



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2012 00631**

(22) Data de depozit: **31.08.2012**

(41) Data publicării cererii:
28.02.2014 BOPI nr. **2/2014**

(71) Solicitant:
• **DRAGUS SRL**,
STR. GIUSEPPE GARIBALDI NR. 18,
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO

(72) Inventatori:
• **DRAGUS LORIN**, STR. OCTAVIAN GOGA
NR. 19, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO

(74) Mandatar:
INTEGRATOR CONSULTING S.R.L.,
STR. DUNĂRII NR. 25, BL. C1, AP. 5,
CLUJ NAPOCA, JUD. CLUJ

(54) **PANOU RADIANT**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un panou radiant, care urmează să fie utilizat pentru încălzirea electrică a incintelor locuibile. Panoul conform invenției este alcătuit dintr-o rezistență electrică ce formează o înfășurare plană, și este cuprinsă într-o împâslitură de vată de sticlă solidificată pe cale chimică, și care, împreună, formează o placă (1) conglomerată, care poate fi acoperită, pe o față care este situată înspre interiorul încăperii de încălzit, cu un strat (2) de vopsea în suspensie acrilică cu granule de marmură, sau o placă (7) de tablă zincată, colorată, pentru igienizare eficientă, și care este așezată cu cealaltă față, cea interioară a plăcii conglomerate, pe un strat (4) de vată bazaltică, protejată de o folie (3) de aluminiu, sau este așezată spre folia (3) de protecție de aluminiu a unui strat (4) de vată bazaltică, presată, întregul pachet fiind dispus într-o tavă (5) de tablă zincată, închisă pe părțile laterale de o ramă (6) metalică, estetică, formată cu profiluri U.

Revendicări: 4
Figuri: 5

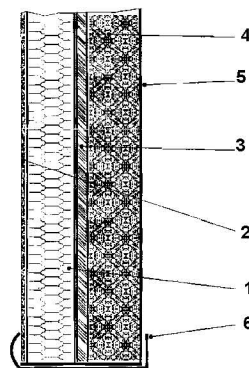
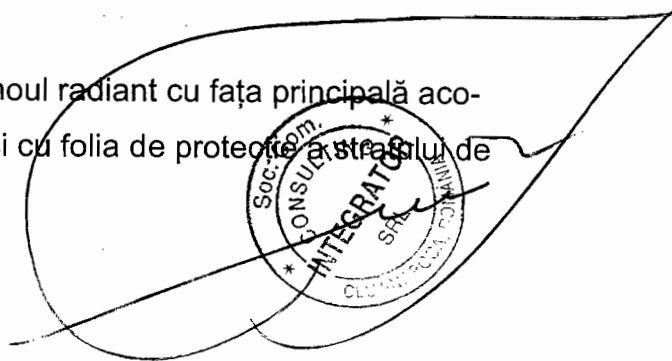


