



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2011 00413**

(22) Data de depozit: **02.05.2011**

(41) Data publicării cererii:
29.11.2012 BOPI nr. 11/2012

(71) Solicitant:
• **VĂLCULESCU N. IOAN,**
CALEA BUCUREȘTI NR.161, BL.N 25, SC.1,
AP.3, CRAIOVA, DJ, RO

(72) Inventatori:
• **VĂLCULESCU N. IOAN,**
CALEA BUCUREȘTI NR.161, BL.N 25, SC.1,
AP.3, CRAIOVA, DJ, RO

Data publicării raportului de documentare:
29.11.2012

(54) CONSTRUCȚIE PASIVĂ ECOLOGICĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o construcție cu destinație de casă pasivă, dar și cu alte destinații. Construcția conform invenției are un schelet de rezistență din lemn fasonat, compus din mai multe grupuri de câte patru stâlpi (1) portanți, încastrați într-o fundație (2) din beton, amplasați la colțuri și echidistant pe lungimea câte unui perete portant, legați între ei prin niște grinzi (3) de rezistență în lungul fiecărui perete portant, la nivelul unui planșeu, peste fiecare nivel de construcție, și prin niște grinzi (4) de solidarizare portante între stâlpii (1) de pe pereții opuși ai câte unei camere, asamblarea acestora fiind realizată cu ajutorul unor buloane (5) sau al unor șuruburi (6), izolarea fiind realizată cu un material (7) termoizolant înglobat atât în pereții portanți, cât și în plafonul fiecărui nivel de construcție, pe grosimea acestora protejat pe ambele părți cu niște plăci (8) prefabricate rezistente la solicitări mecanice și umezeală.

Revendicări: 2
Figuri: 2

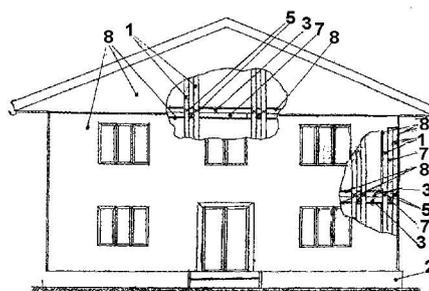


Fig. 1



18

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI	
Cerere de brevet de invenție	
Nr.	a 2011 00413
Data depozit	02-05-2011

CONSTRUCTIE PASIVA ECOLOGICA

Inventia se refera la o constructie pasiva ecologica cu destinatie de locuinta dar si cu alte destinatii.

Sunt cunoscute constructiile pasive cu scheletul de rezistenta din zidarie portanta la care gradul dorit de pasivitate termica se realizeaza prin placarea peretilor cu materiale termoizolante si care prezinta dezavantajul unui consum ridicat de materiale de zidarie si de manopera si al unei durate mari de executie.

Sunt cunoscute deasemenea constructiile pasive cu scheletul de rezistenta din stalpi si grinzi sau din profile metalice la care s-a inlocuit zidaria de umplutura cu panouri din materiale termoizolante si care prezinta dezavantajul unui consum ridicat de beton si otel beton, respectiv de profile metalice.

Toate variantele prezinta in plus dezavantajul ca utilizarea materialelor magnetice in structura scheletului de rezistenta conduce la aparitia unor campuri electromagnetice cu efecte defavorabile asupra organismului uman.

Problema tehnica pe care o rezolva constructia pasiva ecologica conform inventiei este eliminarea consumului de materiale de zidarie si de elemente metalice magnetice si asigurarea unui nivel ecologic ridicat al constructiei.

Constructia pasiva ecologica conform inventiei inlatura dezavantajele mentionate anterior prin aceea ca are scheletul de rezistenta din lemn fasonat compus din mai multe grupuri de cate patru stalpi portanti la fiecare colt si



echidistant pe lungimea fiecarui perete portant, incastrati la partea inferioara intr-o fundatie din beton si legati intre ei la nivelul planseului peste fiecare nivel prin grinzi de rezistenta in lungul fiecarui perete portant si grinzi de solidarizare portante intre peretii opusi ai fiecarei camere, toate ansamblate intre ele cu buloane sau suruburi cu saibe si piulite, gradul de pasivitate termica dorit se realizeaza cu material termoizolant inglobat atat in peretii portanti cat si in plafonul fiecarui nivel al constructiei pe grosimea acestora protejat pe ambele parti cu placi prefabricate rezistente la solicitari mecanice si umezeala, fundatia constructiei nu se armeaza cu materiale magnetice, iar buloanele si suruburile cu saibe si piulite pentru imbinarea intre ele a elementelor constitutive ale scheletului de rezistenta sunt din materiale nemagnetice.

