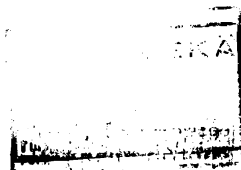


Warszawa, 20 kwietnia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



C106 27/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24610.

Kl. 10 a, 36/01.

Carl Still G. m. b. H.
(Recklinghausen, Niemcy).

Urządzenie do odgazowywania paliwa w niskich temperaturach w zwykłych piecach koksowniczych.

Zgłoszono 16 maja 1935 r.

Udzielono 27 lutego 1937 r.

Pierwszeństwo: 16 maja 1934 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy ma za zadanie umożliwienie wytwarzania półkoks w niskich względnie średnich temperaturach koksowania w istniejących piecach koksowniczych przez ustawienie w komorze pieca odpowiednich retort żelaznych.

Wbudowywanie retort żelaznych do pieców koksowniczych w celu odgazowywania paliwa w niskich temperaturach jest rzeczą znaną. Wykonanie takich retort według wynalazku niniejszego polega na tym, że pionową retortę żelazną, dostosowaną ewentualnie do kształtu komory i do wyładowywania jej od dołu, zawiesza się u powały komory w sposób swobodny. Napełnianie retorty uskutecznia się przy tym

poprzez istniejące otwory do napełniania pieca komorowego; warstwę ładunku wyrównywa się w sposób zwykły, a koks wyładowuje się do dolnej części pieca komorowego; w tym celu wypust denny retorty pionowej znajduje się na pewnej wysokości ponad dnem pieca komorowego. Półkoks zostaje następnie wypchnięty z komory piecowej za pomocą głowicy maszyny wyładowczej przy zastosowaniu niżej opisanych narzędzi pomocniczych.

Na rysunku uwidoczniono przykład wykonania według wynalazku niniejszego retorty do odgazowywania paliw w niskich temperaturach.

Fig. 1 przedstawia w podziałce powięk-

szanej przekrój pionowy pieca wzdłuż linii I — I na fig. 2. Fig. 2 — w podziałce zmniejszonej przekrój podłużny poprzez połowę poziomego pieca komorowego (stronę koksową). Fig. 3 przedstawia w podziałce powiększonej szczegół fig. 1.

Cyfra 1 oznacza komorę poziomego pieca komorowego przeznaczonego do wytwarzania koksu oraz gazu i ogrzewanego w sposób znany za pomocą kanałów grzejnych 2. Piec jest napełniany od góry przez otwory załadownicze 14. W istniejących poziomych piecach komorowych połączonych w baterię zawieszają się według wynalazku niniejszego u powały komory jedną swobodnie zwisającą retortę pionową 3 lub większą liczbę takich retort wyładowywanych od dołu. W tym celu retorta pionowa 3, rozszerzająca się stożkowo ku dołowi, której rozszerzony koniec górny stanowi przestrzeń zbiorczą 4 gazu, jest umocowana na żelaznych dźwigarach 5 złączonych wspornikami 6 w jedną całość. Retorta pionowa 3 jest utrzymywana pod powałą komory pieca 1 za pomocą sworzni śrubowych 7 przechodzących przez powałę pieca i przymocowanych do wsporników 6. Szerokość retort pionowych mierzona w kierunku światła komory piecowej stanowi, praktycznie biorąc, tylko część szerokości komory poziomego pieca komorowego, np. około 70 — 120 mm. W celu uniknięcia drgań swobodnie zawieszonej retorty usztywnia się ją względem ścian komory za pomocą sworzni 8. Wysokość retorty pionowej wynosi również tylko część wysokości istniejącej komory piecowej w celu zachowania u dołu miejsca na usuwanie z retorty półkoksu. Wypust 9 w dnie retorty pionowej 3 mający kształt klapy jest obsługiwany za pomocą dwóch ryglowych zamknięć 10 i 11, które za pomocą wałów 12 i 13 mogą być odchylane na strony. Otwieranie retorty skutecznia się w ten sposób, że najpierw odchylony zostaje rygiel 11 przez pokręcenie wału 13 przecho-

dzącego poprzez jedno lub oboje drzwi pieca, po czym dno 9 opuszcza się ku dołowi przez odchylenie umocowanego na nim rygla 10. Koks opada na blachę 16 spoczywającą na dnie pieca względnie na krótko wcześniej tamże wsuniętą, która wraz z umocowanymi na niej ścianami bocznymi 17 tworzy otwarte koryto, co ma na celu łatwiejsze usunięcie półkoksu z komory. Wypychanie blachy 16 skutecznia się za pomocą głowicy 19 maszyny wyładowczej. Koryto może być podzielone za pomocą ścian poprzecznych 18 (fig. 2) na poszczególne skrzynki w celu uniknięcia nagromadzania się koksu i możliwego przez to ścierania się tegoż przy wypychaniu blachy 16 z pieca.

