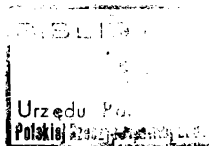


1 sierpnia 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



C216 1/28

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 121.

Carl Giesecke,
Harzburg (Niemcy).

Kl. 18a2.

18a, 1/28

Sposób wzmacniania zlepow z miałkich rud, prażonki z pirytów i t. p. zapomocą spiekającego wypalania w piecu szybowym.

Zgłoszono: 16 sierpnia 1919 r.

Udzielono: 12 maja 1924 r.

Pierwszeństwo: 11 sierpnia 1915 (Niemcy.)

Przy spiekającym wypalaniu cegieł z miałkiej rudy, pyłu gardzielowego, prażonki z pirytu i t. p. w celu wzmacniania dla dalszego obrabiania w piecu szybowym okazało się, że oddziaływanie na produkt popiołu, kawałków koksu do palenia, lub zresztą odpowiedniego, chudego węgla (antracytu), służących do wypalania, ma w następstwie rozmaite niedogodności.

Dla szybkiego biegu pieca jest nader ważnem, żeby ładunek pieca łatwo przepuszczał gaz, co osiąga się w znany sposób zapomocą koksu w grubych kawałkach; z drugiej jednak strony wywołane przez to położenie koksu w ładunku daje w następstwie bardzo nierównomierny podział popiołu, często bowiem potrzeba tylko 8 do 10 procent koksu

w stosunku do wagi rudy. Reszta popiołu tworzy z przylegającymi częściami ładunku, posiadającymi znaczne ilości żelaza, łatwotopliwe krzemiany tlenku żelazawego albo żelazowego. Wysoka zawartość kwasu krzemowego we wszystkich prawie gatunkach koksu wpływa ujemnie na wspomniane zjawisko, gdyż w łatwotopliwych miejscach tworzą się nietylko większe skupienia produktu spiekania, lecz produkt ten w takich miejscach staje się niezdatnym do pośredniej redukcji w piecu, skutkiem znacznego zeszklenia.

Wynalazek ma na celu usunięcie wspomnianej niedogodności. Nowy sposób polega na użyciu koksu lub węgla w możliwie małych kawałkach między cegłami, albo w inny sposób skupionemi

miąłkami rudami i t. p. Skutkiem tego popiół po wypaleniu węgla przylega do bardzo znacznie powiększonej powierzchni zlepów, przez co i przebieg spiekania zostaje ułatwiony przez chemiczne działanie kwasu krzemowego, a jednocześnie nie tworzy się szkodliwy zużel topliwy.

- Postępowanie to jest zwłaszcza korzystne, gdy wypalanie odbywa się w ten sposób, że wskutek wysokiej temperatury, a więc szybkiego działania na ładunek, i szybkiego ochłodzenia, niepożądanym jest osiągnięcie silnie spieczonego jądra z mocną skorupą ze spieczonej masy.

W tym wypadku ułatwia dobry rozdział popiołu utworzenie lekko spieczonej skorupy bez stapiania się cegieł, a to zjawisko następuje dopiero przy znacznym skupieniu popiołu w poszczególnych miejscach. Równomierny podział miąłkiego paliwa w ładunku pieca jest korzystny dla działania pieca pod innym jeszcze względem: doprowadzone do pieca szybowego kawałki (cegły i t. p.) posiadają stosunkowo nieznaczną wytrzymałość, gdy więc takie kawałki leżą na ostrokanciastym kawałku koksu większych rozmiarów, jak używane, np. przy żeliwiaku (kopulaku), to cząstki rudy odłamują się i zasypują kanał, natomiast nawarstwienie miálu koksowego w drobnych kawałkach wywołuje pewne wypeł-

nienie luk, przez co nawet cegły z rudy nie są w stanie sprawiać niszczącego działania w podgrzewaczu pieca szybowego.

Sposób opisany można także wykonywać w ten sposób, że z części paliwa, potrzebnego do wypalania z miąłką rudą, wytwarza się cegły, a resztę paliwa dodaje między cegły, jako miál koksowy. Ten sposób pracy jest zwłaszcza wówczas dogodny, kiedy skład popiołu koksowego przy większych ilościach łatwo powoduje topienie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wzmacniania zlepów z miąłkich rud, prażonki z piritów i t. p. za pomocą spiekającego wypalania w piecach szybowych, tem znamieny, że miálki koks albo miálki węgiel używa się jako paliwo i rozdziela się pomiędzy ładunkiem pieca.

2. Wykonanie sposobu podług zastrz. 1-go, tem znamienne, że wskutek wysokiej temperatury, a więc szybkiego wypalania, i szybkiego ochładzania, osiąga się niezbyt spieczone jądro z mocną skorupą ze spieczonej masy.

3. Wykonanie sposobu według zastrz. 1-go, tem znamienne, że do pieca szybowego doprowadza się część potrzebnego paliwa, jako mieszaninę do rud lub t. p., resztę zaś w miálkiej postaci między zlepami.