

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

85688

Opis patentowy
przedrukowano ze względu
na zauważone błędy

MKP
F27b 3/16

Int. Cl.²
F27B 3/16

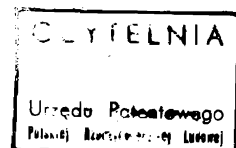
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 30.07.73 (P. 164426)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.75

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977



Twórcy wynalazku: Aleksander Karpala, Stefan Dziedzic, Bohdan Kołomyjski, Jerzy Klewar, Kazimierz Wiśniewski, Adam Czechowski, Mieczysław Kucharski, Wacław Węgrzyn

Uprawniony z patentu: Huta im. Lenina, Kraków (Polska)

Sklepienie dwustronowego pieca stalowniczego typu „tandem”

1

Przedmiotem wynalazku jest sklepienie dwustronowego pieca stalowniczego typu „tandem”.

Piec typu „tandem” składa się z dwóch symetrycznie zbudowanych wanien, z których każda posiada oddzielne sklepienie.

Dotychczas w znanych konstrukcjach dwustronowych pieców stalownicznych typu „tandem” sklepienia ceramiczne wanien wykonywano jako płaskie lub cylindryczne. Sklepienia płaskie stosowano dla pieców tandem w przypadkach gdy ściany boczne każdej wanieny pieca były zbieżne (w przekroju poziomym) w kierunku pierścieni uszczelniających. Sklepienia cylindryczne stosowane są w dwustronowych piecach stalownicznych, w przypadkach kiedy przekrój poziomy topiska posiada kształt prostokąta. Stosowane dotychczas sklepienia nie zapewniały równomierne-
nego zużycia obmurza sklepienia oraz prawidłowego ukie-
runkowania strugi spalin.

Największe zużycie sklepienia występowało w centralnej jego części wzdłuż osi podłużnej wanieny. Nierównomierne zużycie wyłożenia ceramicznego sklepienia, przy równoczesnym niedoeksploatowaniu innych elementów pieca, powodowało konieczność wykonywania częstych wymian zużytych segmentów sklepień. Było to powodem niskiego wykorzystania czasu dysponowanego pieca i wysokiego wskaźnika zużycia materiałów ogniotrwałych.

Przekrój poprzeczny sklepienia pieca stalowniczego według wynalazku ma kształt spłaszczonej elipsy, przy czym w części środkowej ma taką samą rozpiętość poszczególnych wycinków obmurza oraz jednakowe promienie. Części stożkowe sklepienia, w których każdy wycinek sklepie-

2

nia odpowiada długości stosowanych do wymurówki kształtek, mają w każdym wycinku inną rozpiętość i inne promienie, które maleją w kierunku przelotów spalin aż do przejścia w części proste sklepienia.

Wynalazek jest przedstawiony w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy jednej wanieny pieca stalowniczego typu tandem, fig. 2 – przekrój poziomy wanieny, fig. 3 – przekrój części stożkowej sklepienia, a fig. 4 – przekrój części środkowej sklepienia. Sklepienie stalowniczego pieca tandem w części środkowej 1 wanieny ułożone jest z kształtek ceramicznych w równe wycinki posiadające przekrój spłaszczonej elipsy. Część środkowa 1 sklepienia połączona jest symetrycznie po obu stronach z dwoma częściami stożkowymi 2 sklepienia.

Części stożkowe 2 sklepienia posiadają również przekrój poprzeczny o kształcie spłaszczonej elipsy i zbudowane są w ten sposób, że każdy ich wycinek ma w przekroju poziomym sklepienia inną rozpiętość, a w przekroju pionowym każdy wycinek o przekroju spłaszczonej elipsy posiada inne promienie. Promienie poszczególnych wycinków maleją w kierunku przelotów spalin aż do przejścia w części proste sklepienia. Poszczególne części 1 i 2 sklepienia połączone są z bocznymi ścianami 3. Sklepienie wanien zakończone jest przy przelotach spalin częścią prostą. Sklepienie pieca o konstrukcji według wynalazku zapewnia właściwą odległość obmurza od kąpiel metalowej co przyczynia się do wzrostu wytrzymałości wyłożenia ogniotrwałego pieca, znacznego zmniejszenia ilości wymian seg-

mentów sklepieniowych pieca tandem i prawidłowego ukierunkowania strugi spalin.

Zastrzeżenie patentowe

Sklepienie dwustronowego pieca stalowniczego typu tandem o konstrukcji segmentowej i ułożone z kształtek

ceramicznych, znane jest tym, że w przekroju poprzecznym pieca posiada kształt spłaszczonej elipsy przy czym w części środkowej (1) ma taką samą rozpiętość poszczególnych wycinków obmurza oraz jednakowe promienie, natomiast w częściach stożkowych (2) każdy wycinek sklepienia posiada inną rozpiętość i inne promienie malejące w kierunku przelotów spalin aż do przejścia w części proste sklepienia.

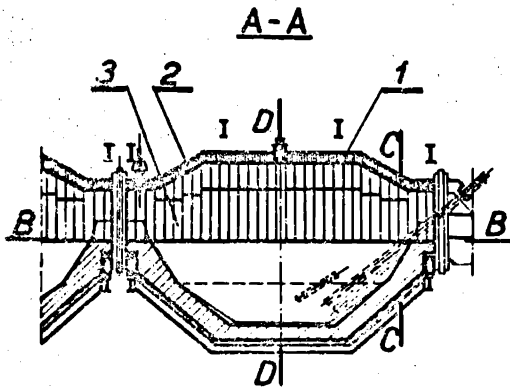


fig. 1

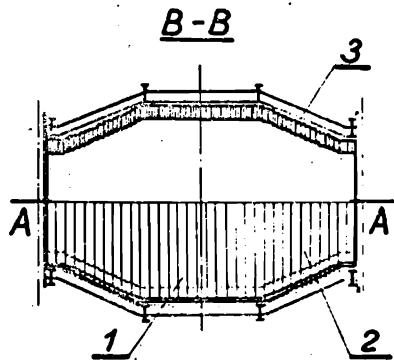


fig. 2

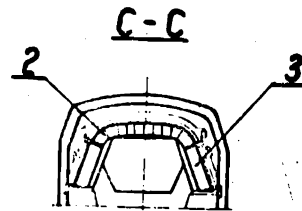


fig. 3

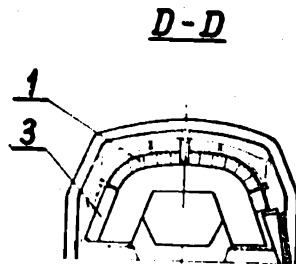


fig. 4