



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2011 00026

(22) Data de depozit: 17.01.2011

(41) Data publicării cererii:
30.07.2012 BOPI nr. 7/2012

(71) Solicitant:
• PRUTEANU MARIAN,
SAT. NICOLAE BĂLCESCU,
COMUNA NICOLAE BĂLCESCU, BC, RO;
• CIOBANU ADRIAN ALEXANDRU,
STR. BUCUREȘTI NR. 441, BL. 441, SC.B,
AP. 14, VASLUI, VS, RO

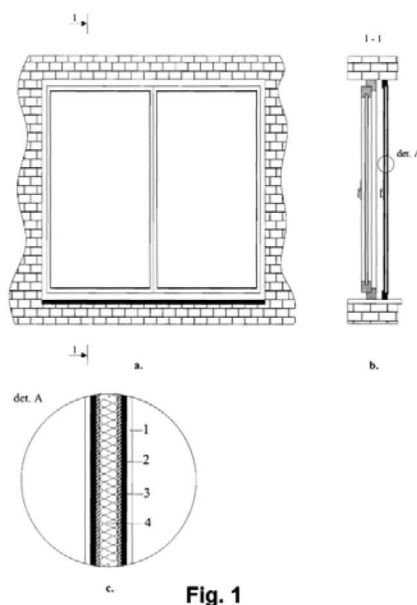
(72) Inventatori:
• PRUTEANU MARIAN,
SAT. NICOLAE BĂLCESCU,
COMUNA NICOLAE BĂLCESCU, BC, RO;
• CIOBANU ADRIAN ALEXANDRU,
STR. BUCUREȘTI NR. 441, BL. 441, SC.B,
AP. 14, VASLUI, VS, RO

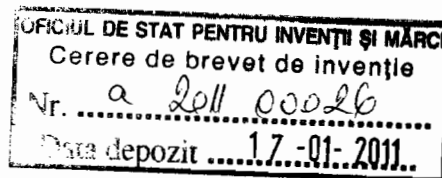
(54) SOLUȚII TERMOTEHNICE PERFORMANTE PENTRU
PROTEJAREA SPAȚIILOR VITRATE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem destinat protecției termice a spațiilor vitrate ale unor clădiri civile, rezidențiale și terțiare. Sistemul conform invenției are în componență o ramă (1) a unui oblon, un strat (2) de protecție și finisaj din lemn sau PVC, și un panou de izolație termică, alcătuit dintr-un strat (3) de protecție din polistiren și un strat (4) de izolație termică.

Revendicări: 8
Figuri: 4





SOLUTII TERMOTEHNICE PERFORMANTE PENTRU PROTEJAREA SPATIILOR VITRATE

Prezenta inventie se refera la solutii tehnice performante pentru protejarea spatiilor vitrate, care intra în categoria solutiilor de protectie termica la cladirile civile rezidentiale si tertiare.

Se cunosc diverse dispozitive asezate în fata sau în spatele unei ferestre, a unei usi sau a unei deschideri la cladirile de diverse tipuri, cu rolul de protectie împotriva radiatiilor solare sau pentru reglarea luminozitatii, caracterizate prin faptul ca sunt formate din unul sau din mai multe panouri de metal, de lemn si de material plastic sau textile, al caror dezavantaj este faptul ca au o rezistenta termica scazuta si nu aduc un aport semnificativ în protectia termica a spatiilor vitrate.

Solutiile termotehnice performante pentru protejarea spatiilor vitrate, conform inventiei, înlatura acest dezavantaj prin aceea ca, în scopul îmbunatatirii performantelor termice, acestea au în componenta si un strat din izolatia termica performanta, de tipul Vacuum Insulation Panel sau aplicatii ale aerogelului (Spaceloft sau Thermal Wrap).

Se da mai jos un exemplu de solutie tehnica, conform inventiei, utilizabil la protectia termica a spatiilor vitrate, cu referire la fig. 1, fig. 2, fig. 3 si fig. 4, care reprezinta:

- fig. 1, perspectiva, detaliu si sectiune transversala pentru elementul de tip oblon;
- fig. 2, perspectiva, detaliu si sectiune transversala pentru elementul de tip rulou în varianta cu lamele de rigidizare, cu actionare manuala;
- fig. 3, perspectiva, detaliu si sectiune transversala pentru elementul de tip rulou în varianta fara lamele de rigidizare, cu actionare manuala;
- fig. 4, perspectiva, detaliu si sectiune transversala pentru elementul de tip oblon, glisant.

