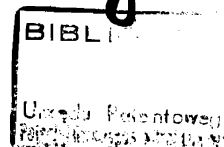


Warszawa, 10 marca 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



C 109 7100



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27849.

Kl. 23 b, 1/03.

Walter Möhring
(Buenos Aires, Argentyna).

Urządzenie do ciągłej destylacji wysoko wrzających węglowodorów na koks.

Patent dodatkowy do patentu nr 23628.

Zgłoszono 25 marca 1937 r.

Udzielono 31 grudnia 1938 r.

Pierwszeństwo: 20 czerwca 1936 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 4 sierpnia 1951 r.

W patencie nr 23 628 opisane jest urządzenie do ciągłej destylacji wysoko wrzających węglowodorów, np. ropy, ropy opałowej lub podobnych materiałów, w celu wytwarzania koksu, przy czym węglowodory przeprowadza się w zbiornikach nieprzerwanie przez piec ogrzewany ze wszystkich stron, a potem chłodzi zbiorniki w celu utwardzenia koksu w komorze parowej. Piec i połączona z nim komora parowa posiadają otwory wejściowe i wyjściowe z ramami, zamykanymi za pomocą narządów uszczelniających, znajdujących się w odpowiednich odległościach między zbiornikami.

Wynalazek niniejszy dotyczy ulepszenia urządzenia według patentu nr 23 628. Ulepszenia te umożliwiają zupełniejsze wyzyskanie ciepła w urządzeniu destylacyjnym według wzmiankowanego patentu. Ulepszone urządzenie według wynalazku niniejszego może być użyte najlepiej w przypadkach, gdy poddaje się destylacji gęstą pozostałość traktowanego oleju w celu wytworzenia koksu. Urządzenie posiada tę zaletę, że wskutek bardziej skupionej budowy zmniejsza się ilość materiału do budowy i zapotrzebowanie miejsca do ustawienia tego urządzenia.

Istotna cecha wynalazku niniejszego po-

lega na tym, że wszystkie ogniwa łańcucha, przesuwanego nieprzerwanie, stanowią zbiorniki do oleju, przy czym otwór wlotowy komory do napełniania i otwór wylotowy komory parowej są zaopatrzone w narządy uszczelniające, przylegające szczelnie do zbiorników i zamykające szczelnie urządzenie. Oprócz komory destylacyjnej także komora do napełniania i komora parowa są uszczelnione na zewnątrz, wskutek czego to zamknięte szczelnie urządzenie otacza cały łańcuch ze zbiornikami z wyjątkiem krótkiego odcinka, z którego usuwa się koks. Narządy uszczelniające składają się z pierścieni azbestowych, wzmocnionych wkładkami i pokrytych blachami stalowymi, przy czym blachy stalowe są dociskane do powierzchni zbiorników za pomocą sprężyn działających na pierścienie. W otworze wlotowym komory parowej zapobiega się dopływowi powietrza przez doprowadzanie pary wodnej.

Rysunek przedstawia przykład wykonania urządzenia według wynalazku. Fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju podłużnym, fig. 2 — narząd uszczelniający w przekroju poprzecznym, fig. 3 — w przekroju podłużnym, a fig. 4 — pierścienie narządów uszczelniających w widoku z zewnątrz.

W piecu 10 znajduje się komora destylacyjna 1, przez którą przesuwają się łańcuch przenośnikowy bez końca 2 ze zbiornikami 3. Łańcuch ze zbiornikami jest przesuwany nieprzerwanie za pomocą kół napędowych 12 i wchodzi przez otwór 7 do komory destylacyjnej 1, z której wychodzi otworem 7a. Koła napędowe 12 są uruchamiane za pomocą wału 11 obracanego za pomocą silnika.

Komora destylacyjna 1 jest ogrzewana ze wszystkich stron od zewnątrz za pomocą palników 8. Pary olejowe są odprowadzane przewodem ssawczym 13 do kolumny rektyfikacyjnej 14.

Przed komorą destylacyjną 1 znajduje się komora 6 do napełniania zbiorników 3 olejem doprowadzanym za pomocą odpowiedniego narządu 29. Zbiorniki 3 napełniają się samoczynnie, skoro zajmą położenie poziome. Przed wejściem do komory destylacyjnej zbiorniki przesuwają się podczas napełniania po krótkim pomoście. Komora 6 do napełniania jest otoczona płaszczem 28.

