

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

# 90003

Patent dodatkowy  
do patentu nr 87 239

Zgłoszono: 06.12.73 (P. 167081)

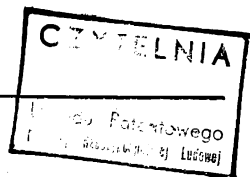
Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.75

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1977

MKP F27d 1/08  
C04b 35/72

Int. Cl.<sup>2</sup> F27D 1/08  
C04B 35/72



Twórca wynalazku: Karol Elsner

Uprawniony z patentu: Dolnośląskie Zakłady Magnezytowe Przedsiębiorstwo  
Państwowe, Świdnica (Polska)

## Zawieszana kształtka ceramiczna w otulinie z blachy

**Dziedzina techniki.** Przedmiotem wynalazku jest zawieszana kształtka ceramiczna w jednoczęściowej czterostronnej otulinie z blachy stalowej lub nieżelaznej, której rdzeń stanowi formowaną paloną lub niepaloną zasadową masę ogniotrwałą, służącą do wyłożenia sklepień urządzeń cieplnych, szczególnie pieców metalurgicznych.

**Stan techniki.** Najbardziej zbliżona do przedmiotowego wynalazku jest kształtka ceramiczna w otulinie blaszanej według patentu polskiego nr 87 239, składająca się z zasadowego rdzenia ceramicznego oraz jednoczęściowej czterostronnej metalowej otuliny z perforacją w postaci szeregu trójkątów lub trapezów na krawędziach ceramicznego rdzenia.

Znane są różne rozwiązania otulanych kształtek z elementami do zawieszania: z wieszakami mocowanymi na stałe, z wieszakami wysuwanymi, z wieszakami odejmowanymi, z wieszakami mocowanymi przegubowo, często na zawiasie i inne, lecz żadna z nich nie stanowi rozwiązania optymalnego, tak pod względem technicznym, jak też ekonomicznym (doc. dr inż. Wiesław Piątkowski i mgr inż. Jerzy Piech, AGH „Otuliny stalowe wyrobów zasadowych”).

Znane jest wprawdzie rozwiązanie będące bliskie pod względem konstrukcyjnym według patentu polskiego nr 43 179 i 49 592, w której odmianie według fig. 6 i fig. 6a wieszak stanowi część składową stalowej otuliny kształtki, lecz wymaga ona jednak również stosowania oddzielnego stalowego elementu nośnego, co eliminuje zamierzone korzyści techniczno-ekonomiczne w postaci znacznych uproszczeń w procesie wytwarzania, transportowania, składowania i montażu.

**Istota wynalazku.** Wymagający rozwiązania problem usunięcia wymienionych wad znanych rozwiązań zawieszanych kształtek otulanych, jak też niedogodności rozwiązania według patentu polskiego nr 87 239, szczególnie w przypadku stosowania go do wykonania sklepień pieców martenowskich, uzyskano w rozwiązaniu będącym przedmiotem wynalazku, którego istota polega na tym, że otulina kształtki w części niewypełnionej ceramicznym rdzeniem stanowi wieszak kształtki, przy czym wieszak ma postać otworu lub otworów w otulinie, a górna krawędź otuliny wzmocniona jest co najmniej nad otworem przy pomocy zawinięcia lub w inny znany sposób.

Dzięki takiemu rozwiązaniu wyeliminowano dotychczasową konieczność stosowania dodatkowych oddzielnych elementów zawieszenia oraz ich zawodnego i trudnego mocowania, co przyczyniło się do uzyskania poważnych efektów techniczno-użytkowych zarówno u wytwórcy wyrobów, jak też u ich użytkowników.

**Rysunek wynalazku.** Kształtka według wynalazku jest przedstawiona w przykładzie wykonania na rysunku, na którym pokazano na fig. 1 gotową kształtkę w widoku perspektywicznym, a na fig. 2 — otulinę tej kształtki w rozwinięciu.

**Przykład realizacji wynalazku.** Jak pokazano na rysunku w jednym z wielu możliwych odmian rozwiązania według przedmiotowego wynalazku z dwustronnym zawieszeniem, kształtka 1 otulona jest czterostronnie metalową otuliną 2, przy czym na jej krawędziach wykonano perforacje w postaci szeregu otworów 3 w kształcie trapezów zwróconych węższym bokiem w kierunku łączenia otuliny 2. W górnej części kształtki 1 wykonano rowek 4 o szerokości  $\frac{1}{3}$  szerokości kształtki, natomiast w otulinie 2 w miejscach odpowiadających rowkowi 4 wykonano dwa prostopadłe otwory 5 stanowiące zawieszenie kształtki.

