

ROMANIA

(19) OFICIUL DE STAT
PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
București



(11) Nr. brevet: **107441 B1**
(51) Int.Cl.⁵ E 04 F 17/02

BREVET DE INVENTIE

(12)

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **92-200182**

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: **20.02.92**

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(41) Data publicării cererii:
30.08.93 BOPI nr. 8/93

(87) Publicare internațională:
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.11.93 BOPI nr. 11/93

(56) Documente din stadiul tehnicii:
DE 3212330 A1

(45) Data publicării brevetului:
BOPI nr.

(71) Solicitant: (72)

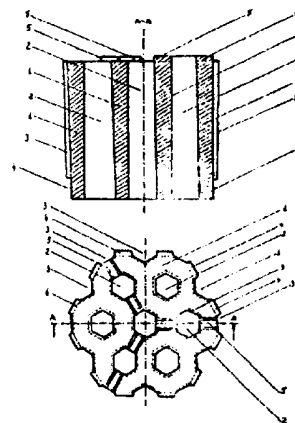
(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: **Tătar Doru, Galați, RO**

(54) Cărămidă pentru schimbătoarele de căldură

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un nou tip de cărămidă pentru schimbătoarele de căldură, de la preîncălzitoarele de aer, ale furnalelor. Cărămida are, în masa refractară (1), practicate canale verticale, interioare (2) și verticale, exterioare (3), precum și canale orizontale (4), care asigură circulația pe orizontală a fluidului și care, împreună cu nervurile de stabilizare (5), asigură suprafața de sprijin, mărită la partea inferioară, totodată și stabilizarea înzidirii pe verticală.

Revendicări: 1
Figuri: 2



RO 107441 B



Invenția se referă la o cărămidă utilizată la înzidirea schimbătoarelor de căldură ale preîncălzitoarelor de aer ale furnalelor.

Este cunoscut modelul de cărămidă de formă hexagonală prevăzută cu canale interioare longitudinale hexagonale sau circulare și cu profilarea laterală astfel alcasă încât prin alăturare să formeze alte canale longitudinale similare, precum și cu elemente de îmbinare tip "lambdă și uluc" în formă de coroană circulară, profilate pe fața superioară și inferioară a cărămizii, în jurul a trei dintre canalele interioare, cu rol de stabilizare a zidăriei. Acest tip de cărămidă, datorită construcției, oferă o suprafață redusă de sprijin datorită prezenței elementelor de îmbinare circulare și în consecință, o rezistență scăzută la fluaj.

Pe de altă parte, datorită formei, a poziționării verticale independente a canalelor longitudinale și a modului de înzidire, nu permite trecerea gazelor de la un orificiu la celălalt, ceea ce determină o deteriorare a zidăriei prin obturarea progresivă a acestora și, în final, necesitatea înlocuirii zidăriei.

Scopul invenției este mărirea rezistenței la fluaj, a stabilității înzidirii și o mai bună circulație a gazelor.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unei cărămizi care prin construcție să asigure comunicația dintre canalele verticale ale zidăriei și să prezinte o suprafață mai mare de sprijin prin înlocuirea îmbinării tip "lambdă și uluc" cu altă soluție.

Cărămida, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate prin aceea că este prevăzută, atât cu un canal central, cât și cu niște canale verticale, marginale, amplasate spre periferie și, pentru comunicarea dintre canalul central, atât cu canalele verticale, cât și cu canalele periferice, s-au prevăzut niște reduceri ale circumferinței la partea inferioară a cărămizii, iar pentru stabilitatea zidăriei, cărămida prezintă la fața superioară niște

te proeminente radiale.

Cărămida, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- permite o circulație mai bună a gazelor;
- prelungește durata de funcționare a zidăriei prin mărirea fiabilității;
- permite mărirea suprafeței de sprijin.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizarea a invenției, în legătură cu fig. 1 și 2, care reprezintă:

- fig. 1, vedere în plan orizontal a cărămizii;

- fig. 2, secțiune după un plan I-I, prin cărămidă.

Cărămida, conform invenției, este formată dintr-un corp 1, din material refractar, de formă profilată, având central un canal *a* și uniform distribuite spre exterior, niște canale *b* verticale și niște canale *c* profilate exterior.