Wyrównywanie węgla po załadunku retorty 3 poprzez otwory załadownicze 14 skutecznia się w sposób zwykły za pomocą drążka wyrównującego 15 (fig. 1) maszyny do wypychania koksu; drążek ten o odpowiednio zmienionej szerokości porusza się wewnątrz lejowato ukształtowanej przestrzeni zbiorczej 4 do gazu retorty pionowej 3.

W celu uzyskania większej sztywności wolno zwisających ścian retorty pionowej 3, a zwłaszcza w celu zapobieżenia wypaczeniu się retorty wskutek ogrzewania jej do temperatur odgazowywania (500°C) względnie do temperatury koksovania (700°C), celowe jest ustawienie kilku retort pionowych wzdłuż całej długości komory i połączenie ich ze sobą za pomocą ścian pośrednich 20, jak to uwidoczniło na fig. 2. W celu ułatwienia usuwania się półkoksu ściany poprzeczne 20 oraz ściany boczne retort pionowych rozszerzają się stożkowo ku dołowi. Ściany 20 sięgają celowo tylko tak daleko ku górze, iż tworzy się wspólna przestrzeń zbiorcza 4 do gazu (fig. 2) w celu ułatwienia wyrównywania warstwy węgla, jak również odprowadzania lotnych produktów odgazowywania paliwa w niskiej temperaturze. Gazy odprowadza się

z retorty w sposób znany przez rurę wyciągową poziomego pieca komorowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do odgazowywania paliw w niskich temperaturach w zwykłych piecach koksowniczych, znamienne tym, że jest utworzone z jednej pionowej retorty żelaznej (3) lub z kilku takich retort wyładowywanych od dołu i zawieszonych swobodnie u powały komory pieca.

2. Urządzenie do odgazowywania paliw według zastrz. 1, znamienne tym, że wysokość retorty żelaznej (3) stanowi w przybliżeniu dwie trzecie wysokości komory pieca.

3. Urządzenie do odgazowywania paliw według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że koniec górny retorty jest rozszerzony lejowato ku górze, dzięki czemu załadowy-

wanie retorty poprzez otwory załadownicze w pułapie pieca oraz wyrównywanie warstwy węgla w retorcie uskutecznia się w sposób zwykły, tak jak w poziomych piecach komorowych.

4. Urządzenie do odgazowywania paliw według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że wypust (9) w dnie retorty jest zaopatrzony w rygle (10, 11) uruchomiane za pomocą wałów (12 i 13) przechodzących przez drzwi pieca komorowego.

5. Urządzenie do odgazowywania paliw według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że komora pieca jest zaopatrzona na dnie w koryto z blachy usuwane z pieca wraz z koksem wyładowanym z retorty (3).

Carl Still G. m. b. H.
Zastępca: Dr. Edmund Seelenfreund,
adwokat.

Fig. 1.

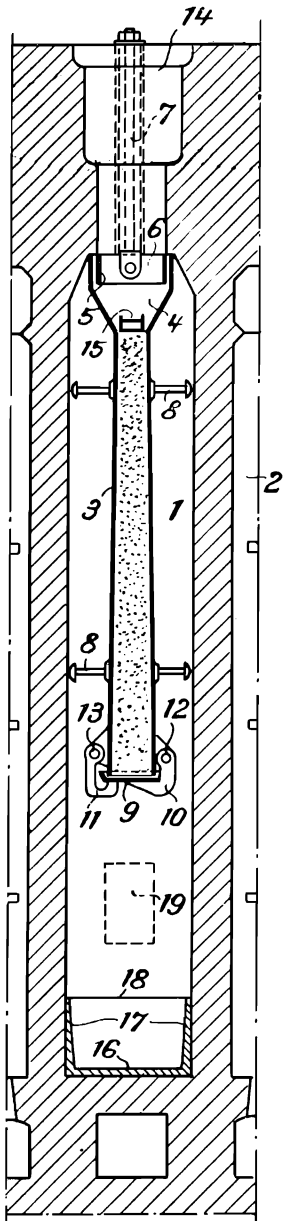


Fig. 3.

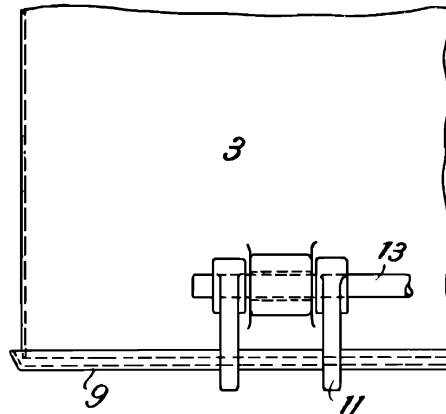


Fig. 2.

