



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2017 00220**

(22) Data de depozit: **12/04/2017**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30/08/2019** BOPI nr. **8/2019**

(41) Data publicării cererii:
30/10/2018 BOPI nr. **10/2018**

(73) Titular:
• **TEODOR TEODOR, STR.FRAȚILOR NR.1,
BL.85, SC.1, ET.7, AP.43, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO**

(72) Inventatori:
• **TEODOR TEODOR, STR.FRAȚILOR NR.1,
BL.85, SC.1, ET.7, AP.43, SECTOR 6,
BUCUREȘTI, B, RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
**CN 103613404 A; KR 20010026965 (A);
RO 119942 B1**

(54) **CĂRĂMIDĂ PORTANTĂ**



1 Invenția se referă la o cărămidă portantă, termoizolantă, care poate fi utilizată la construcții civile, industriale și agrozootehnice.

3 Sunt cunoscute cărămizi din argilă, beton celular autoclavizat, blocheți din beton.
Dezavantajul acestor cărămizi este că nu pot fi folosite decât pentru închideri de
5 spații prevăzute cu cadre de beton, aceste cărămizi neputând prelua toate sarcinile care acționează într-o construcție.

7 Se cunoaște, din cererea de brevet de invenție **CN 103613404 A**, un procedeu de obținere a unor cărămizi din deșeuri vegetale, care cuprinde următoarele etape: amestecarea uniformă a materiilor prime formate din argilă, deșeuri de paie zdrobite, deșeuri din lemn și materiale plastice (sub formă de pudră), pentru obținerea unui material în care făina din lemn și materialul plastic reprezintă 1% din masa totală a amestecului, plasarea materialului într-un echipament de agitare timp de 3...6 h și adăugare de 2% apă din masa totală a amestecului, plasarea acestuia în echipamentul de formare prin extrudare, transferarea produsului finit în echipamente frigorifice pentru tratamentul la îngheț la o temperatură mai mică de 0°C timp de 2...3 h, apoi sinterizarea materialului într-un cuptor pentru a se obține cărămida finală.

17 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unei compoziții de cărămidă prin utilizarea de deșeuri menajere din agregate vegetale, precum și deșeuri din materiale plastice care să ofere construcției o rezistență la compresiune îmbunătățită.

19 Cărămida portantă, conform invenției, înlătură dezavantajele arătate mai sus, deoarece este constituită, în părți masice, din 28...30% agregate vegetale de tip crengi mărunțite de dimensiuni de 13...15 mm, 30...34% rumeguș având dimensiuni de 1...3 mm, 21 6...8% soluție de argilă, 30...36% deșeuri de plastic mărunțite, de dimensiuni de 5...9 mm. 23 Rezistența la compresiune este de 600 daN/cm².

25 Cărămida portantă conform invenției prezintă următoarele avantaje:
- asigură rezistența necesară construcțiilor civile, industriale și agrozootehnice;
27 - este hidrofugă;
- este termoizolantă;
29 - are alcătuire simplă;
- este ușor de întreținut;
31 - nu prezintă pericol de accidentare;

Se prezintă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu
33 fig. 1...3, care reprezintă:

- fig. 1, vedere de sus a cărămizii conform invenției;
- 35 - fig. 2, secțiune transversală a cărămizii;
- fig. 3, detaliu îmbinare cărămizi.

37 Cărămida portantă, conform invenției, are dimensiunile **A** de preferință 375 mm, **B** de preferință 300 mm și **C** de preferință 220 mm, iar volumul cărămizii este alcătuit din:

- 39 - 28...30% agregate din crengi tocate având dimensiuni de preferință 13...15 mm;
- 30...34% agregate din rumeguș având dimensiuni de 1...3 mm;
- 41 - 6...8% o soluție de argilă;
- 36...30% tocatură de plastic având dimensiuni de preferință 5...9 mm.

43 Cărămida portantă se realizează într-un cofraj metalic **2** alcătuit din tablă de 2 mm grosime, în care se introduce un cofraj de hârtie **3**, lăsându-se o distanță de preferință de 45 5...7 mm pentru introducerea stratului de nisip **a** și **b** de preferință de 5...7 mm, spațiul alcătuit de cofragul **3** fiind umplut cu amestecul **D** de agregate vegetale, tocătura de plastic 47 și soluția de argilă.