Conform unui exemplu de realizare a inventiei, solutiile termotehnice performante pentru protejarea spatiilor vitrate, au în componenta, în raport cu sistemul adoptat, diferite elemente constructive si materiale. Astfel:

- pentru sistemul constructiv de tip oblon, conform fig. 1. acesta are în componența un strat de protecție și finisaj din lemn sau PVC, notat cu 2, panoul de izolație termică performantă care este alcătuit din strat de protecție din polistiren (PEX sau XPS), notat cu 3 și stratul de Vacuum Insulation Panel 4, iar elementul notat cu 1 reprezentând rama oblonului;
- pentru sistemul constructiv de tip rulou cu lamele de rigidizare, conform fig. 2. acesta are în componența lamele de rigidizare, notate cu 2, un strat de protecție și de finisaj, notat cu 3 și stratul de izolație termică performantă din aerogel (Spaceloft, Thermal Wrap), notat cu 4, iar elementul notat 1 reprezentând profilul de ghidaj al ruloului;
- pentru sistemul constructiv de tip rulou fără lamele de rigidizare, conform fig. 3. acesta are în componența un strat de protecție și de finisaj, notat cu 2 și un strat de izolație termică performantă din aerogel (Spaceloft, Thermal Wrap), notat cu 3, iar elementul notat cu 1 reprezentând profilul de ghidaj al ruloului;
- pentru sistemul constructiv de tip oblon glisant, conform fig. 4. acesta are în componența un strat de protecție și finisaj, rigid, din lemn sau PVC, notat cu 2, panoul de izolație termică performantă care este alcătuit din strat de protecție din polistiren (PEX sau XPS), notat cu 3 și stratul de Vacuum Insulation Panel, notat cu 4, iar elementul notat cu 1 reprezentând profilul de ghidaj al oblonului glisabil;

Avantajele invenției sunt :

- sporirea semnificativă a nivelului de protecție termică a spațiului vitrat;
- diminuarea consumului de energie pentru încălzire respectiv pentru condiționarea aerului interior;
- confort termic sporit;
- creșterea nivelului de izolare acustică a spațiilor vitrate;
- surplusul de izolație termică se obține fără consum suplimentar de materiale energointensive.
- sunt sisteme ușoare care încarcă nesemnificativ construcția.

REVEDICARI

1. Solutii termotehnice performante pentru protejarea spatiilor vitrate, caracterizate prin aceea ca în scopul îmbunatatirii performantelor termice a acestora, în componenta lor se dispune si un strat de izolatie termica performanta de tipul Vacuum Insulation Panel sau aplicatii ale Aerogelului (Spaceloft, Thermal Wrap).
2. Solutii termotehnice performante pentru protejarea spatiilor vitrate, conform revedicarii 1, caracterizate prin aceea ca îmbunatatesc performantele termice a sistemelor clasice de rulouri si obloane, având la baza sisteme constructive similare.
3. Solutii termotehnice performante pentru protejarea spatiilor vitrate, conform revedicarii 1, caracterizate prin aceea ca sunt destinate protectiei termice a spatiilor vitrate pentru cladirile civile, rezidentiale si tertiare.
4. Solutii termotehnice performante pentru protejarea spatiilor vitrate, conform revedicarii 1, caracterizate prin aceea ca se monteaza în mod similar cu solutiile clasice de rulouri si obloane.
5. Solutii termotehnice performante pentru protejarea spatiilor vitrate, conform revedicarii 1, caracterizate prin aceea ca se creeaza un strat de aer neventilat între aceste sisteme si ferestre.
6. Solutii termotehnice performante pentru protejarea spatiilor vitrate, conform revedicarii 1, caracterizate prin aceea ca se pot realiza în diverse variante cum ar fi rulouri, obloane si obloane glisante, actionate mecanic sau automatizat, putând fi realizate în modele diferite care satisfac exigentele de plastica a fatadelor (estetice).
7. Solutii termotehnice performante pentru protejarea spatiilor vitrate, conform revedicarii 1, caracterizate prin aceea ca în cazul obloanelor glisante acestea pot avea în componenta unul sau mai multe panouri, cu glisare verticala si/sau orizontala.
8. Solutii termotehnice performante pentru protejarea spatiilor vitrate, conform revedicarii 1, caracterizate prin aceea ca în cazul obloanelor glisante stratul de protectie si finisaj poate fi realizat din celule fotovoltaice, îndeplinind functia de captator solar.

