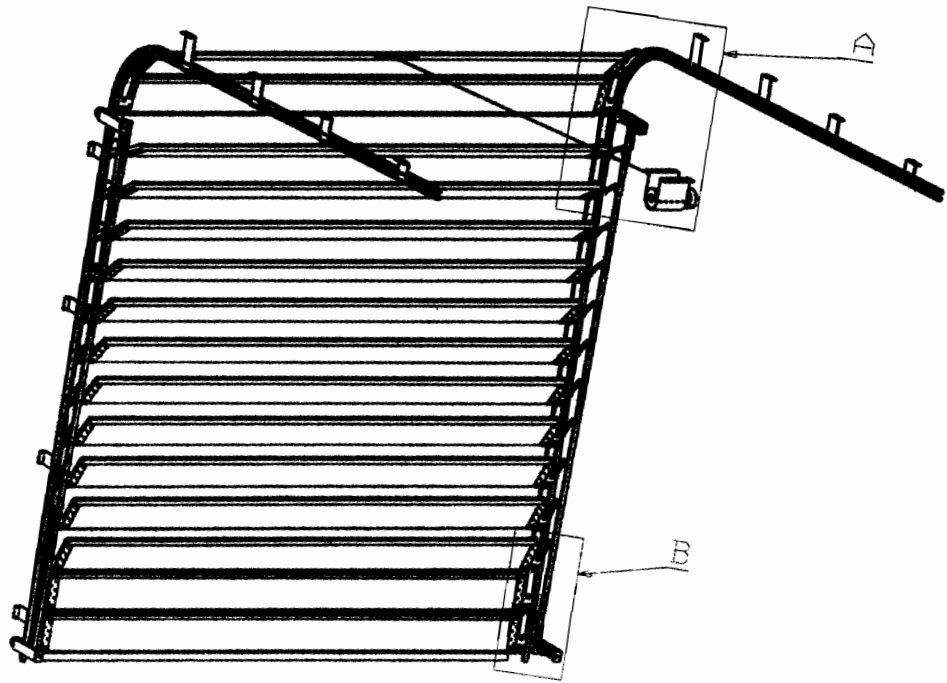


FIG. 2

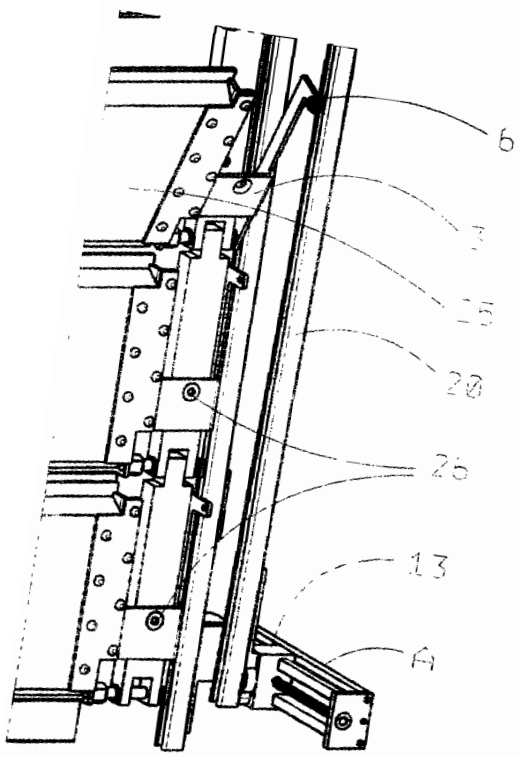


FIG. 10

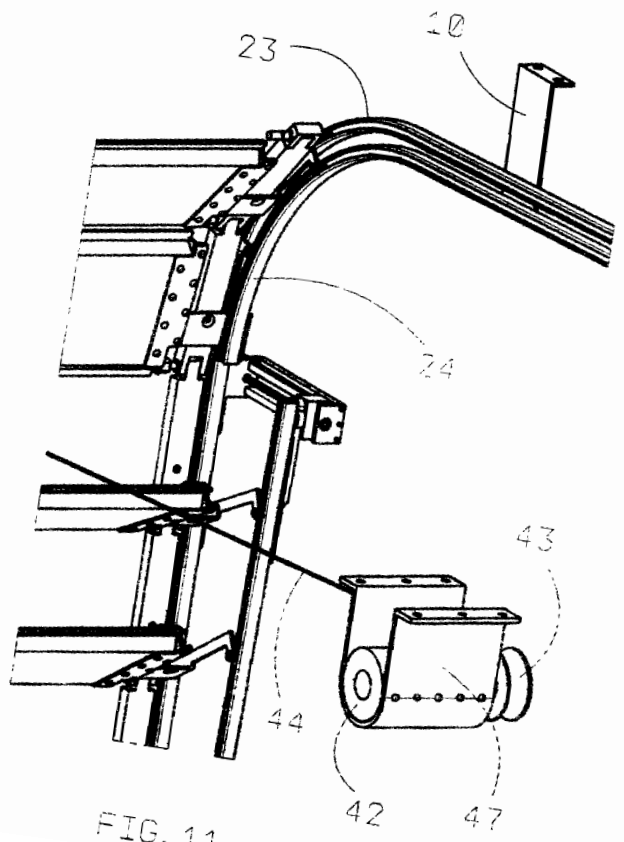


FIG. 11