RO 132868 B1

Pentru realizarea masei compacte de material arătate mai sus, este suficientă introducerea cărămizii într-un cuptor etuvă, în care se ridică temperatura astfel încât materialele plastice, împreună cu agregatele vegetale, creează un monolit, și care, apoi, la scoaterea din cuptor, este stropită cu apă la temperatura mediului ambiant.	1 3
Rezultă un material rezistent, având rezistența la compresiune de 600 daN/cm ² .	5
Caracteristicile tehnice ale cărămizii portante, conform invenției, sunt:	7
- rezistența la compresiune 600 daN/cm ² ;	
- rezistența la întindere 980 daN/cm ² ;	9
- rezistența la umiditate 25 ani.	
Pentru îmbinarea cărămizilor portante, conform invenției, se folosește un mortar de ciment-var d.	11
Finisajul suprafețelor exterioare și interioare se realizează cu tencuieli obișnuite.	13
Temperatura la care se realizează monolitul este de 265°C într-un timp de 10 min, în cofrajul metalic în care se obține cărămida portantă cu agregate vegetale.	15

1

Revendicări

3

1. Compoziție de cărămidă portantă, termoizolantă pe bază de materiale vegetale și materiale plastice, **caracterizată prin aceea că** are o compoziție în părți masice, care constă din 28...30% agregate vegetale de tip crengi mărunțite, de dimensiuni de 13...15 mm, 30...34% rumeguș cu dimensiuni de 1...3 mm, 6...8% soluție de argilă și 30....36% deșeuri de plastic mărunțite de dimensiuni de 5...9 mm.

5

7

9

2. Compoziție de cărămidă portantă conform cu revendicarea 1, **caracterizată prin aceea că** rezistența la compresiune este de 600 daN/cm².

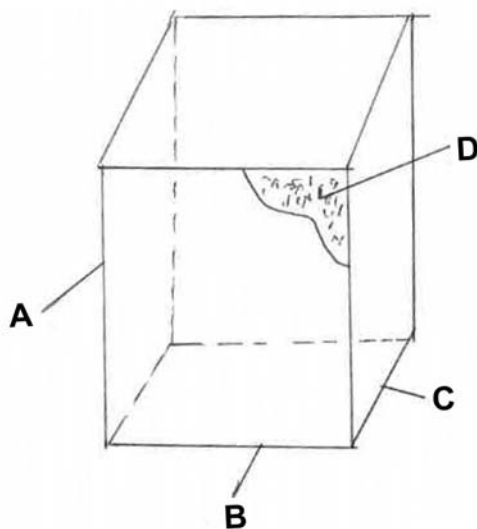


Fig. 1

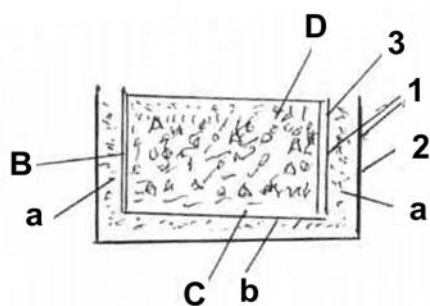


Fig. 2

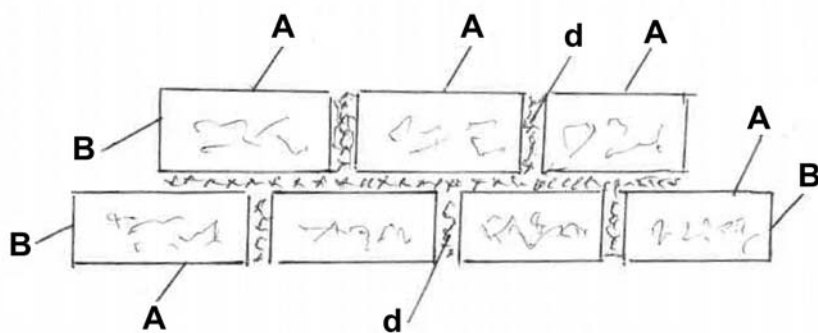


Fig. 3