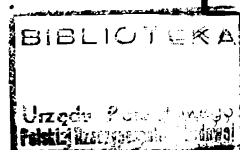


10 lipca 1930 r.

C 106 27/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 12041.

Kl. 26 a 8.

Aug. Klönne
(Dortmund, Niemcy).

Komora gazownicza z dolnem odprowadzaniem produktów destylacji.

Zgłoszono 7 grudnia 1928 r.
Udzielono 5 maja 1930 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do odprowadzania produktów destylacji z dolnej części komór gazowniczych.

Przy suchej destylacji węgla i podobnych produktów w gorących komorach gazowniczych lub retortach ważną rzeczą jest jak najszybsze odprowadzenie tworzących się gazów i kondensatów, a mianowicie z następujących powodów:

1. Po napełnieniu komory gazowniczej świeżym węglem lub podobnym materiałem, w zależności od jego rodzaju i stanu rozdrobnienia, powstaje w dolnej części komory w ciągu pierwszych paru godzin destylacji silne ciśnienie, powodujące straty gazu; gaz znajdujący się pod ciśnieniem wyszukuje sobie drogę do ujścia przez włóskowate pęknięcia ścian i przez inne nie-

szczelności, których uniknąć nie można. W praktyce starano się przeciwdziałać owemu ciśnieniu przez zmniejszenie ciśnienia w komorze gazowniczej zapomocą urządzenia ssącego, znajdującego się przy górnem ujściu gazów. Sposób taki ma tę wadę, iż wskutek wspomnianych wyżej nieuszczelności zasysa się z wewnętrznych kanałów grzejnych pieca spaliny, które silnie obniżają wartość opałową gazu świetlnego.

2. Zgazowanie węgla i podobnych materiałów odbywa się w komorach gazowniczych od ścian bocznych ku środkowi; dzięki temu pomiędzy bocznymi ścianami a rdzeniem węglowym tworzy się pusta przestrzeń, przez którą gazy ciągną ku górze, przegrzewając się stale coraz bardziej od

gorących ścian. Wskutek przegrzania gaz rozkłada się, zmniejsza się wydajność smoły i amonjaku i następuje zagęszczenie smoły w odbiorniku.

Próbowano już z dolnej części komory gazowniczej odciągnąć produkty destylacji w ten sposób, iż w dowolnem miejscu dolnej części wykonywano otwór, połączony z rurą odpływową. Projekt ten nie doprowadził do celu, gdyż wskutek smołowych składników produktu destylacji, powstających na początku destylacji, te ostatnie wypełniały szczelnie otwór odprowadzający i w ten sposób zatykały ujście produktom destylacji.

Przy pomocy urządzenia według wynalazku niniejszego udało się przezwyciężyć te trudności i odprowadzić produkty destylacji z dolnej części komory gazowniczej najkrótszą drogą.

Istota wynalazku polega na tem, że przekrój poprzeczny komory gazowniczej rozszerza się w dolnej części w taki sposób, iż destylowany materiał, wchodzący do tej rozszerzonej części, zajmuje tylko jej część wskutek swego naturalnego kąta zesypu, przyczem pozostaje wolna przestrzeń, służąca do przepuszczania produktów destylacji.

Takie urządzenie można wbudować bez żadnych trudności w każdą komorę gazowniczą albo retortę dowolnego rodzaju i wykonania, np. pionową, poziomą, ukośną.

Ta rozszerzona dolna część służy jednocześnie do wprowadzania pary, którą wpuszcza się zwykle przez rurę odlotową przy końcu każdego okresu na gorący koks, celem wytworzenia gazu wodnego. Dzięki urządzeniu niniejszemu para rozdziela się równomiernie po całej powierzchni komory gazowniczej, wskutek czego następuje lepsze wytwarzanie się gazu wodnego.

Na rysunku przedstawiono przykład urządzenia, wykonanego według wynalazku niniejszego.

Fig. 1 przedstawia pionowy przekrój poprzeczny komory gazowniczej; fig. 2—pionowy przekrój podłużny, a fig. 3—widok z przodu przewodów rurowych, przynależnych do komory gazowniczej.

Komora destylacyjna *a* posiada u dołu rozszerzenie *b*, do którego dochodzi rura odprowadzająca *c* rozdzielona w *d* w celu lepszego oczyszczania i rozpylania wody zraszającej. Rura *c* wchodzi do zwykłego górnego przewodu odprowadzającego *f* łukiem *e*; przewód *f* jest zanurzony w odbiorniku *g*.

Węgiel załadowany do komory destylacyjnej, wskutek swego naturalnego kąta zesypu, pozostawia w rozszerzeniu *b* wolną przestrzeń *i*. Wywiązujące się gazy mogą tedy swobodnie dążyć przestrzenią pierścieniową *h* do przewodu rurowego *c*, a stąd do odbiornika. W celu wytworzenia gazu wodnego wpuszcza się parę do przewodu rurowego *c* przez przewód parowy *h*.

Wynalazek niniejszy daje następujące korzyści:

Prędkie usuwanie produktów destylacji z komór gazowych; zmniejszenie rozkładu produktów destylacji przez gorące ściany komory gazowniczej; wskutek odprowadzania produktów destylacji z górnego i dolnego końca wystarcza bardzo małe zmniejszenie ciśnienia; otrzymuje się gaz bardziej wartościowy, oraz lepszą wydajność smoły i amonjaku; tworzenie się gazu wodnego jest lepsze i równomierniejsze; zalety gospodarcze, powodujące zwiększenie dochodów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Komora gazownicza z dolnem odprowadzaniem produktów destylacji, znamienna tem, że przekrój poprzeczny dolnego końca komory jest rozszerzony w taki sposób, iż destylowany materiał, dzięki swemu naturalnemu kątowi zesypu wypeł-

nia tylko część tego rozszerzenia, pozostawiając wolną przestrzeń do odprowadzania produktów reakcji.

2. Komora gazownicza według zastrz. 1, w zastosowaniu do wytwarzania gazu wodnego, znamienna tem, że przewód rurowy odprowadzający gazy z dolnej części komory zaopatrzony jest w swych rozgałę-

zieniach w przewody parowe przez które wprowadza się parę wodną do wolnej od destylowanego produktu przestrzeni.

Aug. Klönne.

Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

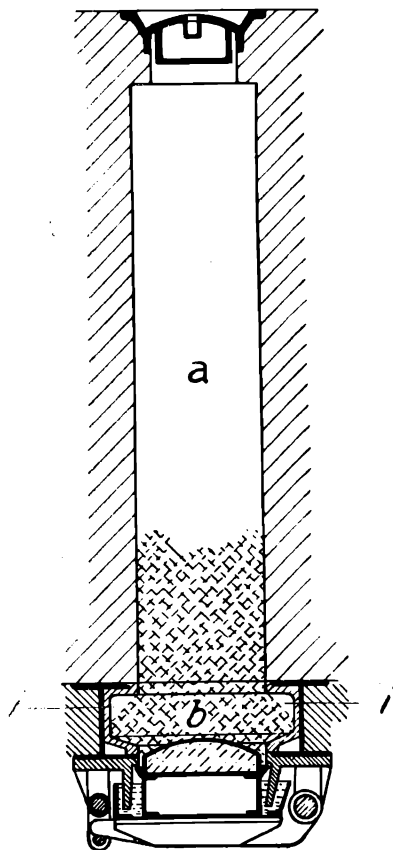


Fig. 3