Fig. 1



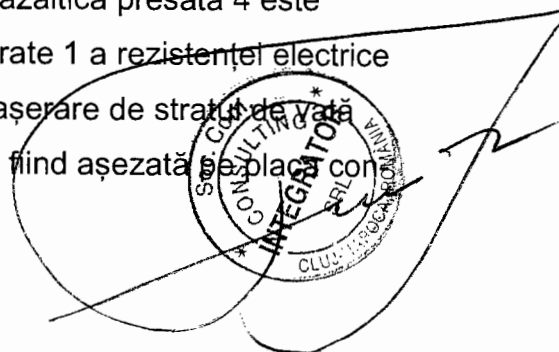
Panou radiant

- [0001] Invenția se referă la un panou radiant care urmează să fie utilizat pentru încălzirea electrică a incintelor locuibile.
- [0002] În scopul încălzirii incintelor locuibile sunt cunoscute panouri radiante alcătuite din rezistențe electrice sub formă de fir desfășurat în diferite aranjamente, dispus în materiale de construcție cum ar fi cimentul și susținut între straturi de materiale izolatoare și împachetate în rame metalice cu rol de reflexie care se depun pe pereți sau pe suprafețelor spațiilor încălzite. Dezavantajele acestei soluții constau în construcția relativ complicată, în capacități modeste de reflexie ale suprafețelor pereților panoului radiant.
- [0003] Problema pe care o rezolvă invenția este să realizeze un panou radiant cu o construcție mecanică robustă, cu o bună capacitate de reflexie și cu proprietăți bune de adaptare la mediul în care este dispus.
- [0004] Panoul radiant potrivit invenției înlătură dezavantajele menționate deoarece el este alcătuit dintr-o rezistență electrică care formează o înfășurare plană și este cuprinsă într-o împâslitură de vată de sticlă solidificată pe cale chimică care împreună formează o placă conglomerată care poate fi acoperită pe o față care este situată înspre interiorul încăperii de încălzit cu o vopsea în suspensie acrilică cu granule de marmură sau o placă de tablă zincată colorată pentru igienizare eficientă și care este așezată cu cealaltă față, cea interioară a plăcii conglomerate, pe un strat de vată bazaltică protejată de o folie de aluminiu sau este așezată spre folia de protecție de aluminiu a unui strat de vată de bazaltică, întregul pachet fiind dispus într-o tavă de tablă zincată, închisă pe părțile laterale de o ramă metalică estetică formată cu profiluri U.
- [0005] Avantajele invenției sunt: simplitate, eficiență termică globală și facilitare în exploatare și întreținere.
- [0006] Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu Fig. 1 ... Fig. 5, care prezintă:
- [0007] • Fig. 1 – secțiune transversală prin panoul radiant cu fața principală acoperită cu vopsea în suspensie acrilică și cu folia de protecție a stratului de



vată de sticlă presată spre placa conglomerată a rezistenței electrice (laturile laterale și de sus ale ramei îndepărtate).

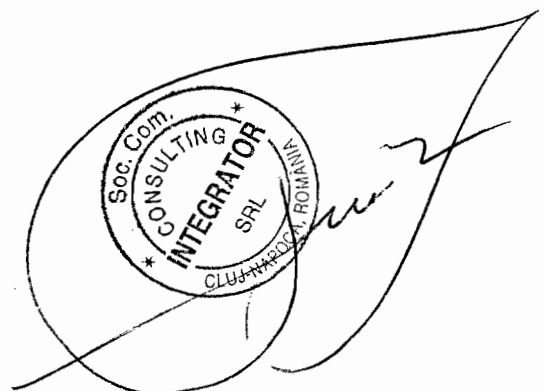
- [0008] • Fig. 2 – secțiune transversală prin panoul radiant cu fața principală acoperită cu vopsea în suspensie acrilică și cu folia de protecție a stratului de vată de sticlă presată spre tava de tablă zincată, vata fiind așezată pe placa conglomerată a rezistenței electrice (laturile laterale și de sus ale ramei îndepărtate).
- [0009] • Fig. 3 - secțiune transversală prin panoul radiant cu fața principală acoperită cu tablă zincată vopsită și cu folia de protecție a stratului de vată de sticlă presată spre placa conglomerată a rezistenței electrice (laturile laterale și de sus ale ramei îndepărtate).
- [0010] • Fig. 4 - secțiune transversală prin panoul radiant cu fața principală acoperită cu tablă zincată vopsită și cu folia de protecție a stratului de vată de sticlă presată spre tava de tablă zincată, vata fiind așezată pe placa conglomerată a rezistenței electrice (laturile laterale și de sus ale ramei îndepărtate).
- [0011] • Fig. 5 – vedere frontală a panoului radiant.
- [0012] Intr-o primă realizare, panoul radiant este alcătuit dintr-o rezistență electrică ca un fir din material rezistiv dispus după un traseu oarecare într-o împâslitură din fibră de sticlă, solidificată apoi prin utilizarea unor agenți chimici sub formă de placă conglomerat 1. Una din fețele plăcii conglomerat 1, și anume cea exterioară, situată spre volumul de încălzit, este acoperită cu un strat 2 de vopsea în suspensie acrilică cu granule de marmură. Partea interioară a plăcii aglomerate 1, neacoperită, se sprijină pe o folie de aluminiu 3 fixată prin cașerare pe un strat de vată bazaltică presată 4. Pachetul placă conglomerat – vată bazaltică este introdus într-o tavă 5 construită din tablă zincată pe marginea căreia sunt montate niște segmente 6 cu profil U fixate, de exemplu, prin șuruburi de pereții laterali ai tăvii 5.
- [0013] Intr-o altă realizare a invenției, stratul de vată bazaltică presată 4 este dispus spre partea nevopsită a plăcii conglomerate 1 a rezistenței electrice iar folia de protecție din aluminiu 3 fixată prin cașerare de stratul de vată este dispusă spre tava de tablă zincată 5, vata fiind așezată pe placă con



glomerată a rezistenței electrice, tavă pe marginea căreia sunt montate niște segmente 6 cu profil U fixate, de exemplu, prin șuruburi de pereții laterali ai tăvii 5.