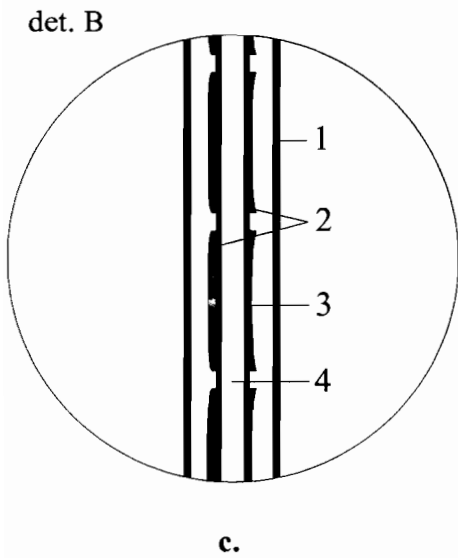
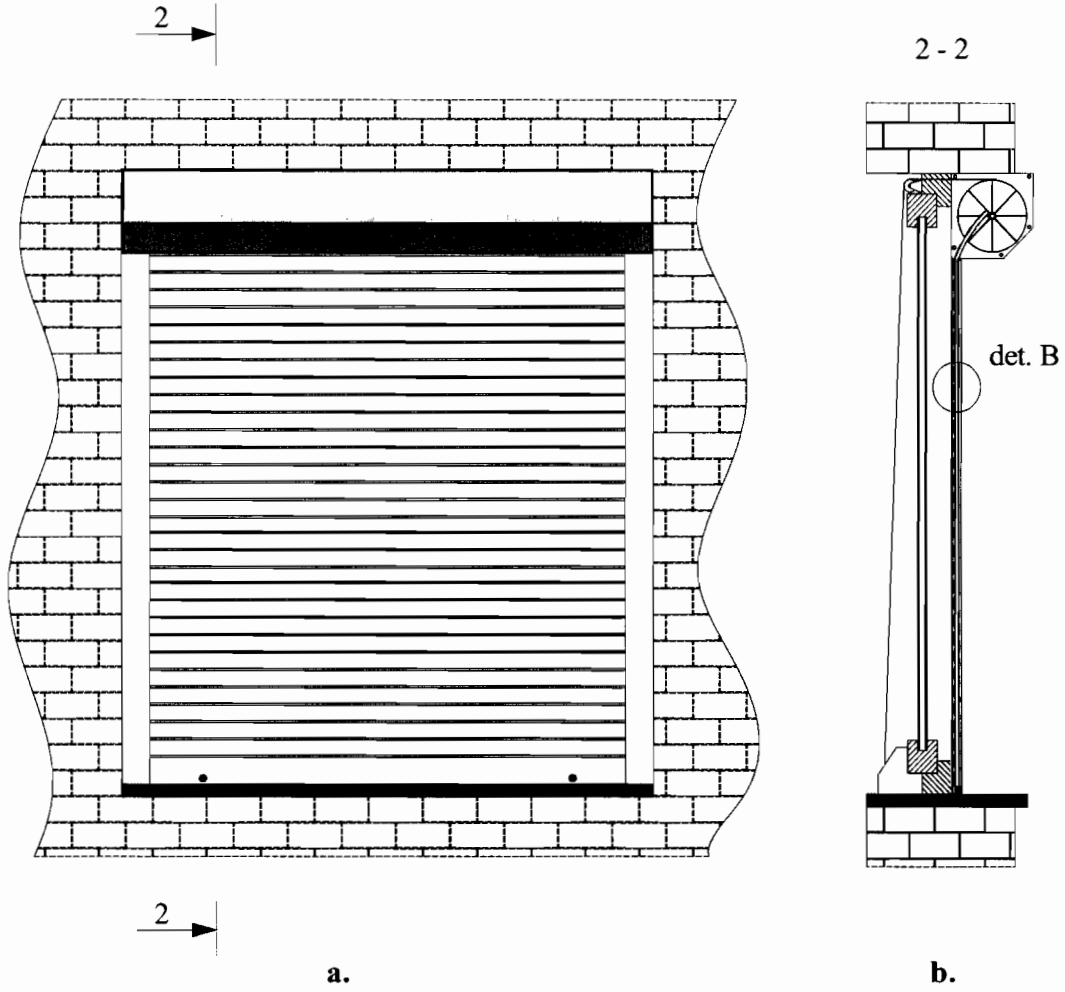


