



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2011 00688**

(22) Data de depozit: **18.07.2011**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.08.2013** BOPI nr. **8/2013**

(41) Data publicării cererii:
30.11.2011 BOPI nr. **11/2011**

(73) Titular:
• **STÂNGACIU DUMITRU**, STR.NAȚIONALĂ,
BL.14, SC.B, AP.13, PODU ILOAIEI, IS, RO;
• **COLBU GHEORGHE**, ȘOS.REDIU NR.6,
BL.482, SC.A, ET.5, AP.22, IAȘI, IS, RO

(72) Inventatori:
• **STÂNGACIU DUMITRU**, STR.NAȚIONALĂ,
BL.14, SC.B, AP.13, PODU ILOAIEI, IS, RO;
• **COLBU GHEORGHE**, ȘOS.REDIU NR.6,
BL.482, SC.A, ET.5, AP.22, IAȘI, IS, RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 87140; US 2010/0183840 A1; RO 83780

(54) **PLACĂ DIN IPSOS ARMAT ȘI PROCEDEU DE REALIZARE**



Invenția se referă la o placă din ipsos armat pe două direcții, destinată realizării, în construcții, a pereților de compartimentare interioară, autoportanți, sau plăcărilor interioare ale pereților exteriori, și la procedeul de realizare.

Pentru execuția unor pereți interiori, autoportanți, sunt cunoscute plăcile din ipsos-carton, astfel:

Este cunoscut un element prefabricat cu goluri, din ipsos armat, destinat compartimentărilor spațiilor interioare ale construcțiilor, din documentul **RO 87140**. Acesta este realizat sub forma unui panou paralelipipedic, prevăzut cu goluri longitudinale și cu niște armături longitudinale, pretensionate, dispuse pe ambele fețe frontale ale panoului.

Se mai cunoaște un element de construcție din ipsos, destinat realizării plafoanelor, precum și a unor elemente verticale, pentru căptușirea sau placarea pereților, din publicația **RO 83780**. Acesta este realizat dintr-o placă din ipsos, armată prin intermediul a două plase, dispuse pe cele două fețe ale plăcii.

Mai este cunoscut un element prefabricat, utilizat în construcții, realizat din ipsos armat cu fibre dispuse pe direcție longitudinală (**US 2010/0183840 A1**).

Aceste elemente de construcție prezintă dezavantajul că: nu asigură rezistențe mărite la șocuri, nu asigură izolarea acustică a spațiilor, apar de multe ori fisuri în timpul exploatării la îmbinarea dintre ele.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în concepția unei plăci din ipsos densificat, armată cu fibră din sticlă, pe două direcții, și stabilește un procedeu de realizare.

Placa din ipsos, armată și pretensionată pe două direcții, înlătură dezavantajele arătate mai sus, prin aceea că, în scopul execuției pereților de compartimentare interioară sau a plăcărilor interioare, placa este obținută dintr-o armătură centrată, dispusă pe două niveluri, prin două plase de fibră din sticlă, centrate prin niște distanțieri, armătura fiind pretensionată pe cele două direcții, folosind un sistem de bacuri de prindere a plaselor și dispozitive speciale pentru pretensionarea armăturilor.

În procesul de realizare, armătura este așezată într-un cofraj din lemn sau plastic, pretensionată, și peste care se toarnă ipsos fluid, lăsându-se, la capetele plăcii, o porțiune de armătură excedentară.

Prin aplicarea invenției, se obțin următoarele avantaje:

- rezistență mărită la șoc, prin pretensionarea armăturii;
- izolare acustică sporită, datorită densificării ipsosului;
- eliminarea fisurilor la îmbinarea dintre elemente pe durata exploatării, prin suprapunerea armăturii excedentare.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, cu referire la fig. 1...6, care reprezintă:

- fig. 1, placă din ipsos armat cu fibră din sticlă, pe două direcții, cu armătură excedentară, pentru îmbinare;

- fig. 2, placă de câmp-detaliu, în secțiune transversală, cu dispunerea armăturii;

- fig. 3, placă de capăt-detaliu, în secțiune transversală, cu dispunerea armăturii;

- fig. 4, detaliu îmbinare prin matarea plăcilor din ipsos armat cu fibră din sticlă, pe două direcții;

- fig. 5, sistemul de armare - carcasa - alcătuire constructivă;

- fig. 6, detaliu cofraj, dispunere armătură și sistem de pretensionare.