**Stosowanie wynalazku.** Kształtki według przedmiotowego wynalazku nadają się do stosowania w każdych warunkach pracy, a przeznaczone są przede wszystkim do budowy przelotów wiszących oraz sklepień nad komorami żużłowymi i komorami regeneracyjnymi pieców martenowskich pracujących na paliwie wysokokalorycznym.

Można je również stosować na sklepienia główne i inne elementy pieców martenowskich oraz jako wykładzinę pieców obrotowych, zwłaszcza przemysłu wapienniczego i cementowniczego.

#### Zastrzeżenie patentowe

Zawieszana kształtka ceramiczna w otulinie z blachy stalowej lub nieżelaznej jednoczęściowej, czterostronnej, z perforacją na krawędziach rdzenia, wykonanego z palonej lub niepalonej formowanej zasadowej masy ogniotrwałej według patentu nr 87 239, z n a m i e n n a t y m, że otulina (2) w części niewypełnionej ceramicznym rdzeniem stanowi wieszak kształtki (1), przy czym wieszak ma postać otworu lub otworów (5) w otulinie (2), a górna krawędź otuliny (2) wzmocniona jest co najmniej nad otworami (5) przy pomocy zawinięcia lub w inny znany sposób.

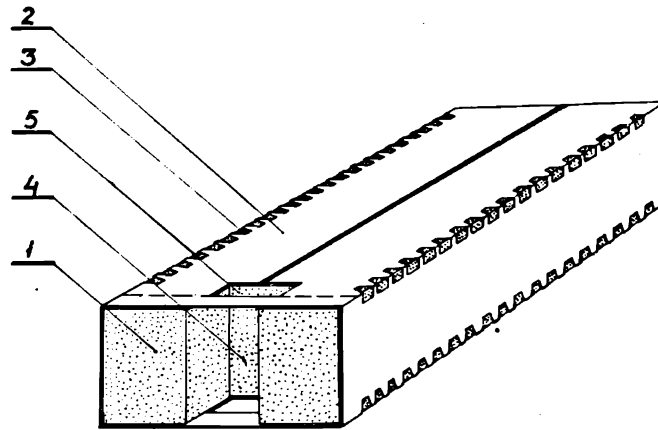


fig.1

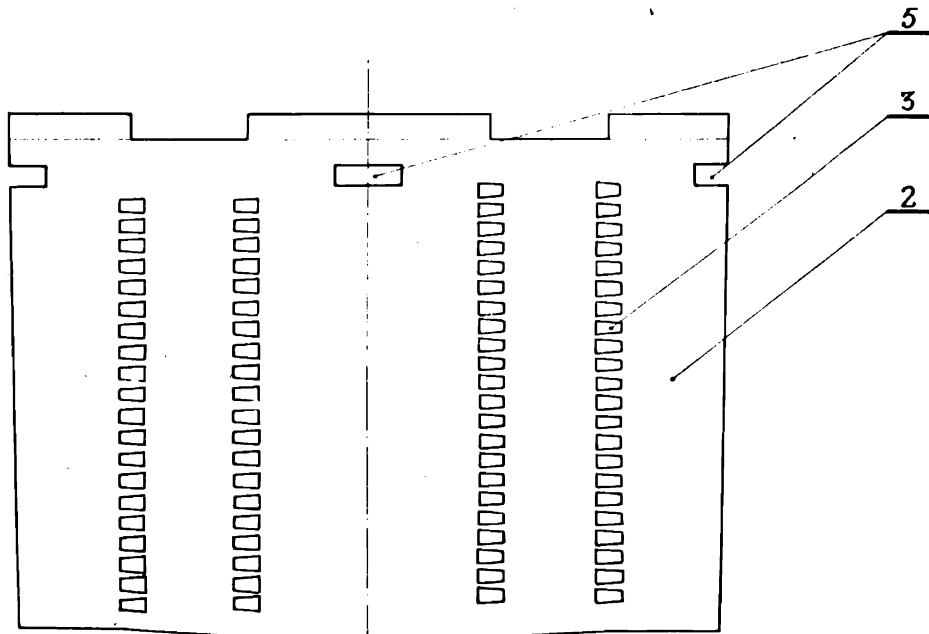


fig.2