Fig. 2. Solutie termotehnica performanta tip rulou în varianta cu lamele de rigidizare
(a. perspectiva, b. sectiune, c. detaliu)

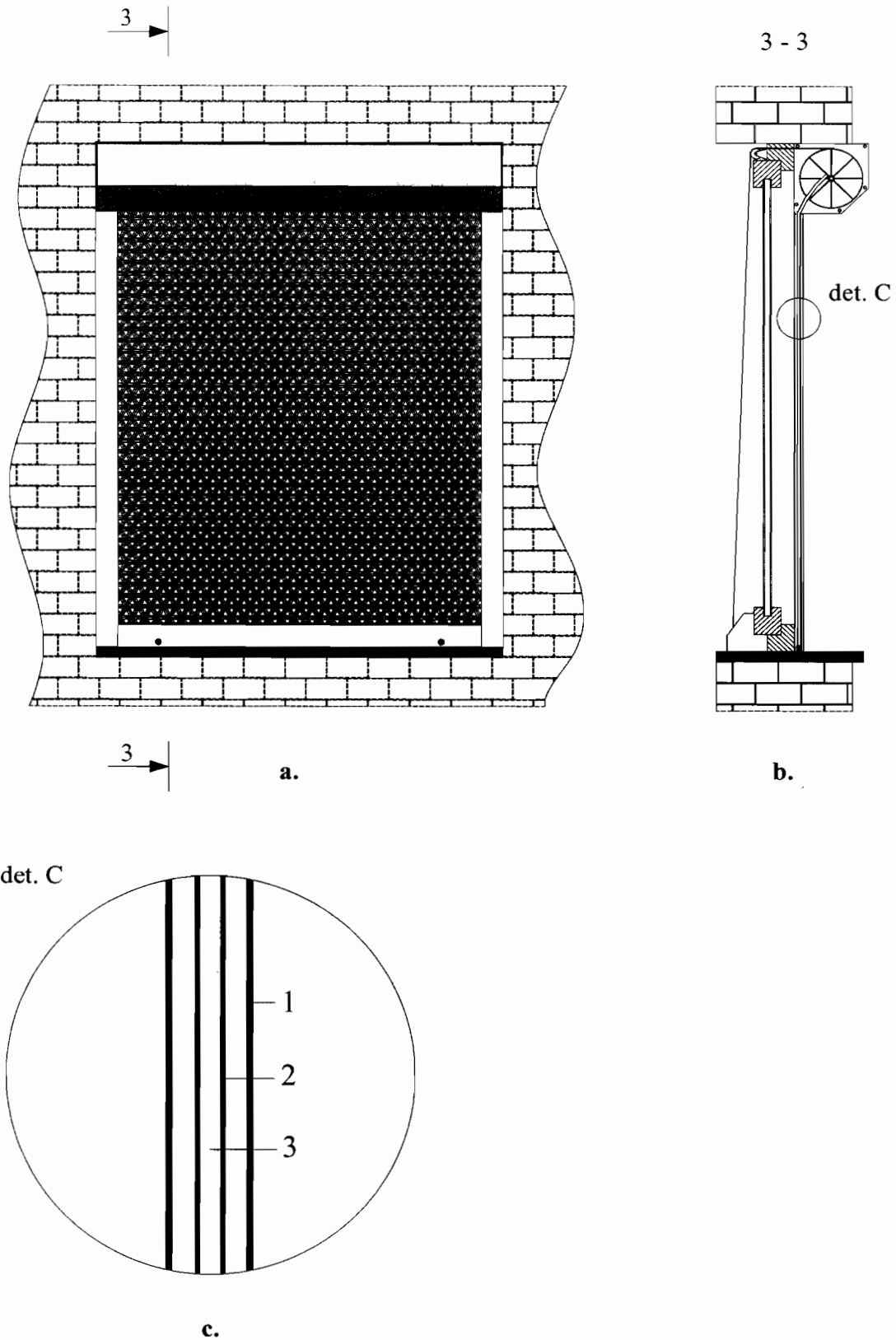


Fig. 3. Solutie termotehnica performanta tip rului în varianta fara lamele de rigidizare
(a. perspectiva, b. sectiune, c. detaliu)