Z piecem połączona jest komora parowa 5, służąca do ochładzania pozostałości koksowych, do której doprowadza się parę przewodem 37. Komora parowa 5 jest otoczona płaszczem 28a.

Przy otworze wlotowym komory 6 do napełniania i przy otworze wylotowym komory parowej 5 umieszczone są nieruchome narządy uszczelniające 31a, 31b.

Te narządy uszczelniające składają się z osłony 35, otaczającej kilka pierścieni azbestowych 33, umieszczonych jeden obok drugiego i wzmocnionych wkładkami żelaznymi. Pierścienie azbestowe 33 są od wewnątrz pokryte czterema cienkimi gładkimi blachami stalowymi 32. Zewnątrz na pierścieniach azbestowych 33 znajdują się sprężyny 34 ułożone pierścieniowo i połączone za pomocą łączników 38 oraz działające na uszczelki tak, iż blachy 32 są dociskane do przesuwających się powierzchni zbiorników 3 i szczelnie do nich przylegają. Długość narządu uszczelniającego jest równa około $5/4$ długości jednego zbiornika, wskutek czego zawsze dwie poprzeczne ścianki zbiorników znajdują się w obrębie narządu uszczelniającego. Zamknięcie między zbiornikami i powierzchniami uszczelniającymi jest hermetyczne i elastyczne. W celu zapobiegania dopływowi powietrza przez otwór wlotowy względnie wylotowy doprowadza się parę wodną dyszami 36.

Zbiorniki 3 napełniają się za pomocą odpowiedniego przyrządu w komorze 6 do napełniania, po czym przechodzą one o-

tworem wlotowym 7 do komory destylacyjnej 1, w której ich zawartość zostaje oddestylowana, po czym zbiorniki przechodzą ruchem ciągłym przez otwór 7a do komory parowej w celu ochłodzenia i utwardzenia koksu, a wreszcie przez narząd uszczelniający 31b na zewnątrz. Tutaj pozostałość koksova zostaje usunięta ze zbiorników 3 za pomocą samoczynnego przyrządu 30. Przyrząd 30 do usuwania koksu posiada głowicę frezową wsuwaną do wnętrza zbiornika. Obrótowy ruch frezu rozluźnia koks, który spada pod działaniem swego ciężaru.

Urządzenie według wynalazku nadaje się zwłaszcza w tym przypadku, gdy destylacja w celu wytworzenia koksu ma być przeprowadzana bezpośrednio w połączeniu z destylacją lżejszych olejów przeprowadzaną w poprzedzającym urządzeniu, z którego pozostałości doprowadza się bezpośrednio do urządzenia do ciągłej destylacji na koks. Przy wyparowywaniu ropy w piecu rurowym np. do 30 — 50% bardzo gęstą pozostałość (70 — 50%) doprowadza się natychmiast, czyli bez znaczniejszej straty ciepła, do urządzenia destylacyjnego według wynalazku w celu przeróbki na koks.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do ciągłej destylacji wysoko wrzących węglowodorów na koks według patentu nr 23 628, w którym zbiorniki

olejowe tworzą łańcuch bez końca, przeprowadzany przez piec zaopatrzony w komorę do napełniania i komorę parową, znamienne tym, że komory do napełniania i otwór wylotowy komory parowej są zaopatrzone w narządy uszczelniające, przylegające szczelnie do zbiorników przesuwanych ruchem ciągłym przez piec, przy czym piec wraz z komorą do napełniania i komorą parową otacza, jako całość szczelnie zamkniętą na zewnątrz, cały łańcuch ze zbiornikami z wyjątkiem krótkiego odcinka służącego do usuwania koksu.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że narządy uszczelniające (31a, 31b) tworzą pierścienie azbestowe (33), wzmocnione wkładkami żelaznymi, zaopatrzone w blachy stalowe (32) i dociskane do powierzchni przesuwanych zbiorników (3) za pomocą sprężyn (34) działających na każdy pierścień azbestowy.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że jest zaopatrzone w dysze (36) doprowadzające parę wodną do narządów uszczelniających (31a, 31b).

