



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 04. II. 1963 (P 100 669)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5. X. 1964

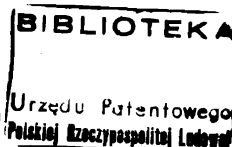
Kl. 80 b 8/02

MKP C 04 b 35/06

UKD

Współtwórcy wynalazku: prof. dr Jan Jurkiewicz, mgr Józef Janczur

Właściciel patentu: Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla, Zabrze (Polska)



**Sposób otrzymywania lepiszcza smołowego do dolomitowych
wykładzin dla wytopu stali w tlenowym procesie konwertorowym**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania lepiszcza smołowego do dolomitowych wykładzin dla wytopu stali w tlenowym procesie konwertorowym.

W konwertorowym procesie wytopu stali wprowadzanym ostatnio w hutnictwie odczuwa się duże trudności w stosowaniu odpowiednich możliwie tanich i dobrej jakości materiałów ogniotrwałych o wysokiej odporności termicznej. Stosowane dotychczas z dobrym powodzeniem materiały ogniotrwałe uzyskiwane na bazie mało dostępnego magnezytu były stosunkowo drogie. Kształtki wykonywane w oparciu o tani dolomit nie wykazywały wymaganych właściwości i nie nadawały się do wymurówki pieców przy wytopie stali w tlenowym procesie konwertorowym. Ze względu na znajdujący się w dolomicie w przeważającej części tlenek wapnia i na jego skłonności do hydratacji powodującej rozkład dolomitu, otrzymanie dobrych kształtek stosowanych do warunków technologicznych wytopu stali jest zagadnieniem bardzo trudnym.

Po licznie przeprowadzonych doświadczeniach okazało się, że można jednak na bazie dolomitu uzyskać kształtki o wysokiej odporności termicznej, mogące mieć zastosowanie przy wytopie stali w tlenowym procesie konwertorowym, o ile zastosuje się odpowiednie lepiszcze smołowe. Sposób otrzymywania tego lepiszcza jest przedmiotem wynalazku.

2

Sposób według wynalazku polega na tym, że surową bezwodną smołę jako surowiec wyjściowy poddaje się destylacji odbierając dwie frakcje smoły, jedną o zakresie wrzenia 170–300°C, drugą w zakresie wrzenia 300–360°C i pak o temperaturze mięknięcia według metody Kraemer-Sarnowa 65–70°C. Po usunięciu z pierwszej frakcji naftalenu i składników kwaśnych obydwie frakcje miesza się razem z pakiem w temperaturze 100–130°C przez okres około 2 godzin, w następującym stosunku ilościowym w mieszance: frakcja pierwsza 2–6% wagowych, frakcja druga 8–24% wagowych, a pak 70–90% wagowych. Z pierwszej frakcji usuwa się całkowicie naftalen i składniki kwaśne. Z drugiej frakcji o temperaturze wrzenia 300–360°C ze względu na możliwość tworzenia się emulsji, nie jest wskazane ich usuwanie, jednak ogólna ilość tych składników w całej mieszance nie może przekroczyć 1%. Spreparowaną w powyższy sposób mieszankę dodaje się jako lepiszcze do rozdrobnionego dolomitu w ilości 4–12% w zależności od uziarnienia, po czym całość dokładnie się miesza w temperaturze 90–140°. Po wymieszaniu dolomitu z lepiszczem i sprasowaniu przy ciśnieniu 300 kG/cm², kształtki wypala się w wannie z blachy żaroodpornej w atmosferze redukującej. Kształtki takie wykonane z dolomitu, przy zastosowaniu lepiszcza według wynalazku wykazują wysoką wytrzymałość i ognioodporność.

Przykład: Surową bezwodną smołę poddaje się destylacji tak, aby odebrać dwie frakcje smoły o temperaturze wrzenia 170–300°C i 300–360°C i pak o temperaturze mięknięcia według metody Kraemer-Sarnowa 68°C. Z frakcji o temperaturze wrzenia 170–300°C wyodrębnia się drogą wirowania naftalen, a z oleju odciekowego usuwa się roztworem ługu sodowego o gęstości 1,15 — składniki kwaśne. Tak uwolnioną od naftalenu i składników kwaśnych pierwszą frakcję miesza się z drugą frakcją i pakiem, przy czym stosunek ilościowy poszczególnych składników w mieszaninie wynosi: pierwszej frakcji smoły 6% wagowych, drugiej 24% wagowych, a paku 70% wagowych. Mieszanie prowadzi się w temperaturze 130°C przez około 2 godziny tak, aby uzyskać dokładne połączenie jej składników oraz usunąć ewentualne śladowe zawartości wody, która powodowałaby hydratację dolomitu.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób otrzymywania lepiszcza smołowego do dolomitowych wykładzin dla wytopu stali w tlenowym procesie konwertorowym, znamieny tym, że dwie frakcje bezwodnej smoły, pierwszą uwolnioną od naftalenu i składników kwaśnych, o temperaturze wrzenia 170–300°C w ilości 2–6% wagowych w stosunku do mieszaniny, drugą o temperaturze wrzenia 300–360°C w ilości 8–24% wagowych, miesza się przez około 2 godziny w temperaturze 100–130°C razem z pakiem o temperaturze mięknięcia według metody Kraemer-Sarnowa 65–70°C w ilości 70–90% wagowych, przy czym w otrzymanej mieszaninie ilość składników kwaśnych nie może przekraczać 1%.