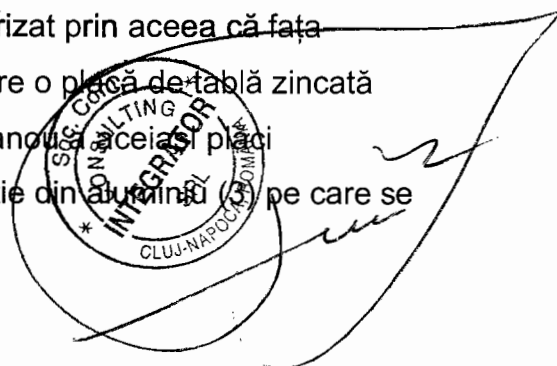
[0014] Intr-o nouă realizare a invenției, placa conglomerată 1 are fața exterioară, radiantă, acoperită cu o placă din tablă zincată vopsită 7 iar partea interioară a plăcii conglomerate 1 se sprijină pe o folie de aluminiu 3 fixată prin cașerare pe un strat de vată bazaltică presată 4, întregul ansamblu fiind introdus într-o tavă din table zincată 5 tavă pe marginea căreia sunt montate niște segmente 6 cu profil U fixate, de exemplu, prin șuruburi de pereții laterali ai tăvii 5.

[0015] Se mai cunoaște o realizare a invenției în care stratul de vată bazaltică presată 4 este dispus spre partea interioară a plăcii conglomerate 1 a rezistenței electrice, pe partea exterioară a acesteia se dispune o tablă zincată vopsită 7 spre exterior, iar folia de protecție din aluminiu 3 fixată prin cașerare de stratul de vată este dispusă spre tava de tablă zincată 5, vata fiind așezată pe placa conglomerată a rezistenței electrice, tavă pe marginea căreia sunt montate niște segmente 6 cu profil U fixate, de exemplu, prin șuruburi de pereții laterali ai tăvii 5.



Revendicari

1. Panou radiant destinat să fie utilizat pentru încălzirea electrică a incintelor locuibile este caracterizat prin aceea că este alcătuit dintr-o placă conglomerată (1) compusă din împâslitură de sticlă în care se include și se solidifică pe cale chimică o rezistență electrică ca un fir din material rezistiv dispus după un traseu oarecare care are fața exterioară a panoului, orientată spre voiumui încălzit acoperită cu un strat de vopsea în suspensie acrilică cu granule de marmură (2), iar cealaltă față, interioară panoului se sprijină pe o folie de aluminiu (3) fixată prin cașerare pe un strat de vată bazaltică presată (4), întregul pachet placă conglomerat – strat de vată bazaltică presată protejat este introdus într-o tavă (5) construită din tablă zincată pe marginea căreia sunt montate niște segmente cu profil U (6) fixate, de exemplu, prin șuruburi de pereții laterali ai tăvii (5).
2. Panou radiant ca la revendicarea 1 este caracterizat prin aceea că fața interioară, nevopsită a plăcii conglomerate a rezistenței electrice (1) se sprijină pe stratul de vată bazaltică presată (4) care este protejată de o folie de aluminiu (3) fixată de acesta prin cașerare, întregul pachet placă conglomerat – strat de vată bazaltică protejat este introdus într-o tavă (5) din tablă zincată pe marginea căreia sunt montate niște segmente cu profil U (6) fixate, de exemplu, prin șuruburi de pereții laterali ai tăvii (5).
3. Panou radiant ca la revendicarea 1 este caracterizat prin aceea că fața exterioară a plăcii conglomerate este presată spre o placă de tablă zincată, vopsită spre exterior iar partea interioară spre panou a aceiași plăci conglomerate (1) se sprijină pe stratul de vată bazaltică (4) care este protejată pe cealaltă parte a stratului de o folie de aluminiu (3) fixată de acesta prin cașerare, întregul pachet placă conglomerat – strat de vată bazaltică protejat este introdus într-o tavă (5) din tablă zincată pe marginea căreia sunt montate niște segmente cu profil U (6) fixate, de exemplu, prin șuruburi de pereții laterali ai tăvii (5).
4. Panou radiant ca la revendicarea 1 este caracterizat prin aceea că fața exterioară a plăcii conglomerate este presată spre o placă de tablă zincată vopsită spre exterior iar partea interioară spre panou a aceiași plăci conglomerate (1) se sprijină pe o folie de protecție din aluminiu (3) pe care se