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że w miejscu usuwania koksu jest zaopatrzone w samoczynny przyrząd (30) do usuwania koksu ze zbiorników (3).

Walter Möhring.
Zastępca: Inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.

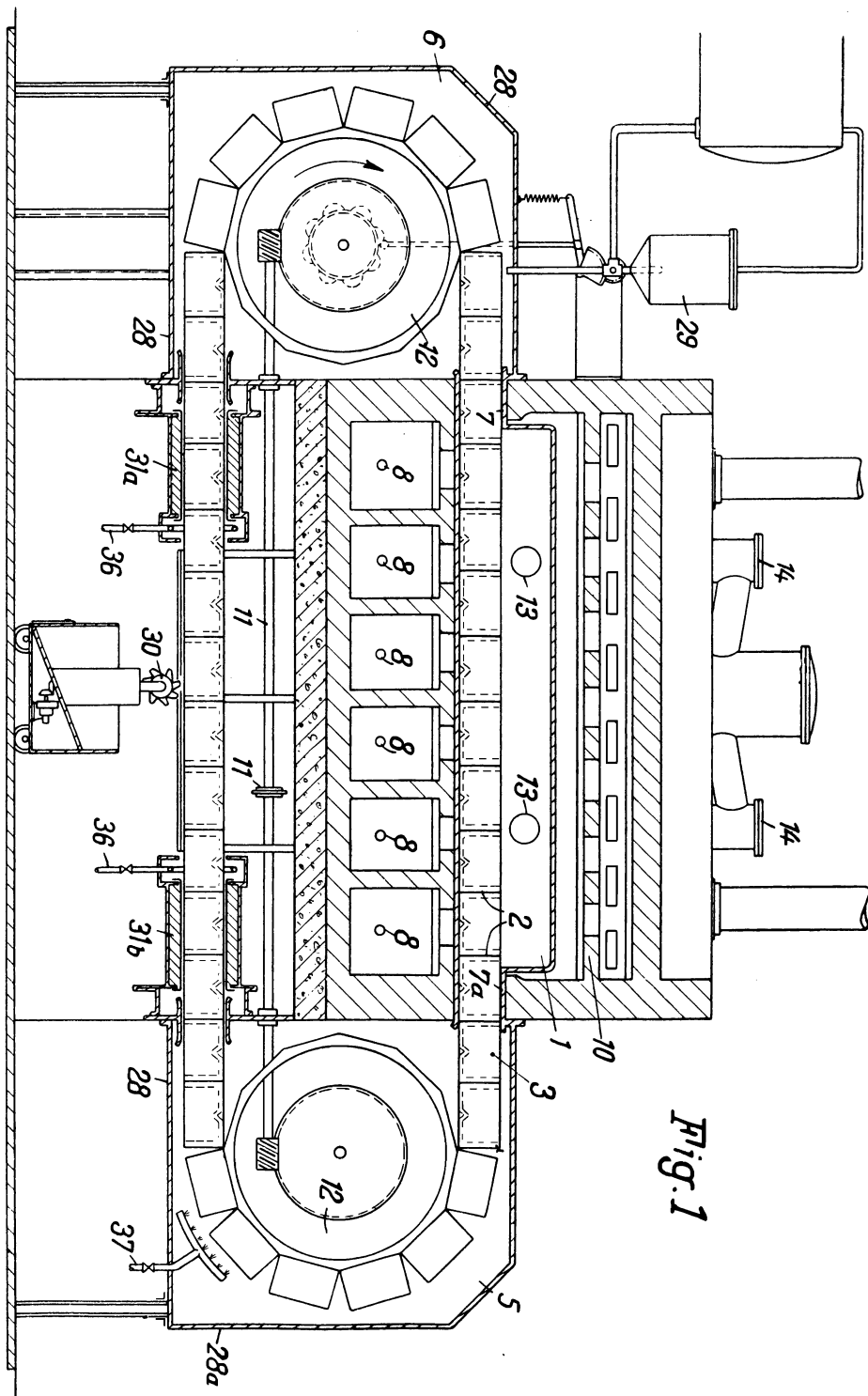


Fig. 1

