

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2009 00814

(22) Data de depozit: 12.10.2009

(41) Data publicării cererii:
29.04.2011 BOPI nr. 4/2011

(71) Solicitant:
• VELI NIL, B-DUL 1 MAI NR.4, BL.J4,
AP.23, CONSTANȚA, CT, RO;
• VELI IIHAN, B-DUL 1 MAI NR.4, BL.J4,
AP.23, CONSTANȚA, CT, RO

(72) Inventatori:
• VELI NIL, B-DUL 1 MAI NR.4, BL.J4,
AP.23, CONSTANȚA, CT, RO;
• VELI IIHAN, B-DUL 1 MAI NR.4, BL.J4,
AP.23, CONSTANȚA, CT, RO

(74) Mandatar:
VLAD CONSTANTIN
BD. 1 DECEMBRIE 1918, NR. 5, BL. F16,
AP. 34, CONSTANȚA

(54) GEAM TERMOIZOLANT CU MICROJALUZELE
INCORPORATE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un geam termoizolant, cu microjaluzele încorporate, a căror poziție se poate regla din exterior. Geamul termoizolant, conform invenției, constă în aceea că poziția microjaluzelelor din interior se reglează din exterior, prin învârtirea unei rozete (17) ce rotește un magnet (15) cilindric, polarizat transversal și care antrenează, prin câmp magnetic, un alt magnet (10) cilindric, de asemenea polarizat transversal, situat în interiorul geamului, pe un ax (3) pe care sunt fixate două tambure (4) de care sunt prinse capetele superioare de la două scărițe (6) care susțin lamelele microjaluzelelor, axul (3), cele două tambure (4) și magnetul (10) fiind dispuse sub bagheta superioară a geamului termoizolant, în interiorul unui profil (1) din aluminiu, în formă de "U" întors și care are marginile libere, puțin răsfrânte spre interior, pentru a susține doi suportți (2), în care tamburele (4) se sprijină pe niște microrulmenți (7).

Revendicări: 3
Figuri: 3

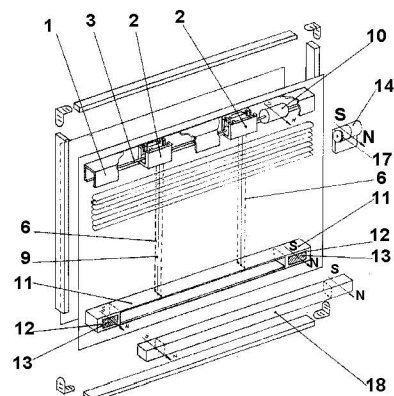
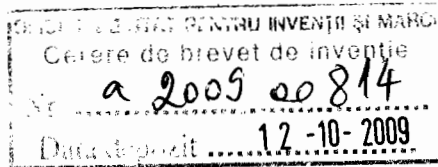


Fig. 1

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).





GEAM TERMOIZOLANT CU MICROJALUZELE INCORPORATE

Inventia se refera la un geam termoizolant care are in interiorul sau niste microjaluzele a caror pozitie poate fi reglata din exterior, cu diverse aplicatii in constructiile de locuinte.

Este cunoscuta o fereastră termoizolanta care are jaluzelele lamelare montate in spatiul dintre cele doua geamuri, coborarea sau ridicarea lor facandu-se cu doua ate centrale de tragere, iar rotirea lor facandu-se cu doua scarite, prin intermediul unui mecanism interior situat la partea superioara a ferestrei si a unui cursor amplasat lateral si prevazut cu niste magneti, de care sunt fixate capetele atelor centrale si prin care trec cele doua ate ale scaritelor, una libera, iar alta trecuta printr-o sicana, capetele lor unindu-se pe scripetele unui intinzator cu arc situat la partea inferioara a ferestrei; cursorul din interiorul ferestrei este antrenat din exterior cu ajutorul unei patine cu magneti care gliseaza fata in fata cu cursorul intr-un ghidaj vertical (brevet AU 2005202192). Dezavantajele acestui dispozitiv rezida atat in complexitatea mecanismului si, implicit, in numarul mare de piese in miscare, cat si in faptul ca frecarea cursorului pe ate si a atelor de role duce la uzura rapida a atelor si la ruperea lor prematura, necesitand fie repararea lor frecventa intr-un atelier specializat, fie chiar inlocuirea intregii ferestre termoizolante.

