



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2016 00234**

(22) Data de depozit: **05/04/2016**

(41) Data publicării cererii:
30/10/2017 BOPI nr. **10/2017**

(71) Solicitant:
• **STROESCU MIHAI, STR. DIONISIE LUPU
NR. 74, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO**

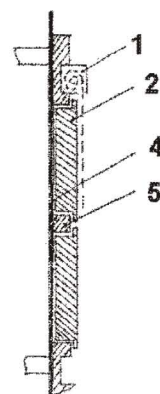
(72) Inventatori:
• **STROESCU MIHAI, STR. DIONISIE LUPU
NR. 74, SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO**

(54) PERETE CU IZOLAȚIE ȘI INERȚIE TERMICE VARIABILE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un perete cu izolație și inerție termice variabile, alcătuit dintr-o structură de rezistență tip fagure, cu miezul din spumă poliuretanică sau alt material izolator, care susține trei componente dintre care două mobile și una fixă, fiecare dintre ele având rol de izolație. Peretele conform invenției este alcătuit dintr-o structură cu patru componente, o componentă (4) fixă prinsă de o structură (5) tip fagure, un oblon (2) izolator, mobil în plan orizontal, prins de aceeași structură (5) și un rulou (1) culisant în plan vertical, prins și el de structura (5) tip fagure, cu componentele (1 și 2) mobile acționate electric și puse în mișcare automat pe baza datelor obținute de niște senzori de temperatură din interiorul și exteriorul camerei.

Revendicări: 1
Figuri: 2



Sect. 1-1

Fig. 1



PERETE CU IZOLAȚIE ȘI INERȚIE TERMICĂ VARIABILĂ

Descrierea invenției

Invenția se referă la un perete cu izolație și inerție termică variabilă, alcătuit dintr-o structură de rezistență tip fagure (fig. 1 poz. 5) care susține 3 componente dintre care 2 mobile și una fixă, fiecare dintre ele cu rol de izolație.

Peretele fagure este o structură cu miezul din spumă poliuretanică sau alt material cu rol izolator.

Prima componentă cea dinspre exterior este un rulou (fig. 1 poz. 1) cu rol de umbrire în zilele călduroase și cu rol de izolație termică și împiedicarea schimbului de căldură convectiv în timpul iernii.

Acționarea ruloului este electrică în funcție de temperaturile măsurate în interiorul camerei și în exteriorul ei.

A doua componentă, cea de mijloc, este un oblon izolator (fig. 1 poz. 2), cu miezul din spumă poliuretanică sau alt material cu rol izolator, asemănător pereților sandwich dar spre deosebire de aceștia, mobil, la fel ca o ușă. Oblonul izolator este prins cu 2 sau mai multe balamale (fig. 2 poz. 7) de structura de rezistență, putând oscila în plan vertical până la 90°. Oblonul se fixează etanș de structura de rezistență, etanșarea făcându-se prin garniturile de cauciuc (fig. 2 poz. 6). Captarea radiației solare în timpul iernii poate fi realizată pe laturile est, sud și vest.

Deoarece în timpul după amiezii soarele este mai puternic, pe latura de sud obloanele vor fi poziționate pentru a capta căldura cu deschidere spre vest. Pe laturile est și vest deschiderea va fi pentru a beneficia la maximum de căldură (deschidere spre nord). Pe latura nord obloanele se vor deschide numai vara sau dacă este necesară răcirea incintei, aportul solar în timpul iernii neputând fi luat în considerare. Am preferat această prindere în balamale pentru a realiza o răcire cât mai bună în timpul verii, dacă obloanele coborau oscilând în plan orizontal atunci aportul solar era maxim dar răcirea în timpul verii ar fi fost redusă. Acționarea oblonului este electrică în funcție de temperaturile măsurate în interiorul și exteriorul camerei.

Dacă soarele este destul de puternic pentru a încălzi stratul interior la o temperatură mai mare decât a camerei atunci oblonul izolator se va deschide pentru a permite încălzirea directă (de ex. în timpul zilelor însorite de iarnă). Dacă temperatura interioară este mai mare decât cea dorită și decât temperatura exterioară atunci oblonul se va deschide pentru o răcire mai rapidă a interiorului (de ex. în timpul nopților de vară). În restul timpului oblonul izolator va fi închis realizând izolația peretului.

Al treilea strat (sect. 1-1 poz. 4) are rolul de a realiza o izolație la curenții de aer și va fi protejat la umiditatea externă printr-o tablă metalică sau alt material, montată spre exterior. El poate fi realizat de exemplu din gips carton astfel încât la interior camera va avea aspectul unei camere obișnuite.

Este cunoscut un brevet US 2013/0081786A1 din 04.04.2013 care subliniază importanța deosebită a unui perete cu izolație variabilă. În

acest patent sunt descrise cerințele unui astfel de perete cu izolație variabilă și sunt descrise diverse modele, mai mult teoretice. Nici un model descris în patentul US 2013/0081786A1 din 04.04.2013 nu seamănă cu modelul propus în această cerere. Spre deosebire de patentul US 2013/0081786A1 din 04.04.2013 invenția prezentă face referire la 3 componente separate, dintre care 2 mobile, iar una fixă, iar componentele mobile se pot poziționa astfel încât prin deschiderea oblonului izolator la 90° soarele va încălzi direct suprafața interioară aducând un aport mai mare de căldură în timpul iernii și o răcire mai puternică prin convecția neîngrădită în timpul verii.

În plus toate părțile componente ale peretelui izolator din prezenta invenție se găsesc pe piață și pot fi asamblate imediat în timp ce brevetul US 2013/0081786A1 din 04.04.2013 face referire mai mult la modele teoretice, fără a prezenta un produs comercializabil.

