

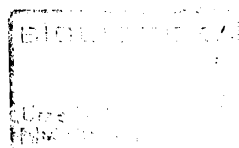
10 maja 1928 r.

2

URZĄD PATENTOWY



C106 5/06



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7407.

Kl. 10 a 37.

Gelsenkirchener Bergwerks Aktien-Gesellschaft Abteilung Schalke
(Gelsenkirchen, Niemcy).

Sposób i piec do suchej destylacji materiałów bitumicznych.

Zgłoszono 23 września 1925 r.

Udzielono 21 kwietnia 1927 r.

Pierwszeństwo: 24 września 1924 r. dla zastrz. 1; 29 grudnia 1924 r. dla zastrz. 2 — 4 (Niemcy).

Do suchej destylacji materiałów bitumicznych posługiwano się dotychczas zarówno retortami, jak i obrotowymi lub stałymi piecami najrozmaitszego rodzaju. W celu uniknięcia zbyt wielkiego rozkładu produktów lotnych musiano się kontentować stosunkowo małym spadkiem temperatur, wskutek czego ilość przenoszzonego na jednostkę powierzchni ciepła była bardzo ograniczona.

Próby posługiwania się ogólnie w koksośniach stosowaną do odgazowywania i koksovania węgla aparaturą nie dawały zadawalniającego wyniku z powodu złego przewodnictwa ciepła murowanych pieców koksowych.

Stwierdzono obecnie, że można wykonać

odgazowywanie paliwa w zadawalniający pod względem gospodarczym sposób w komorach żelaznych, odróżniających się od znanych komór w piecach koksowych tem, że ściany ich wytworzone są z żelaza i że ich rozpiętość jest mniejsza. Destylacja węgla wykonywa się w takich piecach w przerywanym przebiegu i jednocześnie w znajdującej się w spoczynku warstwie. Główna zaleta takiego sposobu pracy polega na tem, że, przy odpowiedniej szerokości komór, to jest przy rozpiętości najwyżej 300 mm i przy temperaturze gazów grzejnych, przewyższającej o mniej więcej 200° temperaturę wewnętrzną, a zatem, przy temperaturze około 800 — 900°C, czas przebiegu procesu znacznie zostaje

skrócony, wskutek czego wydajność takiej komory, mającej rozmiary normalnych pieców koksowych, wynosi dziennie około 20 t. W przeciwieństwie do większości pieców tego rodzaju całkowita powierzchnia grzejna styka się z węglem i całkowita przestrzeń destylacyjna wypełniona jest węglem. Jednocześnie zapobiega się wytwarzaniu się pyłu, którego nie można uniknąć przy większości pieców ruchomych, dzięki czemu otrzymuje się prawie wolną od pyłu maź. Dalej, komora taka może być zasilana zarówno niespiekającym się, jak i silnie spiekającym się węglem, gdy, jak wiadomo, przerabianie mocno spiekających się węgla, szczególnie w ciągłej pracy, połączone jest z dużymi trudnościami. Wskutek znajdującej się w spoczynku warstwy, poddanej destylacji, opada surowy koks przeważnie w kawałach i posiada większą ścisłość, niż przy dotychczasowych sposobach.

Do wykonania sposobu niniejszego szczególnie nadaje się piec, w którym do wytworzenia ścian komór służą kształtówki o prostokątnym przekroju poprzecznym, których wewnętrzne rozmiary odpowiadają mniej więcej rozmiarom zwykle używanych kamieni do budowy pieców koksowych. Wskazane jest zaopatrywanie tych „żelaznych kamieni” w jeden albo kilka kanałów w rodzaju pustaków.

Przy stosowaniu w ten sposób zbudowanego pieca zostają usunięte zniekształcenia, na które wystawione są ściany piecowe z masywnych płyt żelaznych wskutek bardzo znacznych wahań temperatury i które mogą powodować znaczne trudności w usuwaniu koksu z komór, które i tak są ciasne. Przy budowie pieca z „kamieni żelaznych” zabezpieczona jest szczelność w miejscach złączenia, dzięki czemu gazy grzejne nie mogą uchodzić do komór koksowych.

