



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2018 00931

(22) Data de depozit: 22/11/2018

(41) Data publicării cererii:  
29/05/2020 BOPI nr. 5/2020

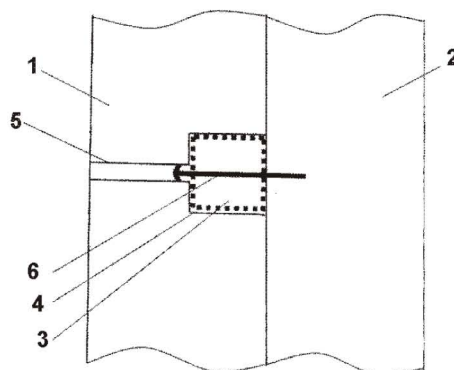
(71) Solicitant:  
• BREAZ LAURENȚIU DUMITRU,  
STR. CĂPRIOARA, NR.9A,  
SAT GĂRBOVA DE JOS, AIUD, AB, RO

(72) Inventatori:  
• BREAZ LAURENȚIU DUMITRU,  
STR. CĂPRIOARA, NR.9A,  
SAT GĂRBOVA DE JOS, AIUD, AB, RO

(54) SISTEM DE PRINDERE ȘI METODĂ DE PRINDERE A  
PLĂCILOR TERMOIZOLANTE

(57) Rezumat:

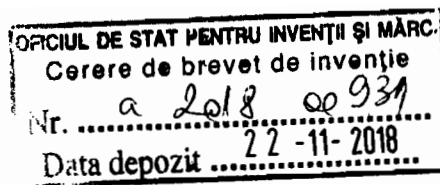
Invenția se referă la un sistem de prindere și metodă de prindere a plăcilor termoizolante pe un perete. Sistemul de prindere, conform invenției, realizează prinderea unor plăci (1) termoizolante pe un perete (2), fiind constituit dintr-un dop (3) din poliuretan termoizolant cu densitate mare, fixat într-un orificiu (4) identic realizat în partea interioară a plăcii (1) termoizolante, în legătură cu un orificiu (5) pentru elementul de prindere și un element (6) de prindere. Metoda de prindere a plăcilor termoizolante, conform invenției, constă în aceea că se realizează cu un burghiu cu cap dublu orificiul (4) pentru dopul (3) termoizolant în partea interioară a plăcii (1) termoizolante și, în continuare, orificiul (5) pentru elementul (6) de prindere, se lipește dopul (3) din poliuretan termoizolant cu densitate mare în orificiul (4) identic, situate în partea interioară a plăcii (1) termoizolante, se pune placa (1) termoizolantă pe perete (2) și se înșurubează elementul (6) de prindere prin orificiu (5) și dopul (3) în perete (2), se umple orificiul (5) elementului (6) de prindere cu material termoizolant, respectiv spuma poliuretanică.



Revendicări: 2  
Figuri: 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).





4

## Sistem de prindere si metoda de prindere a placilor termoizolante

Inventia se refera la un sistem de prindere si la o metoda de prindere a placilor termoizolante pe un perete.

Pentru izolarea peretilor cladirilor se folosesc placi termoizolante ca de exemplu placi termoizolante din polistiren expandat sau poliuretan expandat.

In prezent, placile termoizolante se prind de peretii cladirilor cu suruburi sau dibluri.

Dezavantajul este ca sistemele actuale de prindere a placilor termoizolante respectiv suruburi, dibluri, cleme din metal, au o conductibilitate termica mare si se comporta ca niste puncti termice transmitand temperatura peretilor.

In cazul izolarii pe partea interioara a cladirii temperatura peretelui se transmite prin elementele de prindere metalice pana la suprafata creand zone clare de condens.

Un alt dezavantaj al sistemelor de prindere actuale a placilor termoizolante in perete este ca datorita rezistentei mecanice reduse a materialelor termoizolante sunt necesare accesorii de prindere ca de exemplu saibe sau suruburi cu cap mare care determina ca transferul termic prin elementul de prindere sa fie mai mare.