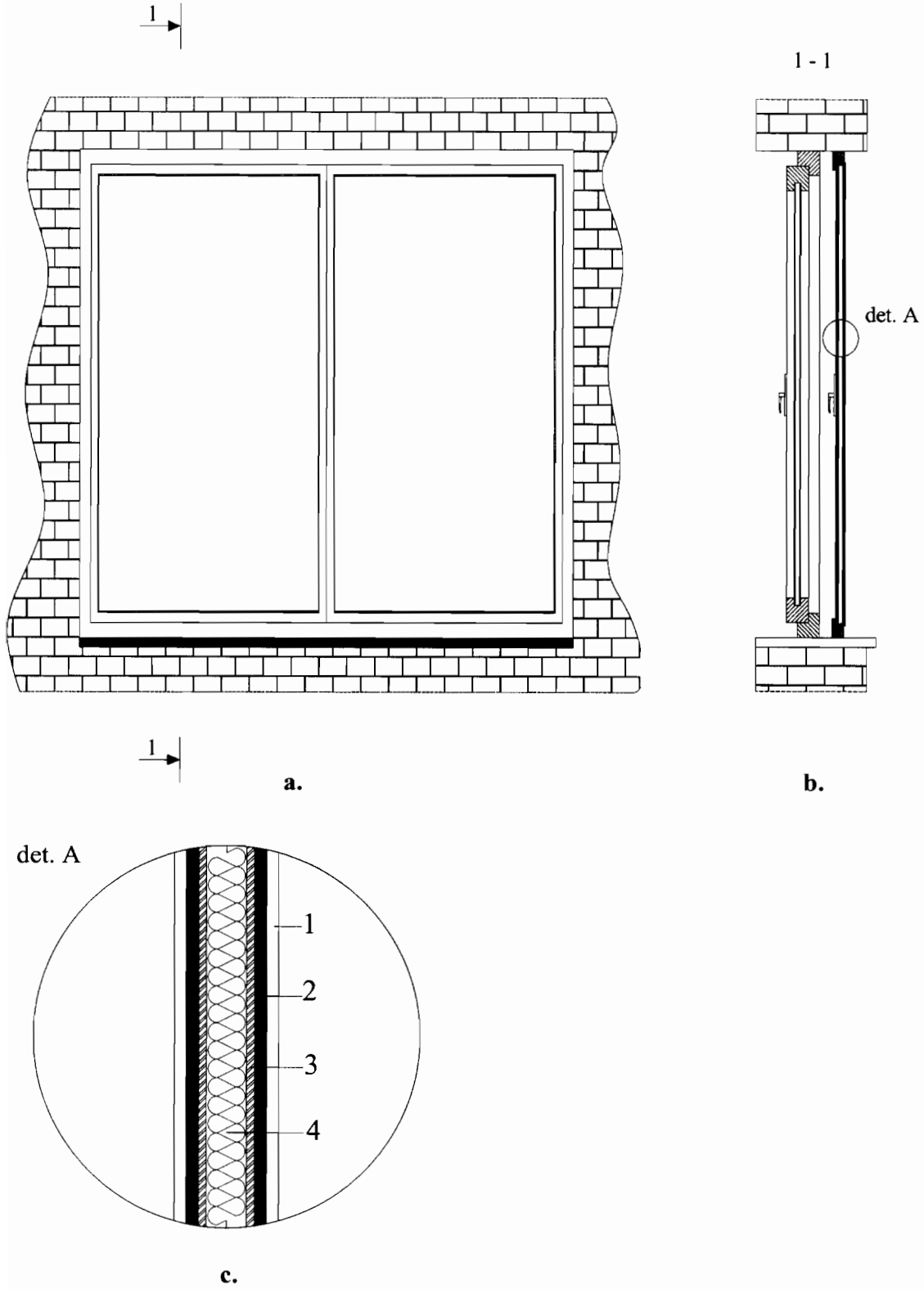


Fig. 1. Solutie termotehnica performanta tip oblon (a. perspectiva, b. sectiune, c. detaliu)