Mai este cunoscuta si o alta fereastră termoizolanta care are – de data aceasta – jaluzele pliate in spatiul dintre cele doua geamuri, prinse atat la partea superioara, cat si la cea inferioara, de doua bare orizontale mobile, avand la capete niste magneti; cele doua bare interioare sunt cuplate magnetic cu doua bare exterioare de aceeasi lungime, care gliseaza in sus si in jos pe geam, miscandu-se simultan (brevet US 6932139). Forta de atractie dintre magnetii barelor interioare si cei ai barelor exterioare este suficienta ca sa asigure o frictiune a barelor pe geam capabila sa impiedice alunecarea acestora din pozitia in care au fost puse in mod voluntar. In ciuda simplitatii sale, dispozitivul prezinta dezavantajul major ca nu este aplicabil decat la jaluzele pliate, care au indeobste un grad mare de opacitate.

Problema tehnica pe care o rezolva inventia este actionarea deschiderii si pozitionarii din exterior a jaluzelelor din interiorul geamului termoizolant fara afectarea structurii si etanseitatii acestuia.

Geamul termoizolant cu microjaluzele incorporate conform inventiei este caracterizat prin aceea ca ca pozitia microjaluzelelor din interiorul sau se regleaza din exterior, prin invartirea unei rozete care roteste un magnet cilindric, polarizat transversal, si care antreneaza prin camp magnetic un alt magnet cilindric, de asemenea polarizat transversal, situat in interiorul

geamului pe un ax pe care sunt fixate doua tambure de care sunt prinse capetele superioare a doua scarite care sustin lamelele microjaluzelelor intr-un sistem cunoscut.

Geamul termoizolant cu microjaluzelele incorporate, conform inventiei, prezinta urmatoarele avantaje:

- simplitatea mecanismului de actionare, cu repercursiuni directe asupra pretului de cost si, implicit, a fiabilitatii geamului termoizolant;
- manevrare facila si sigura.

Se da in continuare un exemplu de realizare a inventiei in legatura si cu figurile 1, 2 si 3 care reprezinta:

- fig. 1 – vedere de ansamblu in perspectiva a geamului termoizolant cu microjaluzele incorporate;
- fig. 2 – vedere expandata a mecanismului interior de reglare a pozitiei microjaluzelelor;
- fig. 3 – vedere expandata a mecanismului exterior de comanda a pozitiei microjaluzelelor.

Geamul termoizolant cu microjaluzele incorporate conform inventiei are aceeasi alcatuire de baza ca orice geam termoizolant standardizat: doua placi dreptunghiulare de sticla lipite pe contur cu patru baghete din aluminiu intarite cu patru coltare. De asemenea, microjaluzelele sunt confectionate din lamele echidistante din aluminiu sustinute de doua sau mai multe scărițe din ața, in sistemul cunoscut. De bagheta superioara a geamului este prins, fie prin lipire cu un adeziv, fie cu suruburi, un profil 1 din aluminiu, in forma de „U” intors si care are marginile libere putin rasfrante spre interior. Latimea profilului 1 este mai mica cu putin decat distanta dintre geamuri. In interiorul profilului 1 se introduc prin alunecare pe la unul din capete doi suporti 2 din masa plastica, al caror gabarit transversal se potriveste exact cu sectiunea libera a profilului 1, si care sunt prevazute cu un locas special, a, pentru sustinerea mecanismului de reglare a pozitiei microjaluzelelor alcatuit dintr-un ax 3 pe care sunt montate doua tambure 4 prevazute fiecare cu cate doua lamele 5 de care se fixeaza cele doua capete superioare ale unei scarite 6 care sustine lamelele microjaluzelelor. Pozitionarea si fixarea suportilor 2 pe lungimea profilului 1 se va face astfel incat sa sustina echilibrat greutatea microjaluzelelor. Pentru ca miscarea tamburilor 4 in suportii 2 sa se faca cat mai usor, la capetele fiecarui tambur 4 sunt montati cate doi microrulmenti 7 care intra in niste locasuri adecvate, b, practicate in suportii 2. Atele scaritei 6 trec liber prin doua orificii practicate la baza suportului 2, intre care se mai afla un orificiu prin care trece si este fixata

de suportul 2 o ata 9 centrala de tragere. Intreaga structura a microjaluzelelor este realizata in sistemul cunoscut, scaritele 6 sustinand echidistant lamelele microjaluzelelor iar atele 9 centrale trecand liber prin orificii practicate in lamele si impiedicand deplasarea lor laterala; singura conditie limitativa este ca latimea lamelelor lor sa fie mai mica decat spatiul dintre geamuri, ca sa se poata roti liber. La una din extremitatile axului 3 este fixat un magnet 10 de forma cilindrica, polarizat transversal. Capetele de jos ale celor doua scarite 6 si ale celor doua ate 9 centrale de tragere sunt prinse de o tija 11 din aluminiu, cu sectiunea in forma de „U”, similara cu profilul 1, in sa cu deschiderea in sus. La capetele tijeii 11 se introduc doua piese 12 din material plastic in interiorul carora se afla niste magneti 13, polarizati transversal pe tija 11.