Pe o suprafață *d* frontală a corpului 1 s-au prevăzut niște proeminente *e* radiale, care permit stabilizarea înzidirii prin fixarea între ele a centrului feței inferioare a corpului 1 aparținând altor cărămizi.

Corpul 1, la periferie a fost prevăzut cu niște nervuri *f* radiale care formează pe de o parte canalele profilate exterior *c*, iar pe de altă parte, dispar la partea inferioară a cărămizii și formează astfel niște canale *g* exterioare profilate orizontal, care reduc circumferința cărămizii și urmăresc la înzidire contururile proeminențelor *e* ale cărămizilor învecinate.

Canalele exterioare *g* permit realizarea legăturii dintre canalele profilate exterioare *c* precum și legătura, la înzidire, între canalele *c* cu unele canale *a* și *b* ale cărămizilor învecinate.

Revendicare

Cărămidă pentru schimbătoarele de căldură alcătuită dintr-un corp din material refractar prevăzut cu mai multe canale verticale, caracterizată prin aceea că, pe o față (*d*), frontală, superioară s-au

prevăzut niște proeminențe (e), iar la periferie s-au prevăzut niște nervuri (f) radiale, care formează la partea inferioară

a corpului (1) niște canale (g), exterioare, profilate orizontal, care fac legătura cu niște canale periferice (c).

Președintele comisiei de invenții: ing. Cârstea Constatin
Examinator: ing. Kleininger Elena

107441

(51) Int. Cl.⁵: E 04 F 17/02

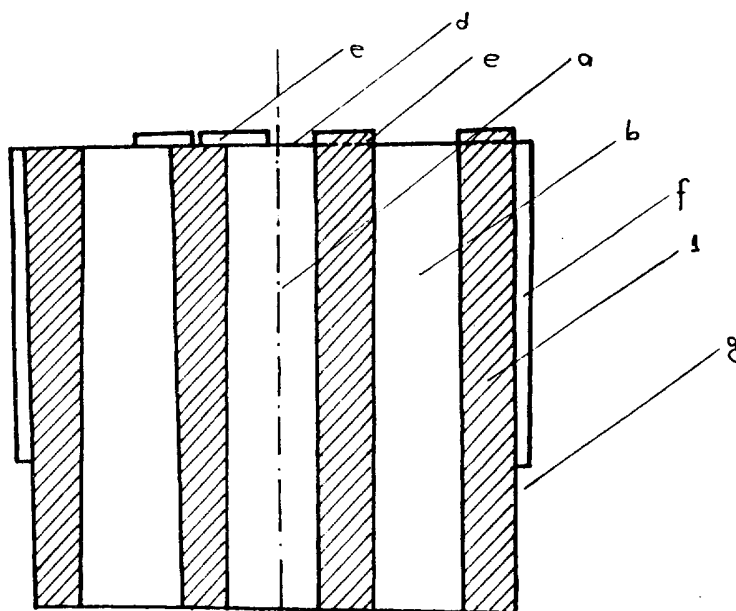


Fig. 2

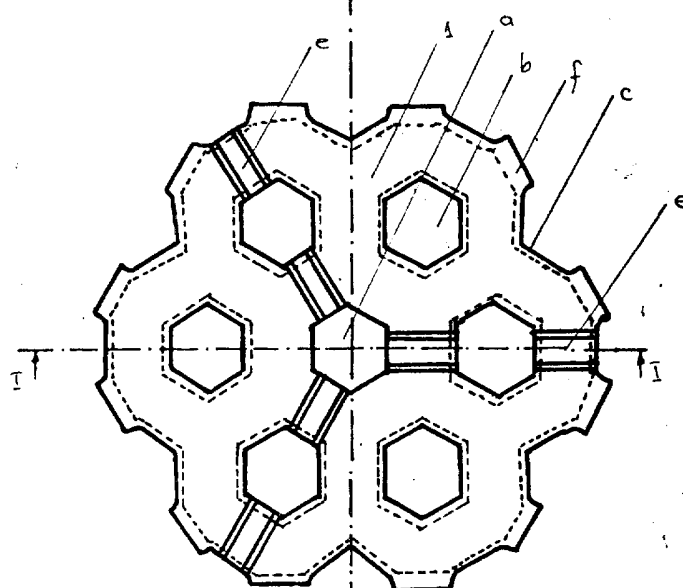


Fig. 1

Grupa 18

Preț lei 1716