Conform invenției, placa **A**, obținută dintr-o armătură centrată și dispusă pe două niveluri, sub forma unei plase de fibră din sticlă, centrate prin niște distanțieri **3**, armătura fiind pretensionată pe cele două direcții, folosind un sistem de bacuri **5** și **6**.

RO 126854 B1

Pentru obținerea unei plăci din ipsos armat A , se folosește procedeul turnării ipsosului fluid, peste armătura centrată cu distanțieri - carcasa - într-un cofraj 4 , din lemn sau plastic, cu geometrie adecvată de câmp de capăt, placa turnându-se în poziție orizontală pre-tensionată, iar masa de ipsos densificată este vibrată cu ajutorul vibratorului de suprafață 7 .	1 3
Îmbinarea plăcilor se realizează prin suprapunerea armăturii excedentare B și C și matarea rostului 8 cu pastă din ipsos. Plăcile astfel create vor fi utilizate la pereți de compartimentare și placări interioare ale pereților exteriori, acolo unde se solicită o izolare acustică mai bună și o rezistență mai mare la șoc (săli de operații, săli de sport, dormitoare, biblioteci, săli de conferințe, restaurante, laboratoare tehnologice) etc.	5 7 9

1

Revendicări

3

1. Procedeu de realizare a unei plăci din ipsos armat, ce cuprinde etapele de plasare a carcasei de armătură într-un cofraj, pretensionarea armăturii și turnarea peste aceasta a ipsosului fluid densificat, **caracterizat prin aceea că** pretensionarea se realizează pe cele două direcții, longitudinal și transversal, prin intermediul unui sistem de bacuri (5) și al unor dispozitive de pretensionare (6).

7

9

2. Utilizare a plăcii din ipsos armat, obținută prin procedeul de la revendicarea 1, la realizarea unui perete în care continuitatea îmbinării plăcilor din ipsos în peretele format este asigurată prin petrecerea porțiunilor excedentare ale armăturii plăcilor alăturate și matarea acestor zone cu pastă de ipsos.

11

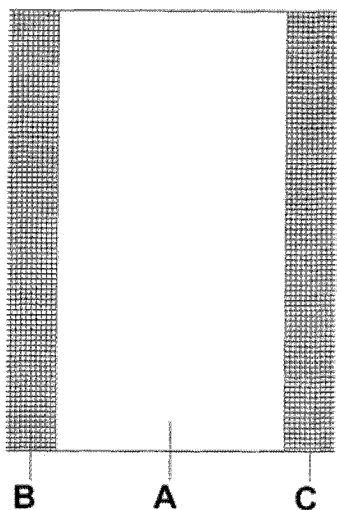


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

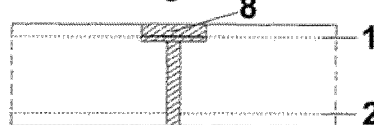


Fig. 4

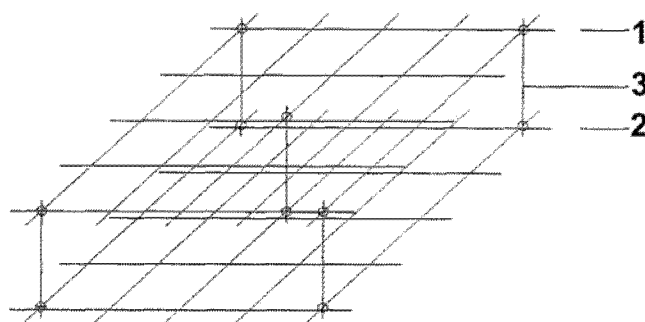


Fig. 5

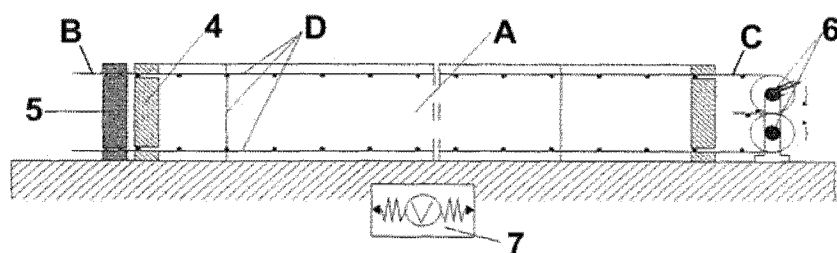


Fig. 6

