

URZĄD PATENTOWY



C 10 b 57/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22760.

Kl. 10 a, 21.

Chemiczny Instytut Badawczy
(Warszawa, Polska).

Sposób wytwarzania koksu.

Zgłoszono 24 listopada 1934 r.
Udzielono 3 lutego 1936 r.

Znane są w przemyśle suchej destylacji węgla brunatnego sposoby wylewania smoły i otrzymywania półkoksu przez wprowadzanie do środka ładunku gazów grzejnych; znany był również sposób półkoksovania brykietów z węgla kamiennego przez ogrzewanie ich zapomocą gazów, spalanych bezpośrednio w komorze pieca szybowego. Sposób ostatni (Midland Coal Product) oparty był na łatwiejszym spalaniu się gazów w porównaniu ze spalaniem materiałów stałych.

Znane są również sposoby wylewania smoły w instalacjach generatorowych, w których gorące gazy spalinowe, przechodząc przez zimniejsze warstwy górne ładunku, powodują destylację prasmoły. Półkoks przytem zostaje całkowicie spa-

lony w miarę opuszczania się materiału w palenisku.

Wszystkie jednak te metody były stosowane dotychczas do przeprowadzania suchej destylacji w temperaturach nie wyższych niż 600°C.

Chcąc otrzymać koks, całkowicie odgazowany, w temperaturze około 1100°C, nie można stosować ogrzewania bezpośredniego bez obawy, aby wytworzone gazy spalinowe, a więc zawierające CO₂, nie spalały, w myśl znanych zasad, części materiału przy jednoczesnem wytworzeniu tlenku węgla.

Sposób niniejszy pozwala na ominięcie wskazanej wyżej trudności przez wprowadzenie do pieca szybowego, obok brykietów, dodatków łatwiej palnych, aniże-

li same brykiety, i odpowiednio rozdrobionych. Zamiast mieszania półkoks z rozdrobionym materiałem łatwo palnym, można materiał ten wdmuchiwać w postaci pyłu do odpowiednich części pieca zapomocą strumienia doprowadzanego powietrza wtórnego względnie gazu generatorowego lub gazu, uzyskiwanego w czasie półkoksovania paliwa, lub też doprowadzać ten łatwo palny materiał w odpowiednich miejscach pieca w sposób znany, np. zapomocą ślimacznicy. Jako materiał łatwo palny mogą tu znaleźć zastosowanie (w odpowiednich warunkach): miał węglowy, węgiel brunatny lub drzewo w różnej postaci. Przy doprowadzaniu powietrza w różnych częściach tej strefy pieca, w której ma nastąpić całkowite odgazowanie materiału, zachodzi reakcja złożona, w której tlen reaguje szybko z tlenkiem węgla, wytwarzając dwutlenek węgla, ten zaś, ze swej strony, reaguje z rozdrobionym i łatwo palnym materiałem, redukując się ponownie do CO. Tą drogą na dowolnym odcinku pieca można wytworzyć odpowiedni rozkład temperatur i dojść u dołu szybu do najwyższej temperatury odgazowania, co sprzyja otrzymywaniu dobrego i niepopękanego koksu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania koksu, zna-

mienny tem, że uprzednio wytworzony półkoks w postaci brykietów lub kawałków miesza się w odpowiedniej proporcji z rozdrobionym materiałem łatwo palnym, np. z miałem węglowym, węglem brunatnym, torfem lub drzewem, poczem mieszaninę tę wprowadza się do pieca szybowego, u dołu którego doprowadza się gorący gaz generatorowy oraz odpowiednią ilość powietrza wtórnego, skierowanego do różnych części pieca szybowego, w celu otrzymania odpowiedniego rozkładu temperatur kosztem spalania gazu generatorowego na CO₂ w miejscach doprowadzania powietrza oraz jednoczesnej częściowej lub całkowitej redukcji dwutlenku węgla na tlenek węgla, wskutek jego reakcji z materiałem palnym, dodanym do półkoks.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że zamiast mieszania półkoks z rozdrobionym materiałem łatwo palnym materiał ten w postaci pyłu wdmuchuje się do odpowiednich części pieca zapomocą strumienia doprowadzanego powietrza wtórnego względnie gazu generatorowego lub gazu, uzyskiwanego w czasie półkoksovania paliwa, lub też doprowadza się ten łatwo palny materiał w odpowiednich miejscach pieca w sposób znany, np. zapomocą ślimacznicy.

Chemiczny Instytut
Badawczy.