

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

90505

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 13.05.74 (P. 171071)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.75

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1977

**MKP F27d 1/02
F27b 3/16**

**Int. Cl.² F27D 1/02
F27B 3/16**

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Kazimierz Dybał

**Uprawniony z patentu: Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego „Biprohut”
Przedsiębiorstwo Państwowe,
Gliwice (Polska)**

Pokrywa pieca, zwłaszcza węglanego

Wynalazek dotyczy pokrywy pieca zwłaszcza węglanego.

Dotychczasowe rozwiązania pokryw pieców węglanych dostosowane są do klasycznego wyłożenia ogniotrwałego palonymi małoformatowymi stropówkami wiszącymi, podwieszonymi za pomocą obejm i śrub do konstrukcji stalowej pokryw. Stropówki te układa się na zaprawie z zachowaniem szczelin dylatacyjnych, umożliwiających swobodne rozszerzanie się stropówek, w miarę wzrostu temperatury. Dla zachowania przewidzianych kształtów i wymiarów pokrywy, mimo ruchów poszczególnych kształtek w czasie podnoszenia i przewożenia pokrywy, obrzeża jej uzbraja się odlewami mocowanymi do nośnej konstrukcji stalowej. Do tych odlewów obramowujących są zamocowane za pomocą śrub odlewy uszczelniające – nożowe, które po nałożeniu pokrywy na komorę pieca zanurzają się w piasku, wypełniającym obwodową rynnę, umieszczoną wokół górnej części komory pieca i stanowi uszczelnienie na obwodzie.

Problemem technicznym do rozwiązania jest wykonanie pokrywy pieca szybowego o trwałej ekonomicznej i prostej budowie, łatwej do naprawy, a jednocześnie odpornej na trudne warunki pracy, jakie panują w hali pieców szybowych, a zwłaszcza wykonanie odpowiedniej konstrukcji obrzeży pokryw.

Problem ten rozwiązuje pokrywa pieca mająca znaną metalową ramę, wykonaną ze stalowych kształtowników, na których zawieszony jest ogniotrwały strop wykonany najlepiej z bloków betonowych, zawieszonych za pomocą wieszaków i co jest charakterystyczne obrzeże pokrywy wykonane jest z ogniotrwałych odemowalnych kształtek, których dolne płaszczyzny wystają poniżej stropu i stanowią nożowe uszczelnienie. Na ramie wykonanej z kształtowników zamocowane są na obrzeżach tych kształtowników stalowe podwieszki, na których są zawieszone ogniotrwałe kształtki obrzeża. Podwieszki mają kształt odwróconej litery „T” i zamocowane są tak, że umożliwiają wyciągnięcie kształtki obrzeża na zewnątrz. Podwieszki mają otwory pod przetyczki, zabezpieczające kształtki przed wypadnięciem. Kształtki obrzeża mają wgłębienia, umożliwiające ich mocowanie w podwieszkach.

Tak wykonana pokrywa pieca, jest trwała a siły termiczne działają tylko na ramę i to w zmniejszonym stopniu, gdyż części metalowe są całkowicie osłonięte. Nie są wymagane drogie odlewy ze staliwa lub żeliwa żaroodpornego, zaś ewentualna wymiana uszkodzonych kształtek obrzeża trwa krótko, bez zdejmowania pokrywy i zatrzymywania pracy pieca. Ponadto zastosowanie kształtek ceramicznych brzegowych nie tylko obniża koszt pokrywy, ale znacznie przedłuża czas jej pracy i trwałość samego stropu pokrywy.

Wynalazek jest bliżej objaśniony w przykładzie wykonania pokazanym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia pokrywę w półprzekroju pionowym wrzucie perspektywicznym, fig. 2 przedstawia przekrój oznaczony literami AA na fig. 3, a fig. 3 widok „w” oznaczony na fig. 1.

Pokrywę stanowi rama, wykonana w znany sposób jako konstrukcja stalowa, przeważnie z dwuteowników 4, a pod nią w znany sposób jest podwieszony strop 3, najlepiej z kształtek z ogniotrwałego betonu. Konstrukcję przykrycia środkowej części pokrywy dobiera się według warunków panujących w piecu i wymiarów pieca, lecz nie ma to istotnego znaczenia dla wynalazku. Do skrajnych belek 4 ramy są przymocowane stalowe podwieszki 2, najlepiej za pomocą spoiny. Podwieszki 2 korzystnie jest wykonać w postaci odwróconej litery „T”, a ogniotrwałe kształtki 1 obrzeża winny mieć wgłębienie 6, pozwalające na wsunięcie tych kształtek 1 od zewnątrz.

Dla umocnienia kształtek 1 i dla zabezpieczenia przed samoczynnym ich wypadnięciem zastosowano przetyczki 5, najlepiej w postaci prętów wsuwanych do otworu utworzonego w pionowej ścianie podwieszki 2.

Pokrywę według wynalazku wykonuje się w sposób następujący. Na wykonanej ramie z kształtowników 4 wykonuje się strop 3, w zależności od temperatury w piecu i wielkości pieca, z betonowych ogniotrwałych bloków zawieszonych na wieszakach lub ze stropówek szamotowych, a następnie wsuwa się ogniotrwałe kształtki 1 obrzeża do podwieszek 2 i zabezpiecza się je przed wypadaniem przetyczkami 5. W przypadku uszkodzenia jednej z kształtek 1 obrzeża, wybija się trzymające ją przetyczki 5 i w to miejsce wstawia się kształtkę 1 nową i zabezpiecza przetyczką.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pokrywa pieca, zwłaszcza wgłębnego, mająca ramę wykonaną z kształtowników stalowych, na których zawieszony jest strop za pomocą wieszaków, wykonany najlepiej z bloków z ogniotrwałego betonu, z n a m i e n n a t y m, że obrzeże pokrywy wykonane jest z ogniotrwałych odejmowalnych kształtek (1) mocowanych do kształtowników (4) na obrzeżach pokrywy za pomocą podwieszek (2), przy czym dolne części kształtek (1), wystają poniżej stropu i stanowią nożowe uszczelnienie

2. Pokrywa, według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że podwieszki (2) mają kształt odwróconej litery „T” a kształtki (1) na obrzeżu mają wgłębienie (6) dla ich osadzenia na półce tej podwieszki (2).

3. Pokrywa, według zastrz. 1 albo 2, z n a m i e n n a t y m, że podwieszki (2) mają otwory z przetyczkami (5), zabezpieczające kształtki (1) przed wypadnięciem.

