



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2014 00556

(22) Data de depozit: 21/07/2014

(41) Data publicării cererii:
29/01/2016 BOPI nr. 1/2016

(71) Solicitant:
• MCM & BAV S.R.L., STR. CĂLUGĂRENI
NR. 1, BEIUȘ, BH, RO

(72) Inventatori:
• BLAJ ADRIAN-VASILE,
STR. CĂLUGĂRENI NR. 1, BEIUȘ, BH, RO

(74) Mandatar:
CABINET INDIVIDUAL NEACȘU CARMEN
AUGUSTINA, STR.ROZELOR NR.12/3,
BAIA MARE, JUDEȚUL MARAMUREȘ

(54) MATERIAL PENTRU CĂPTUȘIT SOBE ȘI APARATE DE
GĂTIT

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un material pentru căptușit sobe și aparate de gătit. Materialul conform invenției este format din 25...35% ciment refractar aluminos, 65...75%

zgură de furnal concasată cu o granulație de până la 16 mm și apă.

Revendicări: 1



MATERIAL PENTRU CĂPTUȘIT SOBE ȘI APARATE DE GĂTIT

Prezenta invenție se referă la un material pentru căptușit sobele sub forma unui beton cu proprietăți refractare și în același timp capabil să transmită căldura. Materialul este destinat atât confecționării căptușelii sobelor de teracotă, cât și a celor din tablă pentru gătit și încălzit, precum și a aparatelor pentru gătit.

În prezent, căptușeala sobelor se realizează pe baza unui amestec de argilă și nisip. Dezavantajul căptușeliilor astfel confecționate este acela că, în timp, din cauza temperaturilor mari la care sunt supuse, materialul din care este confecționată căptușeala se dilată, ceea ce conduce la apariția de fisuri în pereții sobei. Această inconveniență poate duce la accidente grave cauzate de scurgerile toxice de monoxid de carbon. Din cauza acestui dezavantaj major, începând cu anul 2016, reglementările comunitare prevăd interzicerea utilizării acestui material pentru confecționarea căptușelilor destinate sobelor de încălzit și de gătit. Un alt dezavantaj al materialului cunoscut este acela că argila utilizată la confecționarea sa are proprietăți termic izolante, ceea ce reduce randamentul de funcționare a sobei, deoarece nu toată căldura din focar ajunge să încălzească cahlee.

Problema tehnică pe care își propune să o rezolve invenția revendicată este de a realiza un material pentru căptușeala sobelor de teracotă care să nu se dilate la temperaturi mari, deci un material mai sigur în funcționare care să evite riscul oricăror scurgeri de monoxid de carbon și care să îmbunătățească randamentul termic al sobelor.

Materialul pentru căptușit sobe și aparate de gătit, conform invenției revendicate, rezolvă această problemă prin aceea că utilizează un amestec de ciment refractar aluminos cu zgură de furnal și cu apă. Cimentul refractar prezintă priză hidraulică și are proprietăți radiante, favorizând transferul de căldură dinspre focar spre cahle.

Materialul pentru căptușit sobe și aparate de gătit, conform invenției revendicate, prezintă următoarele avantaje:

- prezintă rezistență mare la șoc termic;
- are proprietăți refractare foarte bune;
- nu se dilată prin încălzire, prezintă contracție mică la uscare și ardere, ceea ce reduce riscul apariției fisurilor și deci reduce riscul de accidente cauzate de intoxicarea cu monoxid de carbon;
- prezintă o întărire mai rapidă la temperatura mediului ambiant, ceea ce reduce substanțial timpul de confecționare a unei sobe de teracotă;

- are o rezistență mare la șocurile mecanice, ceea ce ușurează transportul și conferă siguranța în timpul manevrării;
- are proprietăți radiante, ceea ce favorizează transferul căldurii de la focar spre cahlele de teracotă.

Se prezintă, în continuare, un exemplu de realizare practică a materialului pentru căptușit sobe și aparate de gătit, conform invenției revendicate.

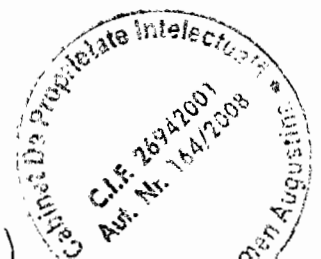
Materialul pentru căptușit sobe și aparate de gătit, conform invenției revendicate, prezintă următoarea compoziție: 25-35% ciment refractar de tipul "Ciment Fondu", 65-75% zgură de furnal și 30-40% apă.

Zgura de furnal trebuie să fie concasată la o granulație cuprinsă între 0-16 mm.

Cimentul refractar "Ciment Fondu" este un ciment aluminos pe bază de oxid de aluminiu, oxid de calciu, oxid de siliciu, oxid de fier, oxid de magneziu și oxid de titan și prezintă caracteristicile specificate în standardul european EN 14647, precum și în standardul românesc ISO 3951. Acest ciment se achiziționează din comerț.

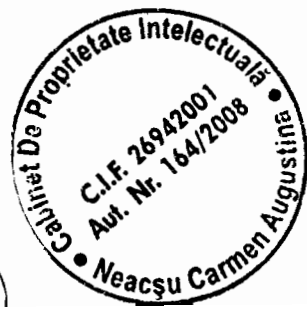
Punerea în operă a materialului pentru căptușit sobe și aparate de gătit constă în turnarea amestecului format din zgură de furnal, ciment refractar "Ciment Fondu" și apă în "cofragul" constituit din însăși cărămizile de șamotă din focar și cahlele de teracotă.

Datorită compoziției sale, materialul pentru căptușit sobe și aparate de gătit face priză în 15-30 minute de la turnare, după care soba se poate manevra.



REVENDICARE

Material pentru căptușit sobe și aparate de gătit, **caracterizat prin aceea că** este format din 25-35% ciment refractar aluminos de tipul "Ciment Fondu", 65-75% zgură de furnal concasată la o granulație de 0-16 mm și 30-40% apă.



Handwritten initials or signature.