Se reda in continuare un exemplu de realizare a inventiei in varianta P+1, in legatura si cu fig.1 si 2, care reprezinta:

- fig.1 – fatada principala cu rupturi;
- fig.2 – plan etaj cu rupturi

Constructia pasiva ecologica, conform inventiei, are scheletul de rezistenta compus din mai multe grupuri de cate patru stalpi **1** portanti din lemn fasonat, incastrati cu partea inferioara intr-o fundatie **2** de beton, amplasati in colturile constructiei si echidistant pe lungimea fiecarui perete portant, legati intre ei prin grinzi **3** de rezistenta in lungul fiecarui perete portant la nivelul planseului peste fiecare nivel al constructiei si prin mai multe grinzi **4** de solidarizare portante intre stalpii de pe peretii opusi ai fiecarei camere. Asamblarea stalpilor **1** portanti cu grinzile **3** de rezistenta si cu grinzile **4** de solidarizare portante se realizeaza cu buloane **5** sau cu suruburi **6** cu saibe si piulite.

Gradul de pasivitate termica dorit se realizeaza cu material termoizolant **7** inglobat atat in peretii portanti cat si in plafonul fiecarui nivel al constructiei pe grosimea acestora protejat pe ambele parti cu placi **8**



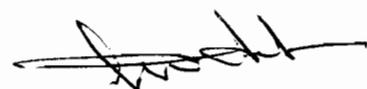
prefabricate rezistente la solicitari mecanice si umezeala si prin utilizarea ferestrelor cu geam termopan.

Asigurarea unei atmosfere curate si sanatoase in interiorul constructiei se realizeaza cu ajutorul unei instalatii de filtrare si inobilare a aerului, cu circulatie fortata si functionare automata echipata cu filtre cu carbune activ si generatoare de ioni de argint, neindicata in desen.

Lucrarile de finisaj sunt cele clasice: tencuieli, vopsitorii, lambriuri si faianta la pereti si parchet si gresie la pardoseli.

Constructia pasiva ecologica, conform inventiei, prezinta urmatoarele avantaje:

- elimina consumul de materiale de zidarie si de materiale metalice magnetice si reduce consumul de beton;
- reduce consumul de manopera si perioada de executie;
- asigura un grad ridicat de izolatie termica si fonica.



REVENDICARI

1. Constructie pasiva ecologica, cu destinatie de locuinta dar si cu alte destinatii, **caracterizată prin aceea ca** are scheletul de rezistenta din lemn fasonat compus din mai multe grupuri de cate patru stalpi (1) portanti la fiecare colt si echidistant pe lungimea fiecarui perete portant, incastrati la partea inferioara intr-o fundatie (2) din beton legati intre ei la nivelul planseului peste fiecare nivel al constructiei prin grinzi (3) de rezistenta in lungul fiecarui perete portant si prin grinzi (4) de solidarizare portante intre peretii opusi ai fiecarei camera toate asamblate intre ele cu buloane (5) sau suruburi (6) cu saibe si piulite, iar gradul de pasivitate termica dorit se realizeaza cu material (7) termoizolant inglobat atat in peretii portanti cat si in plafonul fiecarui nivel al constructiei pe grosimea acestora protejat pe ambele parti cu placi (8) prefabricate rezistente la solicitari mecanice si umezeala.
2. Constructie pasiva ecologica, ca la revendicarea 1 **caracterizata prin aceea ca** fundatia (2) constructiei nu se armeaza cu materiale magnetice iar buloanele (5) si suruburile (6) cu saibe si piulite pentru imbinarea elementelor constitutive ale scheletului de rezistenta sunt din materiale nemagnetice.