In exteriorul geamului termoizolant, in dreptul magnetului 10, se lipeste pe sticla dispozitivul de comanda al pozitiei lamelelor microjaluzelelor alcatuit dintr-o carcasa 14 din material plastic care adaposteste un magnet 15, similar ca forma, marime si polarizare cu magnetul 10, ale carui extremitati sunt fixate in doua mansoane 16, de asemenea din material plastic, care se pot roti in carcasa 14; unul dintre mansoanele 16 se continua in afara carcasei 14 cu o rozeta 17 care poate fi rotita usor cu degetul. La baza geamului termoizolant este amplasata in exterior o bara 18, similara constructiv cu tija 11, avand si ea la capete doi magneti, nefigurati, fata in fata cu magnetii 13 amplasati pe tija 11.

Comanda pozitiei microjaluzelelor se face rotind cu degetul rozeta 17 intr-un sens sau in altul, astfel incat rotirea magnetului 15 antrenează si rotirea magnetului 10, prin interactiunea celor doua campuri magnetice, iar rotirea magnetului 10 se transmite prin axul 3 la tamburele 4 de care sunt legate capetele scaritelor 6 ce sustin microjaluzelele, care isi vor schimba si ele pozitia. Pentru a ridica sau cobora microjaluzelele, se translateaza in sus sau in jos, dupa dorinta, bara 18 ai carei magneti interactioneaza cu magnetii corespondenti ai tijeii 11, aceasta urmand fidel miscarile barei exterioare. Forta de atractie dintre magnetii celor doua bare este suficient de mare pentru a crea o forta de frecare care sa impiedice alunecarea pe sticla a tijeii 11 si a barei 18, acestea ramanand in pozitia stabilita de utilizator.

REVENDICARI

1. Geam termoizolant cu microjaluzele incorporate, realizat din componente standardizate, caracterizat prin aceea ca pozitia microjaluzelor din interiorul sau se regleaza din exterior, prin invartirea unei rozete (17) care roteste un magnet (15) cilindric, polarizat transversal, si care antreneaza prin camp magnetic un alt magnet (10) cilindric, de asemenea polarizat transversal, situat in interiorul geamului pe un ax (3) pe care sunt fixate doua tambure (4) de care sunt prinse capetele superioare a doua scarite (6) care sustin lamelele microjaluzelor.
2. Geam termoizolant cu microjaluzele incorporate, ca la revendicarea 1, caracterizata prin aceea ca axul (3), cele doua tambure (4) si magnetul (10) sunt dispuse sub bagheta superioara a geamului termoizolant, in interiorul unui profil (1) din aluminiu, in forma de „U” intors si care are marginile libere putin rasfrante spre interior pentru a sustine doi suporti (2) in care tamburele (4) se sprijina pe niste microrulmenti (7).
3. Geam termoizolant cu microjaluzele incorporate, ca la revendicarile 1 si 2, caracterizata prin aceea ca rozeta (17) si magnetul (15) sunt dispuse intr-o carcasa (14) lipita pe sticla in afara geamului, in dreptul magnetului (10) din interior, pentru ca interactiunea dintre cele doua campuri magnetice sa fie maxima.

