

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUBOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

74647

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 31a¹,9/32

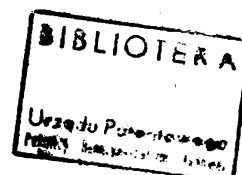
Zgłoszono: 02.08.1972 (P. 157059)

Pierwszeństwo _____

MKP F27b 9/32

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1975



Twórca wynalazku: Erhard Baron

Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektów Przemysłu Materiałów Ogniotrwałych „Bipromog”
Przedsiębiorstwo Państwowe, Gliwice (Polska)

Szczelina dylatacyjna, zwłaszcza obmurza pieców tunelowych

1

Przedmiotem wynalazku jest szczelina dylatacyjna, zwłaszcza obmurza pieców tunelowych.

Obecnie wykonywane szczeliny dylatacyjne pieców, zwłaszcza tunelowych, wykonywane są w postaci przerw w murze nie związanych ze sobą zamkiem, a jedynie wypełnionych jakąś ściśliwą substancją lub nie wypełnione niczym. Tego typu szczeliny znacznie zmniejszają statyczność ścian obmurza, co prowadzi do ich wypaczania się i stosunkowo szybkiego zniszczenia. Ponadto szczeliny po kilkukrotnej zmianie temperatury stają się nieszczelne, w wyniku czego następuje zasysanie „fałszywego” powietrza lub wybijanie na zewnątrz spalin, co w jednym jak i w drugim przypadku jest zjawiskiem szkodliwym, gdyż albo ujemnie wpływa na pracę pieca lub jest szkodliwe dla otoczenia. Nieszczelne szczeliny wymagają ciągłych napraw.

Celem wynalazku jest poprawienie statycznej pracy obmurza pieca i zwiększenie jego trwałości oraz uzyskanie szczelnej dylatacyjnej szczeliny, nie wymagającej ciągłych napraw i sprawnej, nawet po kilku zmianach temperatury obmurza pieca.

Cel ten został osiągnięty przez utworzenie szczeliny przebiegającej przez kilka par płaszczyzn wzajemnie prostopadłych usytuowanych tak, że powstaje co najmniej pojedynczy zamek, przy czym pary płaszczyzn równoległych do kierunku narastania obmurza wzajemnie się stykają i są do siebie dopasowane, zaś pary płaszczyzn prostopadłych do kierunku narastania obmurza są od siebie oddalone na

2

odległość równą żądanej wielkości szczeliny dylatacyjnej.

Wykonana według wynalazku szczelina wiąże ze sobą poszczególne odcinki obmurza, co zwiększa ich wytrzymałość, a ponadto, płaszczyzny do siebie dopasowane tworzą połączenie szczelne lub prawie szczelne i zabezpieczają obmurze jak i cały piec przed wzajemnym przenikaniem spalin i powietrza. Dodatkową zaletą szczeliny dylatacyjnej według wynalazku jest możliwość wykonania jej bez dodatkowych nakładów i materiałów oraz możliwość nie wypełnienia szczeliny dylatacyjnej, co upraszcza jej wykonanie bez pogorszenia jej warunków pracy.

Wynalazek jest bliżej objaśniony na przykładzie wykonania szczeliny dylatacyjnej pokazanej na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia szczelinę z fragmentem obmurza ściany pionowej, fig. 2 — szczelinę z fragmentem obmurza w przekroju wzdłuż linii A—A na fig. 1, zaś fig. 3 — szczelinę z fragmentem obmurza przekroju wzdłuż linii B—B na fig. 1.

Ściana pionowa obmurza pieca tunelowego jest wykonana z warstw kształtek oznaczonych pionowymi liniami. Ścianę nazwaną umownie lewą stanowią warstwy 2, a ścianę prawą warstwy 1. Szczelina 4, jak widać na rysunku, jest utworzona przez oddalone płaszczyzny 5, lecz nie przebiega przez całą grubość muru, a tylko do połowy, jak również nie przebiega przez całą wysokość wymurówki lecz na przykład do połowy lub trzeciej części wysokości,