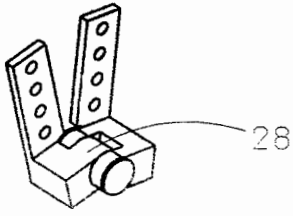


FIG. 14

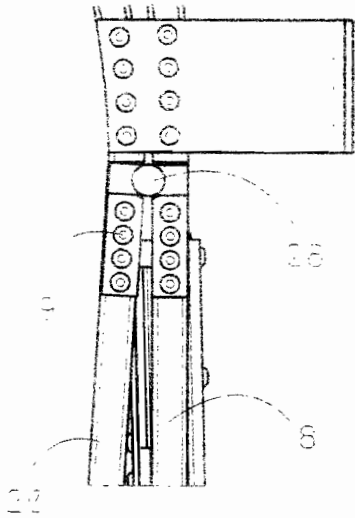


FIG. 15

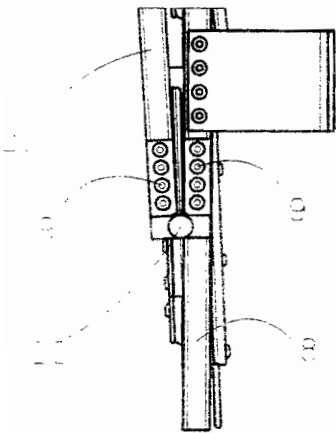


FIG. 16

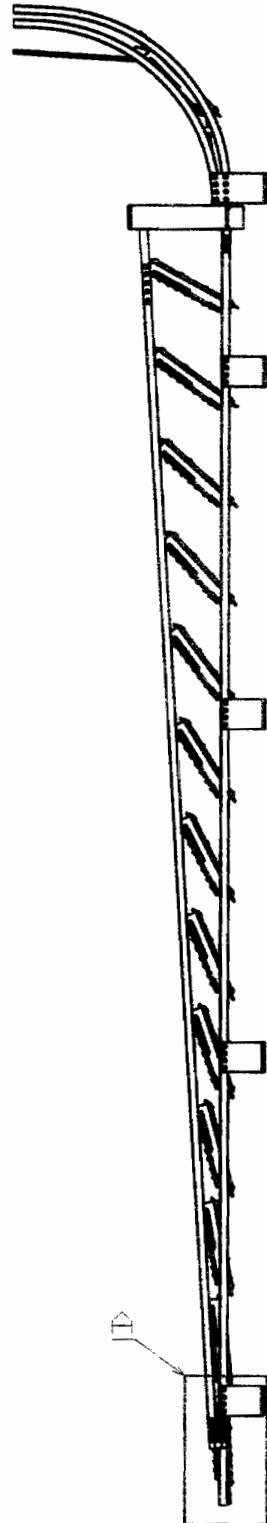