fixează prin cașerare stratul de vată bazaltică (4), întregul pachet placă conglomerat – strat protejat de vată bazaltică este introdus într-o tavă (5) din tablă zincată pe marginea căreia sunt montate niște segmente cu profil U (6) fixate, de exemplu, prin șuruburi de pereții laterali ai tăvii (5).



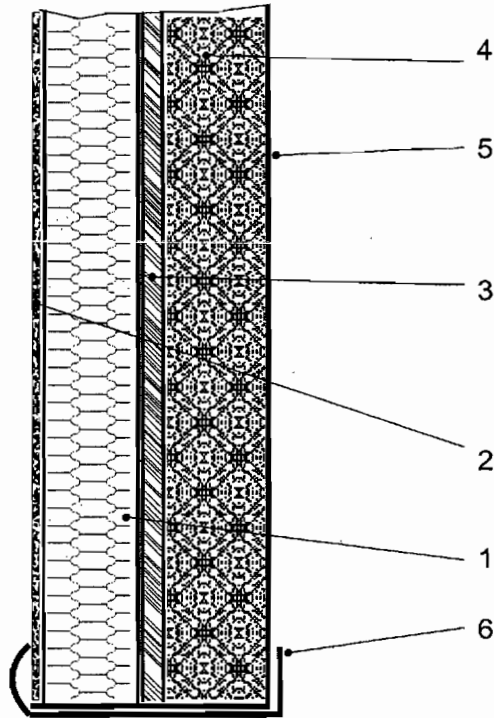


Fig. 1

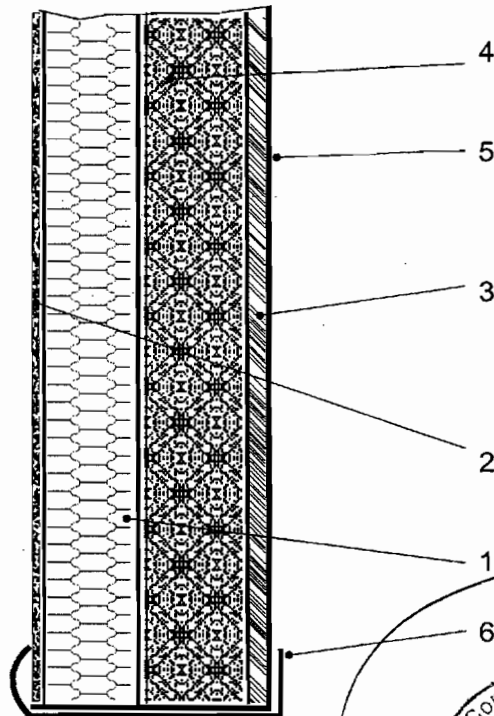
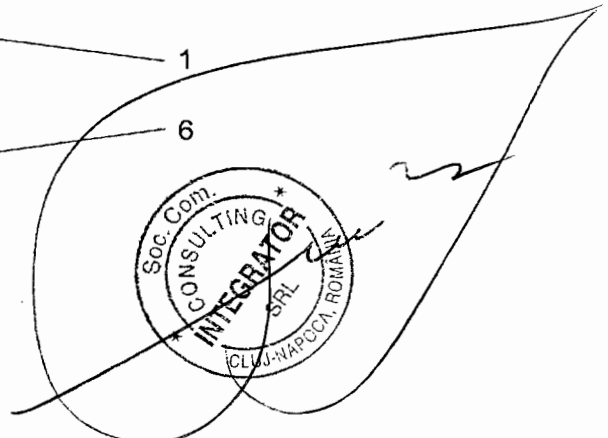