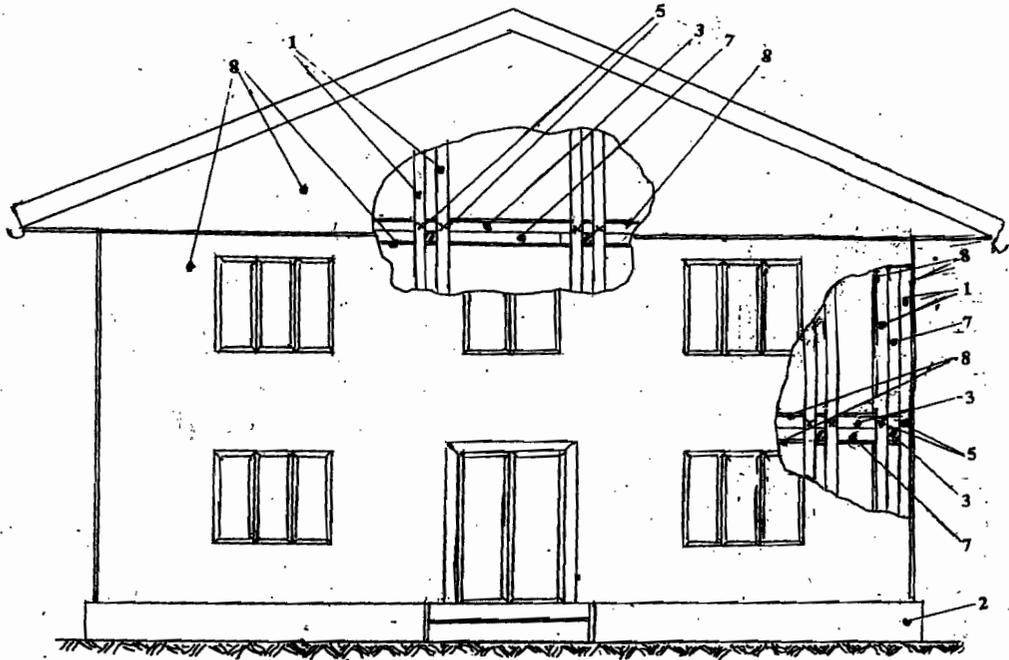


Fig.1

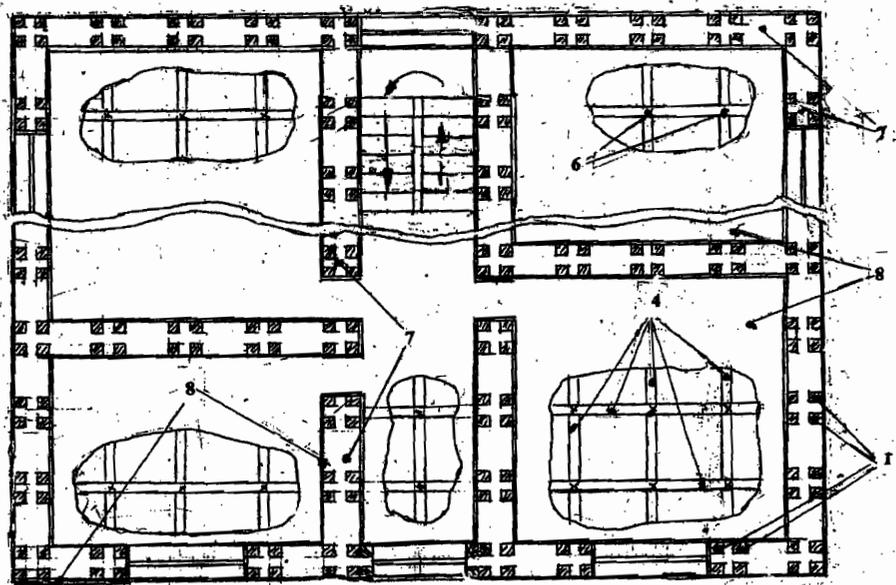


Fig.2

Handwritten signature or mark



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI

Strada Ion Ghica nr.5, Sector 3, București - Cod 030044 - ROMÂNIA

Telefon centrală: +40-21-306.08.00/01/02/.../28/29

Telefon Director: +40-21-315.90.66

e-mail: office@osim.ro

Fax: : +40-21-312.38.19

www.osim.ro

Cont OSIM: RO89TREZ7005025XXX000278

Cod fiscal: 4266081

Direcția de Trezorerie și Contabilitate Publică a Municipiului București

DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE

Serviciul Examinare de Fond: Mecanică

RAPORT DE DOCUMENTARE

CBI nr. a 2011 00413	Data de depozit: 02.05.2011	Data de prioritate
----------------------	-----------------------------	--------------------

Titlul invenției	CONSTRUCȚIE PASIVĂ ECOLOGICĂ
------------------	------------------------------

Solicitant	VÂLCULESCU N. IOAN, CALEA BUCUREȘTI NR.161, BL.N 25, SC.1, AP.3, CRAIOVA, RO
------------	--

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	E04B 1/26 ^(2006.01) , E04C 2/284 ^(2006.01)
--------------------------------	--

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	E04B, E04C
-------------------------------------	-------------------

Colecții de documente de brevet cercetate	Ropatent, Epodoc
Baze de date electronice cercetate	
Literatură non-brevet cercetată	

Documente considerate a fi relevante

Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
X	DE 3512306 A1(09.10.1986) pag.6 paragraf 4, pag.7 paragraf 1, pag.11 paragraf 1, figuri 1, 10	1,2
X	FR 2802951A1 (29.06.2001) exemplul de realizare, figuri	1,2
X	FR 2650611 A1 (08.02.1991) exemplul de realizare, figuri	1,2
A	FR 1005515 (11.04.1952) întreg documentul	1,2
A	DE 3810487 A1 (12,10,1989) întreg documentul	1,2

Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
Unitatea invenției (art.19)		
Observații:		

Data redactării: 20.06.2012

Examinator,
Ing. ANCA SIMONA IONESCU



Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
<p>A - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;</p> <p>D - Document menționat deja în descrierea cererii de brevet de invenție pentru care este efectuată cercetarea documentară;</p> <p>E - Document de brevet de invenție având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în curs de documentare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant;</p> <p>L - Document care poate pune în discuție data priorității/lor invocată/e sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul);</p> <p>O - Document care se referă la o dezvăluire orală, utilizare, expunere, etc.;</p>	<p>P - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată;</p> <p>T - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai bună înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția;</p> <p>X - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur;</p> <p>Y - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate;</p> <p>& - document care face parte din aceeași familie de brevete de invenție.</p>