FIG. 12

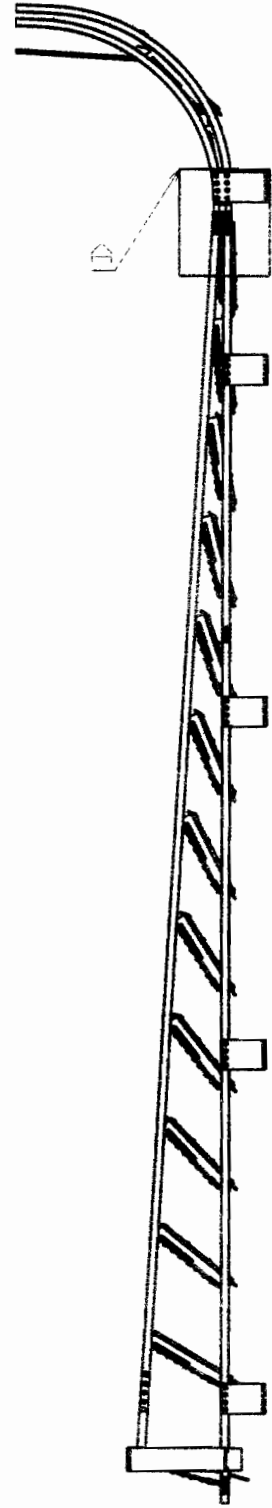


FIG. 13

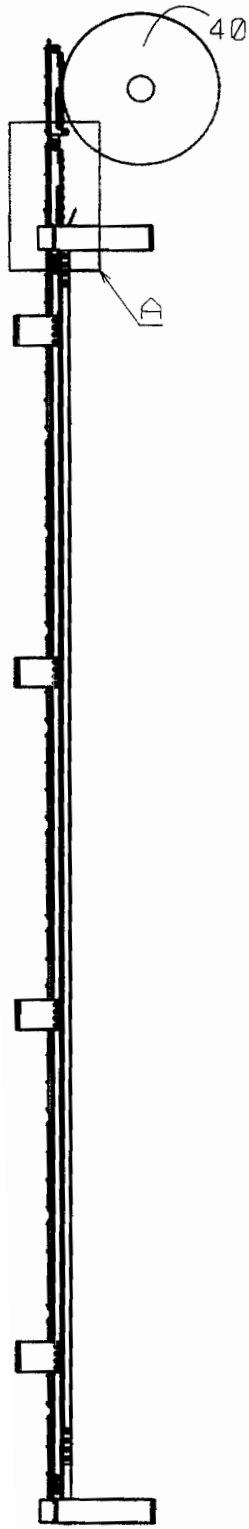


FIG. 17

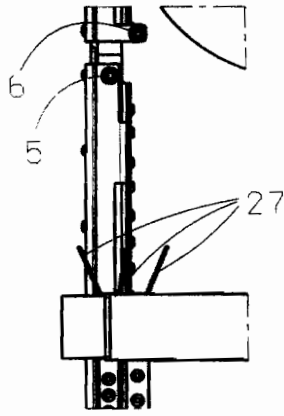