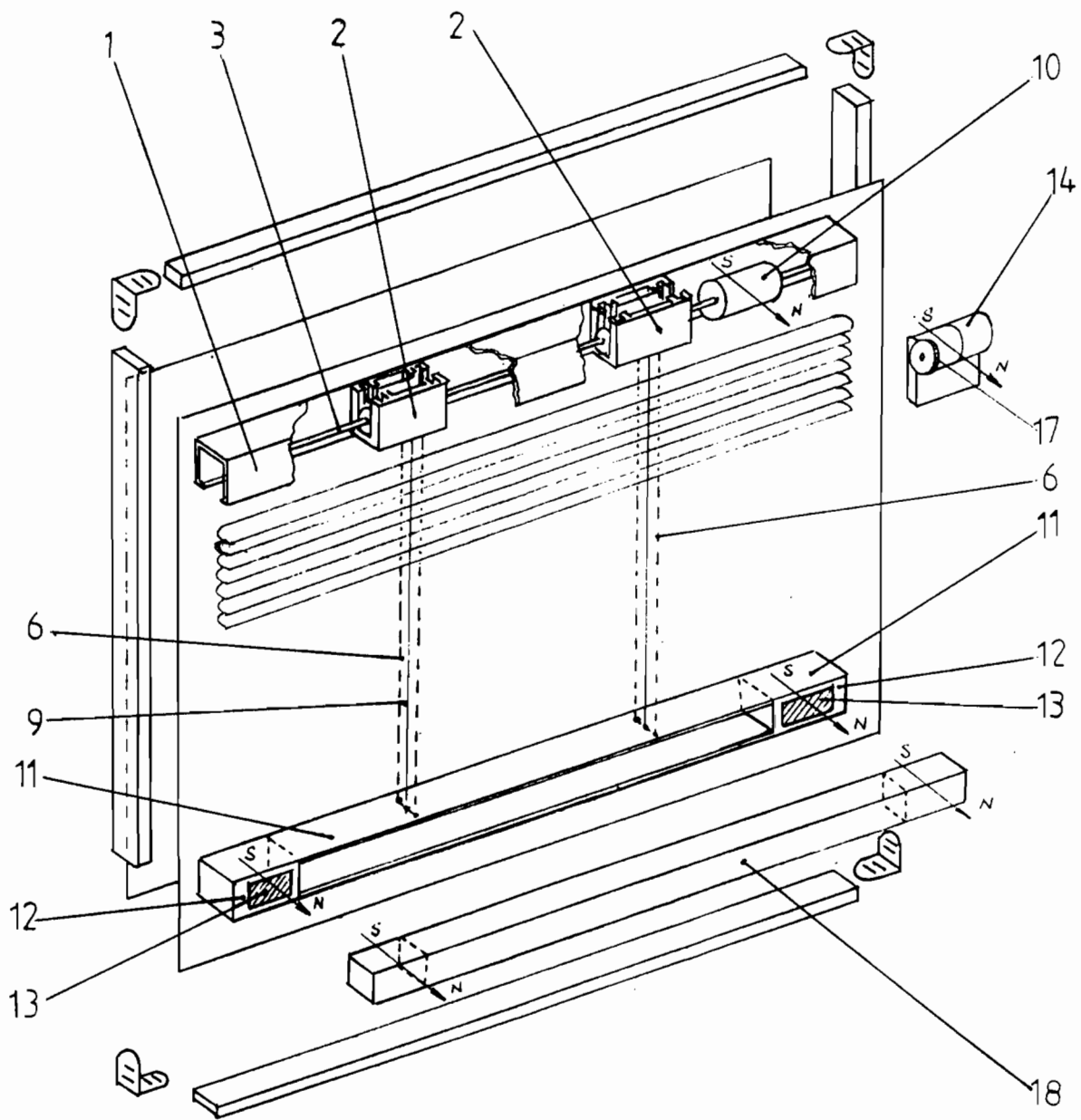


FIG. 1

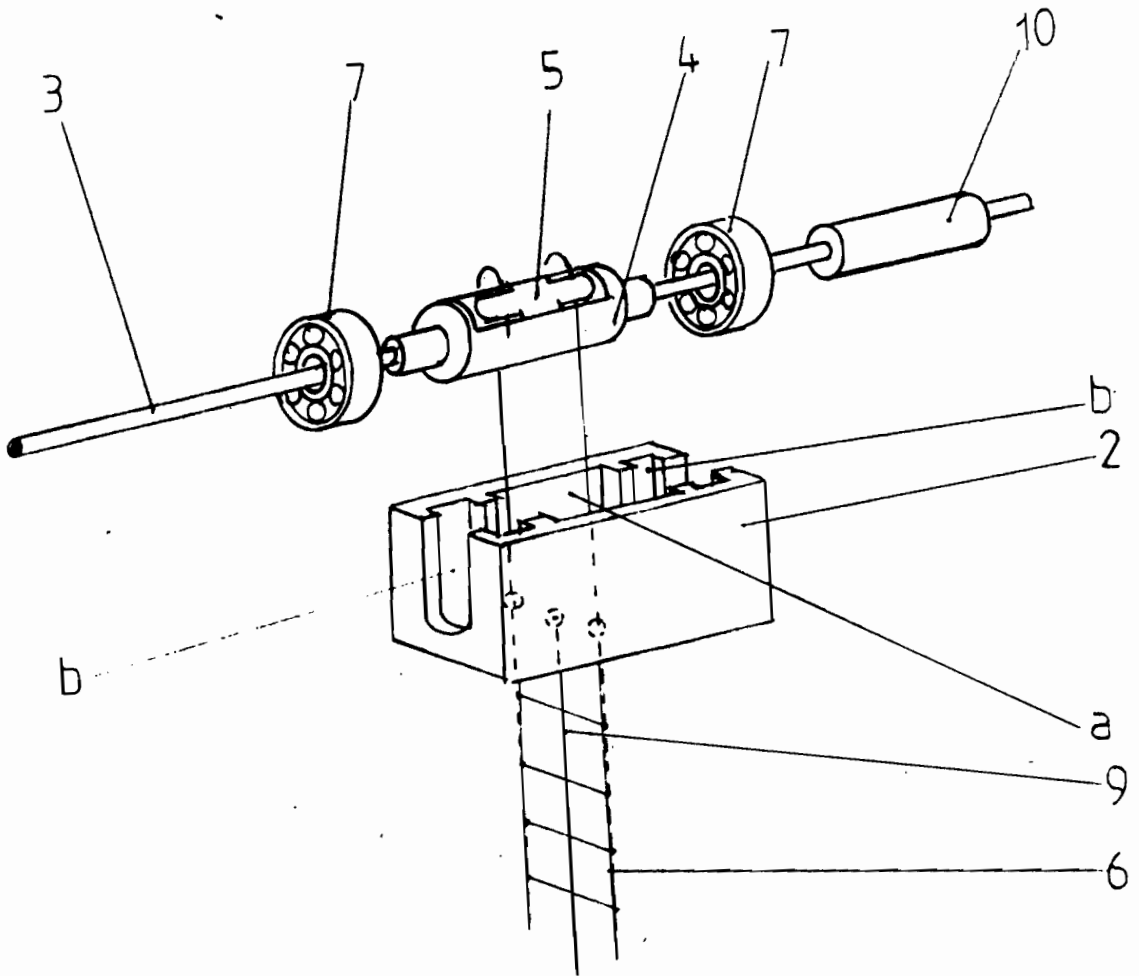