Fig. 2



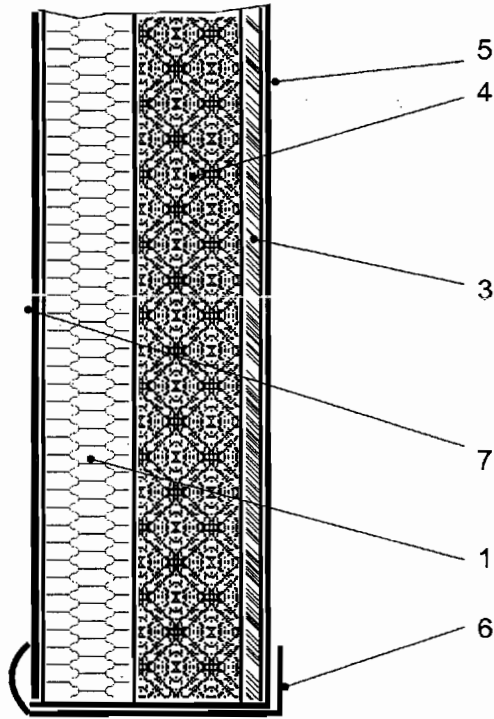


Fig. 3

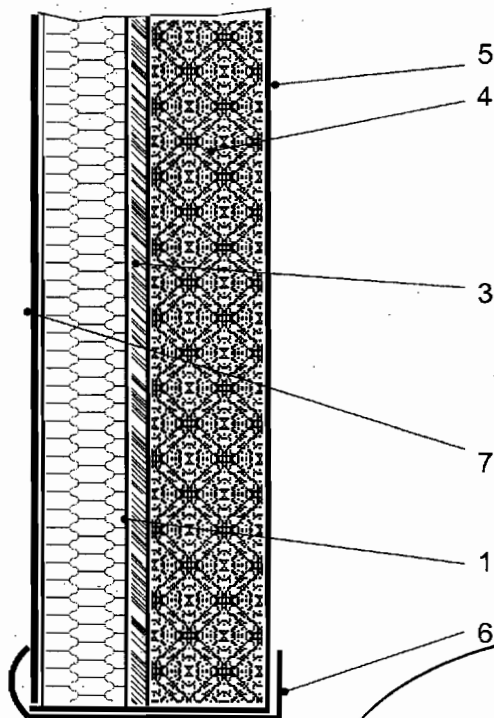
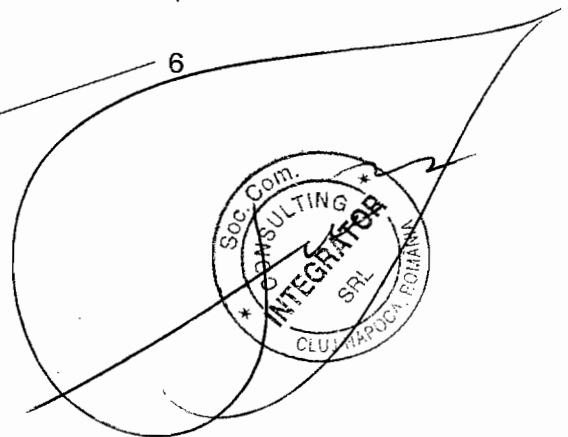


Fig. 4



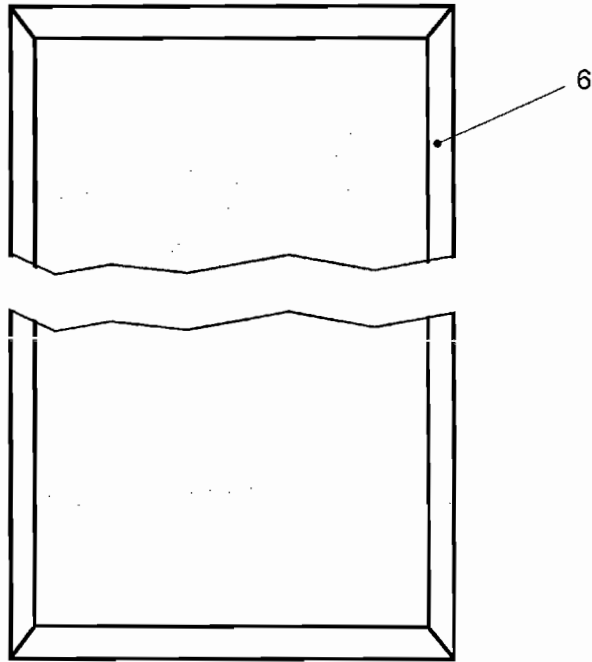


Fig. 5