FIG. 18

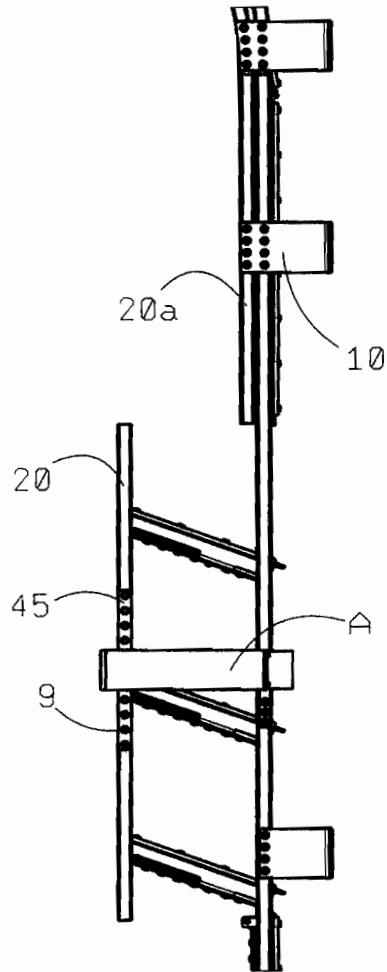


FIG. 20

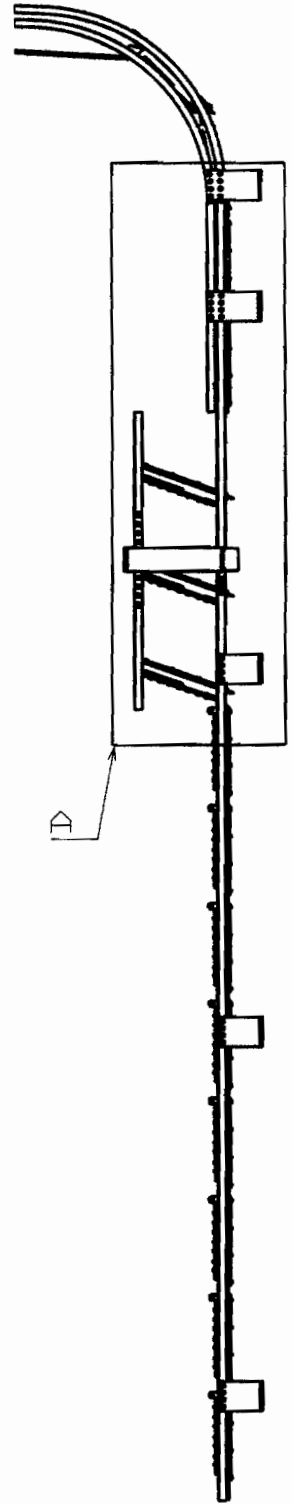


FIG. 19

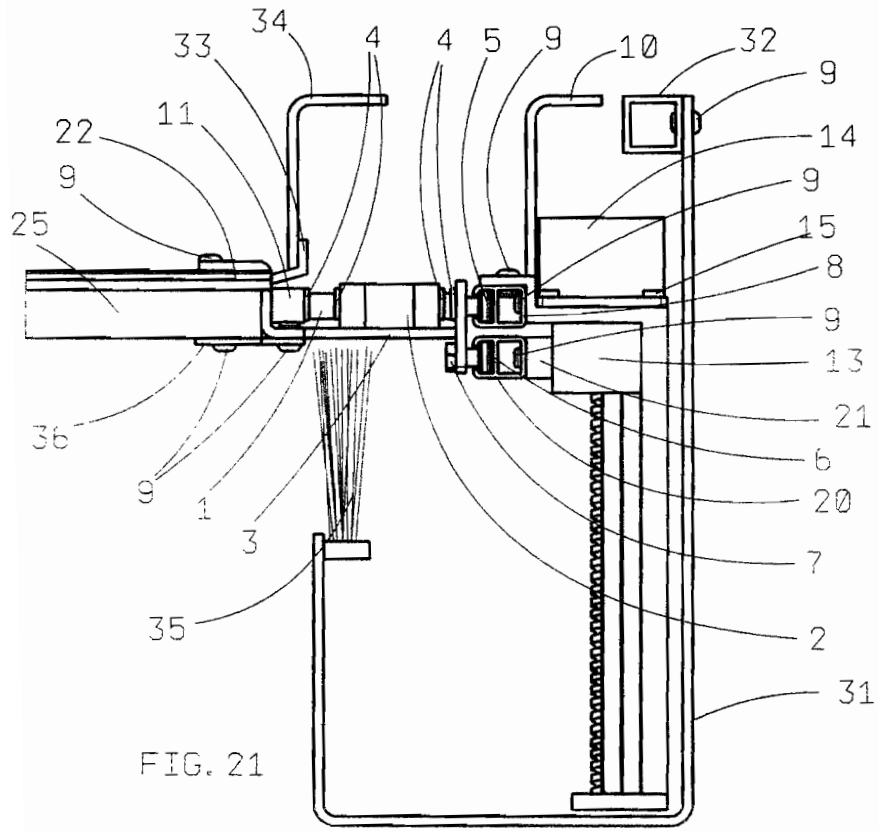