tworząc linie równoległe przerywane. Oddalone płaszczyzny 5 usytuowane są najlepiej prostopadłe do linii wyznaczającej kierunek narastania wymurówki 1 i 2, zaznaczony strzałkami poziomymi na fig. 1. Poszczególne pary równoległych płaszczyzn 5 tworzących szczeliny 4 połączone są równoległymi, do kierunku narastania wymurówki 1 i 2, płaszczyznami 3 do siebie dopasowanymi i przylegającymi, które pozwalają na swobodne przesuwanie się prawej 1 i lewej 2 warstwy wymurówki aż do styku płaszczyzn 5 i zamknięcie się szczeliny 4. Jest oczywiste, że przylegające płaszczyzny 3 muszą być równoległe do linii kierunku narastania wymurówki 1 i 2, natomiast płaszczyzny 5 mogą być pochyłe, a nawet faliste, co nie ma dla wynalazku istotnego znaczenia. Ilość płaszczyzn 5 jest dowolna i można tworzyć zamki podwójne lub potrójne, zależnie od potrzeb i konieczności budowania odpowiednio mocnego obmurza pieca.

Tak wykonana szczelina dylatacyjna nie wymaga, jak wspomniano, osobnych kształtek i uzupełnienia, choć jest ono możliwe do wykonania, jest wykonywana w trakcie budowy, wykazuje dostateczną szczelność, a obmurze wykonane z dylatacyjnymi szczelinami według wynalazku jest mocne i długotrwałe.

Zastrzeżenie patentowe

- 10 Szczelina dylatacyjna, zwłaszcza obmurza pieców tunelowych, **znamienna tym**, że tworzą ją równoległe pary płaszczyzn, wzajemnie prostopadłe, usytuowane tak, że powstaje co najmniej pojedynczy zamek, przy czym pary płaszczyzn (3) równoległych do kierunku narastania wymurówki (1) i (2) wzajemnie się stykają i są do siebie dopasowane, zaś pary płaszczyzn (5) prostopadłych do kierunku narastania obmurza (1) i (2) są od siebie oddalone na odległość żądanej szczeliny (4).

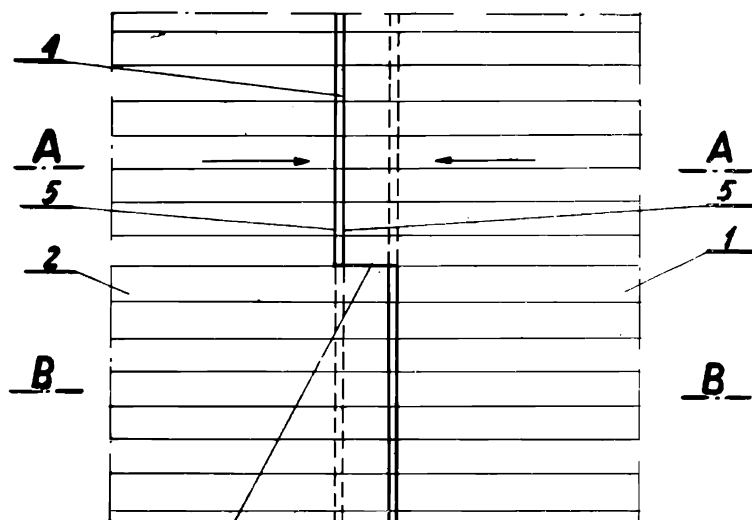


Fig. 1

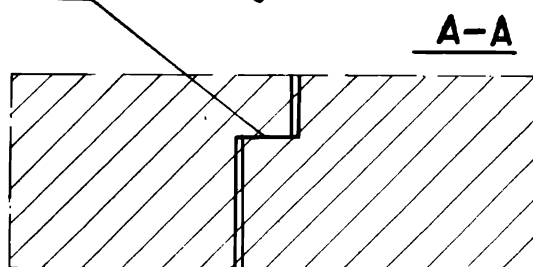


Fig. 2

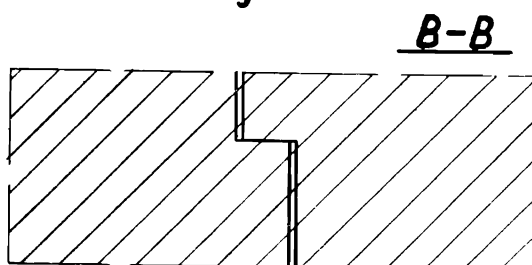


Fig. 3