



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 31.XII.1966 (P 118 288)

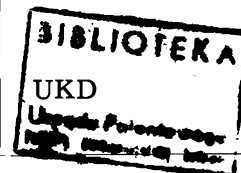
Pierwszeństwo:

Opublikowano: 30.V.1968

Kl. 31 a¹, 1/16

MKP F 27 b

1/16



Współtwórcy wynalazku: doc. dr inż. Tadeusz Pawlik, doc dr inż. Władysław Bieda, dr inż. Wiesław Piątkowski

Właściciel patentu: Akademia Górniczo-Hutnicza (Katedra Gospodarki Ciepłej), Kraków (Polska)

Sposób regulacji kierunku płomienia w piecach szybowych opalanych gazem

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób regulacji kierunku płomienia w piecach szybowych opalanych gazem, służących do wypalania wapna, glin ogniotrwałych, magnezytu, dolomitu i innych materiałów sypkich.

Znane dotychczas sposoby opalania pieców szybowych paliwem gazowym polegają na tym, że na obwodzie szybu pieca są umieszczone palniki, których płomień odchyła się w kierunku pionowym i powoduje intensywniejszy przepływ gazów wzdłuż ścian szybu pieca. Wskutek tego następuje nierównomierny rozkład temperatur w poprzecznym przekroju pieca i nierównomierny wypał wsadu w całym poprzecznym przekroju tego pieca.

Powyższe wady wypalania materiałów sypkich w piecach szybowych usuwa sposób regulacji kierunku płomienia w piecach opalanych gazem według wynalazku, polegający na sterowaniu płomieniem palników za pomocą strumieni spalin, doprowadzanych za pomocą dysz umieszczonych nad palnikami gazowymi. Dzięki temu strumienie spalin nadają kierunek poziomy płomieniom palników gazowych.

Istota wynalazku polega na doprowadzaniu gazów spalinyowych o małej zawartości tlenu, nad wyloty palników gazowych, regulując zarazem ciśnienie oraz prędkość wypływu spalin, która musi być większa od prędkości wypływu gazu z palników.

Jako czynnik kierujący płomieniem stosuje się gazy spalinyowe o małej zawartości tlenu, celem uniemo-

2

żliwienia przebiegu procesu spalania gazu tuż nad palnikiem, to jest w pobliżu ścian pieca. Z tego względu powietrze nie może być czynnikiem kierującym płomieniem, lecz tylko gazy spalinyowe o zmniejszonej zawartości tlenu.

Ilość doprowadzanych spalin jako czynnika kierującego zależy od rodzaju spalanego gazu. W oparciu o przeprowadzone badania stwierdzono, że do pieca opalanego gazem ziemnym, który zużywa 600 m³/godz. gazu, należy doprowadzić 3000 m³/godz. spalin o ciśnieniu, wynoszącym 300 mm słupa wody.

Sposób regulacji kierunku płomienia według wynalazku zapewnia kierowanie płomienia włąb wsadu, wypełniającego piec, przez co uzyskuje się równomierny przepływ gazów w całym poprzecznym przekroju pieca i zarazem równomierny rozkład temperatur. Pozwala to na równomierny wypał materiału wsadowego w całej objętości szybu pieca.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób regulacji kierunku płomienia w piecach szybowych opalanych gazem, **znamienny tym**, że kierunek płomienia palników gazowych steruje się strumieniem gazów spalinyowych o małej zawartości tlenu, które to gazy wprowadza się przez dysze, umieszczone nad palnikami gazowymi, przy czym ilość doprowadzonych spalin oraz prędkość ich wypływu ustala się w zależności od rodzaju i prędkości wypływu spalonego gazu.