FIG. 21

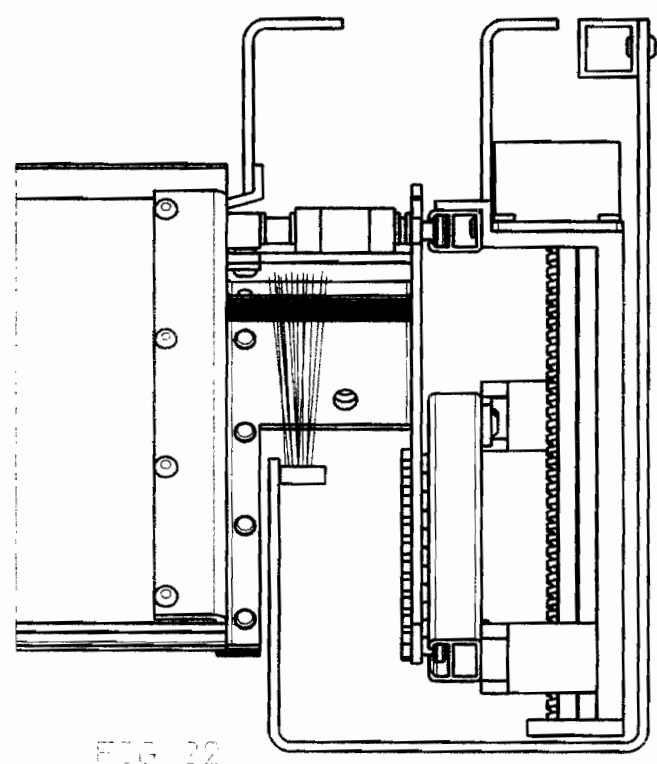


FIG. 22

17

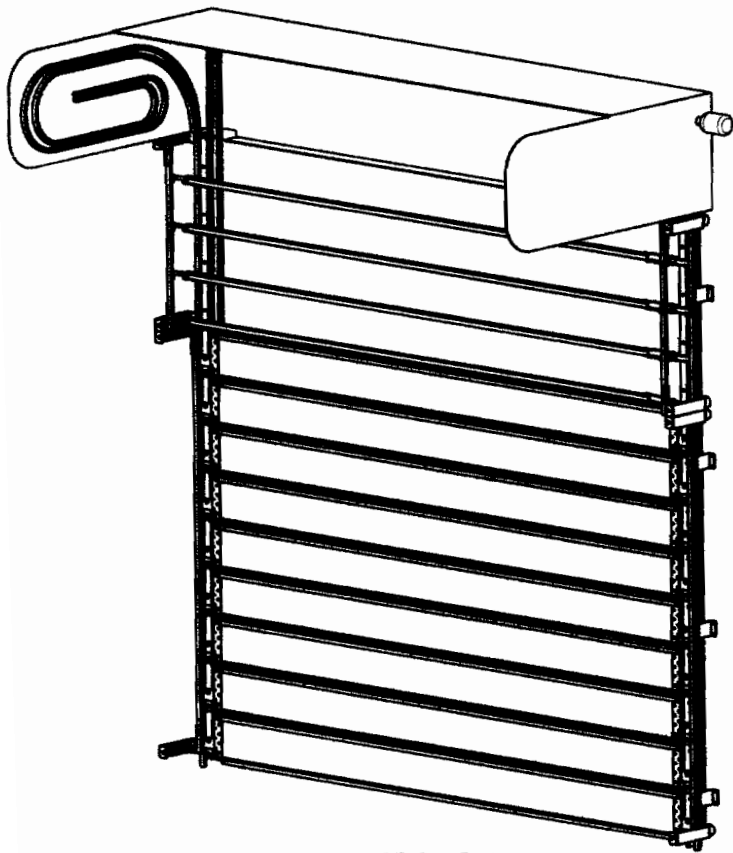


FIG. 23

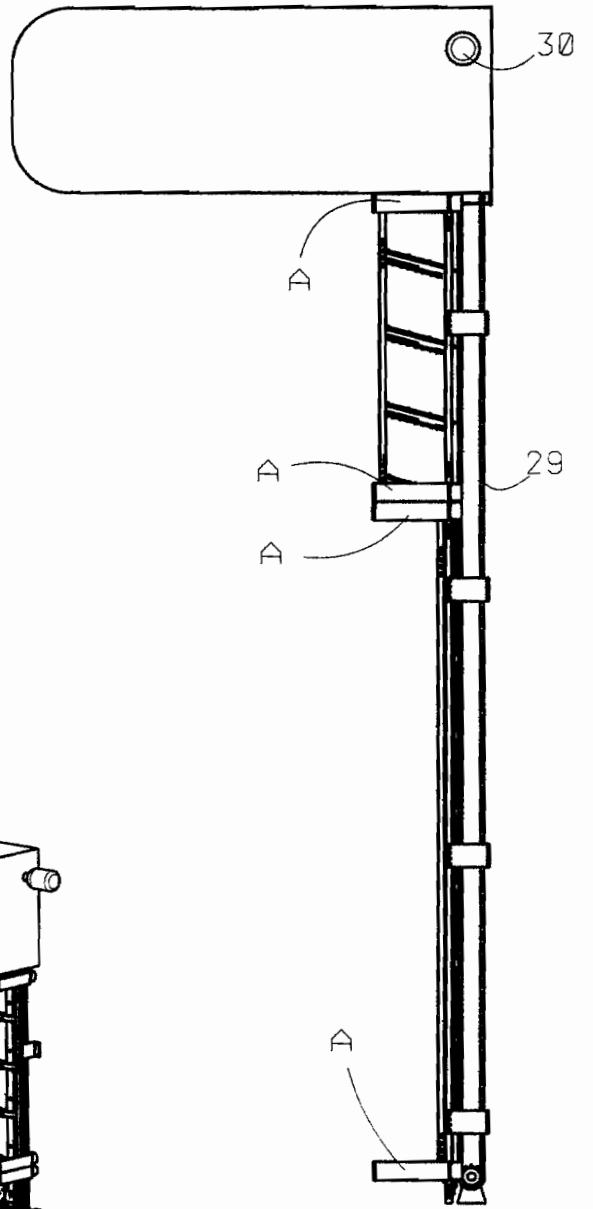


FIG. 24