Se dă un exemplu de folosire a invenției, în legătură cu:

Fig. 1, care reprezintă o vedere a unui perete cu izolație variabilă și fereastră (fig. 1 poz. 3)

Secțiunea 1-1, care reprezintă o secțiune prin peretele cu izolație variabilă în dreptul izolației

Fig. 2, care reprezintă un detaliu de execuție a peretelui, secțiune prin perete, cu oblonul izolator închis-deschis la 90°

PERETE CU IZOLAȚIE ȘI INERȚIE TERMICĂ VARIABILĂ

Revendicări

1. Perete cu izolație și inerție termică variabilă alcătuit dintr-o structură cu 3 componente **caracterizat prin aceea că** cele 3 componente sunt independente dintre care 2 mobile și demontabile

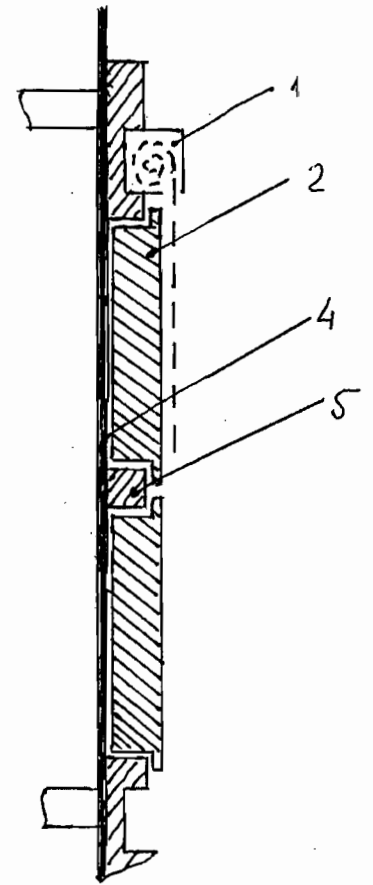
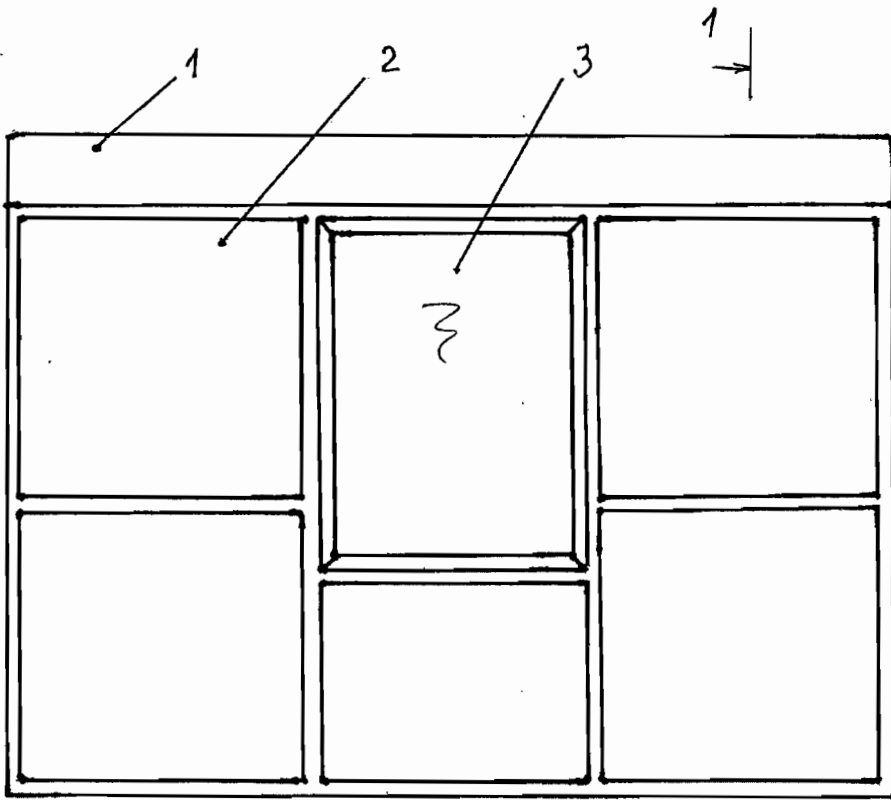


Fig. 1

Sect. 1-1

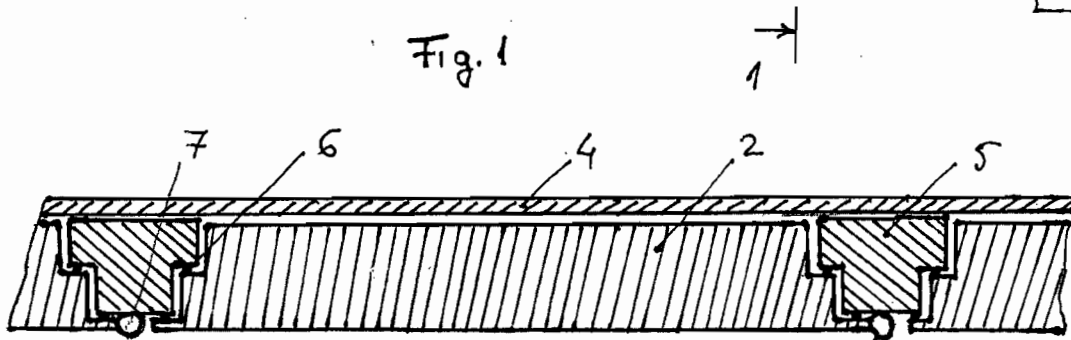
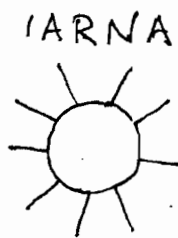


Fig. 2

V



E

uphan