Na załączonym rysunku przedstawiony

jest przykład wykonania wynalazku niniejszego.

Fig. 1 przedstawia żelazną kształtówkę w planie, fig. 2 — wytworzony przez złożenie kilku takich kształtówek kanał grzejny w przekroju podłużnym i fig. 3 — również w przekroju podłużnym część złożonej z takich kanałów ściany grzejnej z instalacją grzejną.

Każda z takich kształtówek *a*, które dalej są nazywane pustakami żelaznymi, zaopatrzona jest w wycięcia *b*, które, jak przedstawiono na fig. 2, po nasadzeniu żelaznych pustaków, wytwarzają kanały, które w górnej części *c* ściany wskutek zastosowania żelaznych pustaków bez ściany poprzecznej, znajdują się w połączeniu z sobą, dzięki czemu gazy grzejne, jak wskazuje strzałka, przechodzą cały zestaw dwa razy, raz — ku górze i raz — w dół. Oddzielne kamienie są utrzymywane np. przez sworznie podłużne, oznaczone na fig. 2 przez *d*. Celowość takiego zestawu jest wyraźna. Budowa bowiem jego jest stosunkowo tania, zabezpiecza on doskonale przenoszenie ciepła na traktowany materiał i wszelkie uszkodzenie może być z łatwością naprawione.

W przedstawionej na fig. 3 instalacji piecowej gaz zostaje doprowadzany rurą do palnika *f*, spala się w komorach *g* i wznosi się przewodami *h* do kanału *i* i komory *k*. Przy górnym końcu tej komory wchodzi on do sąsiedniego kanału *l* i przechodzi jako gaz spalinowy przez przeloty *m* do nieprzedstawionego kanału koninowego.

Zamiast pionowych mogą być, naturalnie, stosowane poziome kanały grzejne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób destylacji materiałów bitumicznych, znamienny tem, że materiały bitumiczne zostają ogrzewane w piecu o

ścianach żelaznych najwyżej do 700° C, przyczem szerokość komór koksowych wynosi najwyżej 300 mm.

2. Piec do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienny tem, że oddzielne ściany komór złożone są z pewnej liczby żelaznych kształtówek, które w rodzaju pustaków są zaopatrzone w jeden lub kilka prześwitów, które po ułożeniu kształtówek tworzą kanały komór grzejnych.

3. Piec według zastrz. 2, znamienny tem, że oddzielne żelazne pustaki są utrzymywane w połączeniu zapomocą sworzni podłużnych.

4. Piec według zastrz. 2, znamienny tem, że piec zaopatrzony jest w kanały grzejne pionowe, przyczem gazy grzejne przepływają początkowo ku górze, a następnie zmieniają kierunek ku dołowi.

5. Piec według zastrz. 2, znamienny tem, że kanały grzejne mają kierunek poziomy.

Gelsenkirchener Bergwerks
Aktien-Gesellschaft
Abteilung Schalke.
Zastępca: M. Brokman.
rzecznik patentowy.

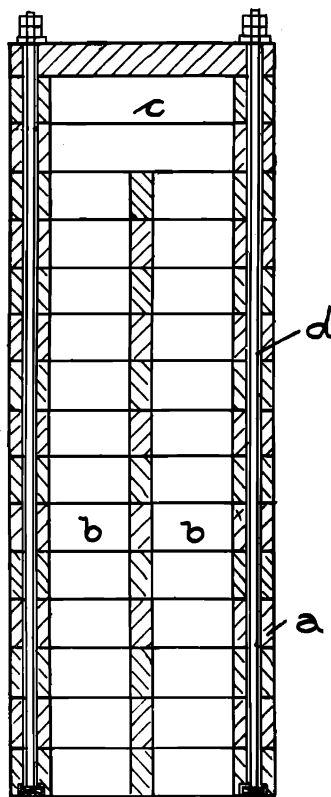


Fig. 1.