FIG. 2

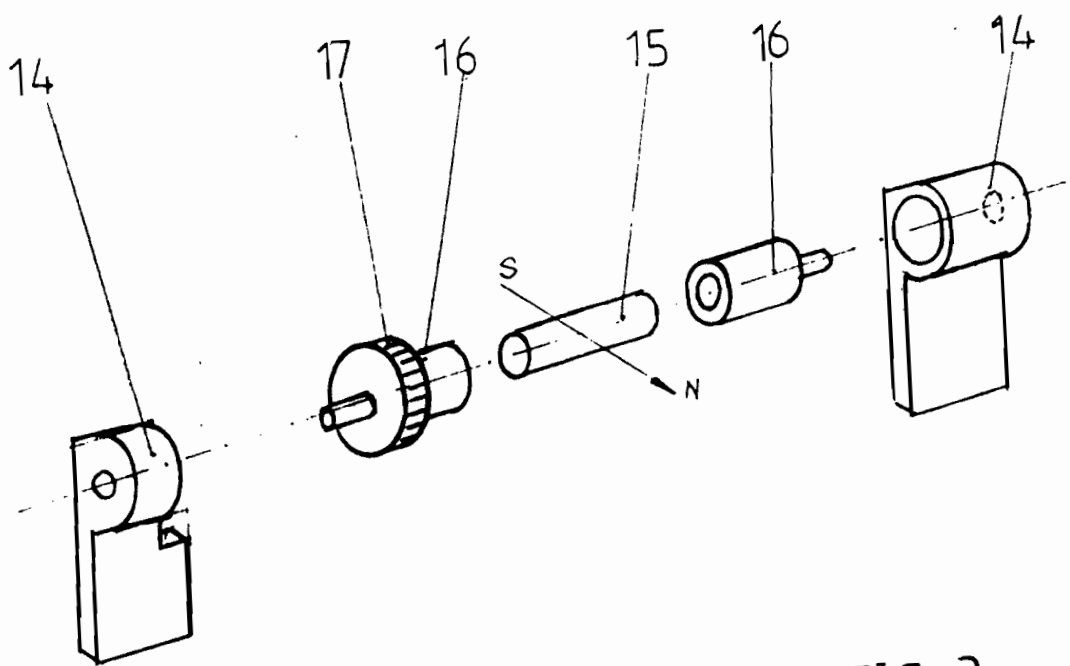


FIG. 3