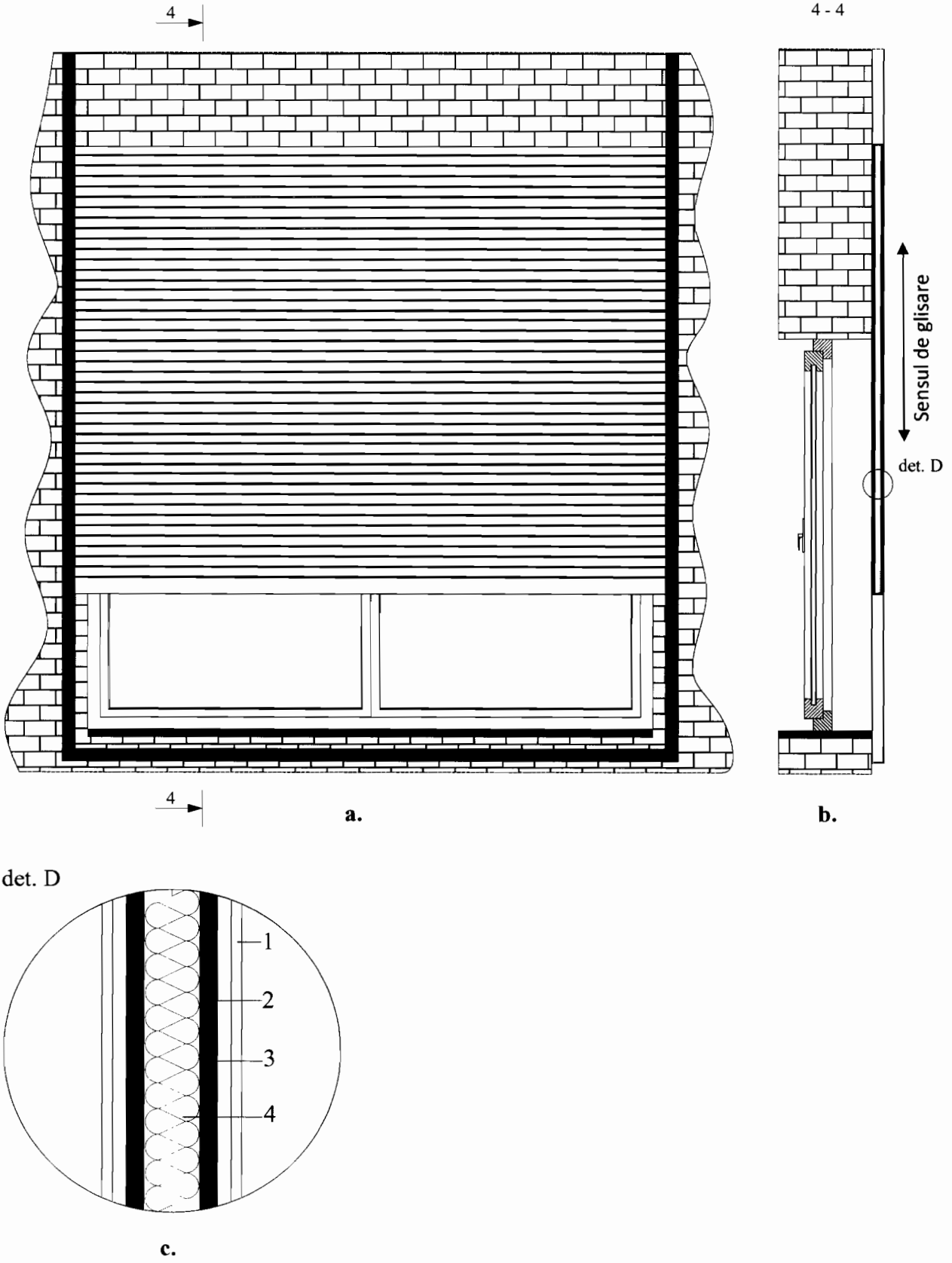


Fig. 4. Solutie termotehnica performanta tip oblon glisant pe verticala
(a. perspectiva, b. sectiune, c. detaliu)