Problema pe care o rezolva inventia este asigurarea unui sistem de prindere a placilor termoizolante care inlatura punctile termice structurale, prin faptul ca nu se mai realizeaza transferul termic intre exterior si interior prin intermediul elementului de prindere care in conformitate cu inventia este pozitionat pe partea interioara a placii termoizolante.

Sistemul de prindere al placilor termoizolante inlatura dezavantajele mentionate anterior prin aceea ca este constituit dintr-un dop din poliuretan termoizolant cu densitate mare fixat intr-un orificiu identic realizat in partea interioara a placii termoizolante, in legatura cu un orificiu pentru elementul de prindere si un element de prindere.

Metoda de prindere a placilor termoizolante inlatura dezavantajele mentionate anterior prin aceea ca este alcatuita din urmatoarele operatii in ordine succesiva: se realizeaza cu un burghiu cu cap dublu orificiul pentru dopul termoizolant in partea interioara a placii termoizolante si in continuare orificiul pentru elementul de prindere; se lipeste dopul din poliuretan termoizolant cu densitate mare in orificiul identic situate in partea interioara a placii termoizolante; se pune placa termoizolanta pe perete si se insurubeaza elementul de prindere prin canal si dop in perete; se umple canalul elementului de prindere cu material termoizolant respectiv spuma poliuretanică.

Prin aplicarea inventiei se obtin urmatoarele avantaje:

-inlaturarea punctilor termice structurale caracteristice sistemelor actuale de prindere a placilor termoizolante;

-rezistenta mai mare in zona de prindere cu surub;



-se pot folosi suruburi cu cap mic;

-se simplifica prinderea placilor termoizolante prin utilizarea suruburilor autoforante.

In continuare se dau cateva exemple de realizare a inventiei in legatura cu Figura 1 care reprezinta sistemul de prindere al placilor termoizolante conform inventiei.

#### Exemplul 1.

Se realizeaza izolarea termica a unei camere prin fixarea pe pereti a placilor de polistiren expandat pe partea interioara a peretilor. Placile termoizolante din polistiren expandat se fixeaza cu suruburi cu saibe care se insurubeaza prin placa termoizolanta in perete. Dupa izolarea peretilor se realizeaza fotografierea in infrarosu si se constata existent puntilor structurale si a condensului in zona elementelor de prindere.

#### Exemplul 2.

Se realizeaza izolarea termica a unei camere identice cu cea din exemplul 1 prin fixarea pe pereti a placilor 1 de polistiren expandat pe partea interioara a peretilor 2 prin metoda conform inventiei, respectiv: se realizeaza cu un burghiu cu cap dublu orificiile 4 pentru dopurile 3 termoizolante in partea interioara a placii termoizolante 1 si in continuare orificiile 5 pentru elementele de prindere 6; se lipsesc dopurile 3 din poliuretan termoizolant cu densitate mare in orificiile 4 identice situate in partea interioara a placii termoizolante 1 ; se pune placa termoizolanta 1 pe peretele 2 si se insurubeaza elementul de prindere 6 respectiv surub autoforant prin canalul 5 si dopul 3 in peretele 2; se umple canalul elementului de prindere 5 cu material termoizolant respectiv spuma poliuretana.

Dupa izolarea peretilor se realizeaza fotografierea in infrarosu si se constata inexistentia puntilor structurale si a condensului in zona elementelor de prindere.

**Revendicari:**

1.Sistem de prindere al placilor termoizolante (1) pe un perete (2) caracterizat prin aceea ca este constituit dintr-un dop (3) din poliuretan termoizolant cu densitate mare fixat intr-un orificiu identic (4) realizat in partea interioara a placii termoizolante (1) , in legatura cu un orificiu (5) pentru elementul de prindere si un element de prindere (6).

2.Metoda de prindere a placilor termoizolante (1) caracterizata prin aceea ca este alcatuita din urmatoarele operatii in ordine succesiva: se realizeaza cu un burghiu cu cap dublu orificiul (4) pentru dopul (3) termoizolant in partea interioara a placii termoizolante (1) si in continuare orificiul (5) pentru elementul de prindere (6); se lipeste dopul (3) din poliuretan termoizolant cu densitate mare in orificiul identic (4) situate in partea interioara a placii termoizolante (1); se pune placa termoizolanta (1) pe perete (2) si se insurubeaza elementul de prindere (6) prin orificiul (5) si dopul (3) in perete; se umple orificiul (5) elementului de prindere cu material termoizolant respectiv spuma poliuretana.

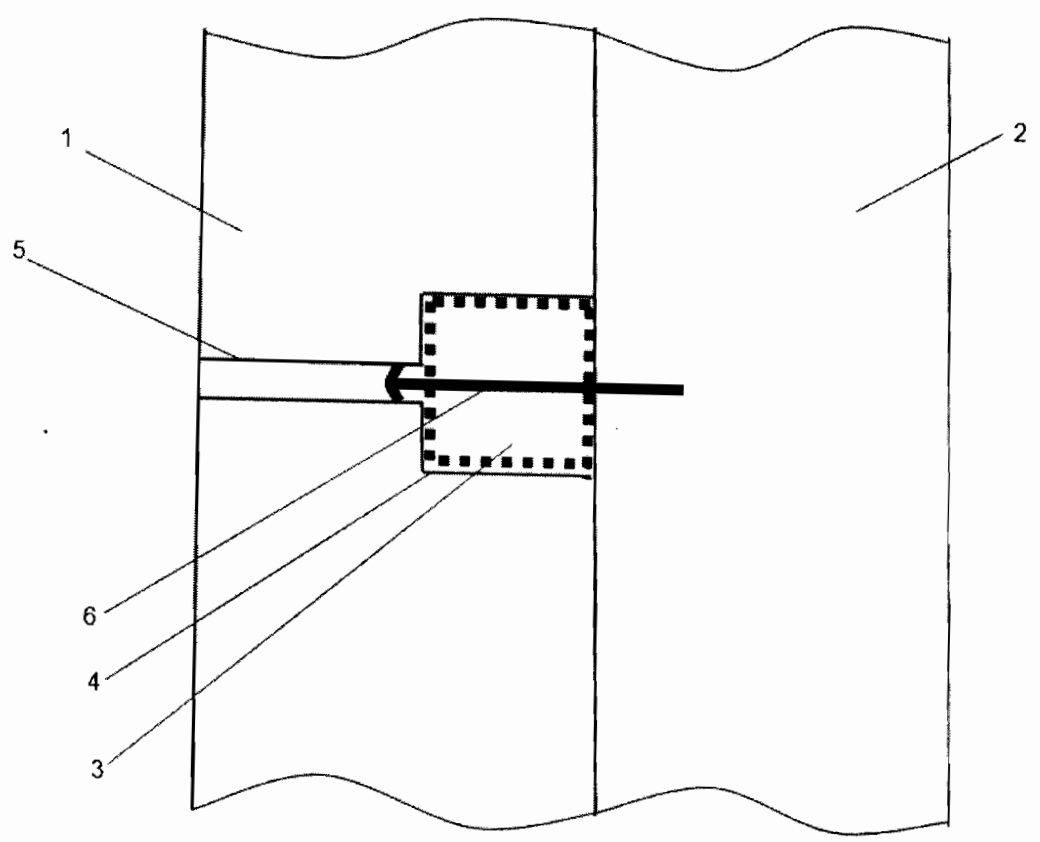
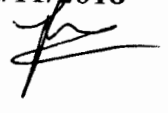


Fig. 1