



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46718

 Kl. 23 a, 3
 Kl. internat. C 11 b 3/4
 C44b, 4/14

Extraction Continue De Smet Société Anonyme

Anvers, Belgia

Sposób odwaniania oleju i podobnych produktów oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

Patent trwa od dnia 11 lutego 1961 r.

Pierwszeństwo: 12 lutego 1960 r. (Belgia).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu odwaniania oleju i podobnych produktów, według którego olej obrabia się parą wodną w dwóch stadiach, przy czym pierwsze stadium polega na przepuszczeniu oleju przez kolumnę, w której para wodna odpływa w przeciwnym kierunku do doprowadzanego oleju, a w drugim stadium olej wychodzący z kolumny traktuje się parą wodną doprowadzaną za pomocą eżeكتورów.

Wynalazek ma zasadniczo na celu sposób, w którym drugie stadium obróbki pozwala uzyskać całkowite odwonienie przy zachowaniu dobrej wydajności za pomocą aparatury o zmniejszonych wymiarach.

W tym celu w drugim stadium obróbkę prowadzi się w kilku połączonych z sobą komorach, przy czym olej wychodzący z kolumny wprowadza się kolejno do szeregu komór. W każdej komorze olej poddaje się w otwartych naczyńach cylindrycznych cyrkulacji z parą

wodną, przy czym krążenie oleju w poszczególnych następnych komorach jest o wiele szybsze niż cyrkulacja w komorach poprzednich. Parę wodną z takiego traktowania odprowadza się z każdej komory do kolumny.

Wynalazek dotyczy także urządzenia do stosowania tego sposobu.

Urządzenie według wynalazku składa się z zamkniętego zbiornika połączonego wspólnie z kolumną zakończoną rurą, której dolna część sięga dna zbiornika, a górna część posiada boczne otwory, stanowiące połączenie między górną częścią zbiornika a wnętrzem rury połączonej z kolumną, z przegród dzielących część dolną zbiornika na poszczególne komory, przy czym przewidziany jest otwór w dolnej części rury, łączący ją z pierwszą komorą, przy czym ostatnia komora łączy się z przewodem wylotowym, każda z komór pośrednich łączy się z dwiema komorami przy-

ległymi oraz każda z komór zaopatrzona jest w eżektor połączony z regulatorem dopływu pary.

Każda z komór składa się z otwartego cylindra, przy czym eżektor łączy się z przewodem przebiegającym styczniowo do wnętrza wspomnianego otwartego cylindra. Boczne otwory wyżej wymienionej rury są ograniczone kołnierzami nachylonymi ku dołowi, do wewnątrz rury.

Inne szczegóły i cechy wynalazku uwidocznione są w przytoczonym poniżej opisie sposobu odwaniania oleju i podobnych produktów oraz w urządzeniu do stosowania tego sposobu, uwidocznionym tytułem przykładu na rysunkach.

Fig. 1 przedstawia widok w rzucie pionowym według linii I — I na fig. 2 urządzenia stanowiącego część instalacji do odwaniania oleju i podobnych produktów, fig. 2 — widok w rzucie poziomym według linii II — II na fig. 1.

Urządzenie przedstawione na fig. 1 i 2 stanowi część instalacji do odwaniania oleju lub produktów podobnych, w której górną część stanowi kolumna 1. Urządzenie składa się zasadniczo ze zbiornika 2 podzielonego na sześć komór 3, 4, 5, 6, 7 i 8 z jednej strony za pomocą przegród 9, 10, 11, 12, 13 i 14, a z drugiej strony za pomocą dolnej części rury 15. Rura 15 opiera się na dnie 16 zbiornika 2 i łączy się za pomocą górnej części 17 z dolnym wylotem kolumny 1. Olej po przejściu kolumny 1 w kierunku strzałki 19 dopływa poprzez rurę 15 do dna 16 zbiornika 2 i przepływa przez otwór 20 w rurze 15 do komory 3. W każdej z przegród 9, 10, 11, 12 i 13 przewidziane są otwory 21. Przegroda 14 nie posiada takiego otworu. Olej wpływający do komory 3 przez otwór 20 rury 15 może więc przepływać komory 3, 4, 5, 6, 7 i 8 i jest usuwany z urządzenia przez przelew komory 8 za pomocą rury 22. Olej płynie więc głównym przepływem oznaczonym strzałkami 23, począwszy od rury 15 w kierunku rury 22.

W każdej komorze olej poddawany jest silnej cyrkulacji z parą doprowadzaną do każdej z komór 3 — 8 za pomocą eżektorów 24. Para, która przechodzi przez regulator dopływu pary 25 i której przepływ regulowany jest indywidualnie przez każdą komorę za pomocą zaworu 26, wchodzi do komory przez eżektor 24 i unosi z sobą olej znajdujący się w głębi komory. Olej i para dokładnie zmieszane przechodzą przez przewód 27, który przebiega styczniowo do wnętrza otwartych cylindrów 28. Olej ponownie spływa w głąb komory, podczas gdy para oddziela się od niego i unosi się do kolumny 1 poprzez boczne otwory 29 górnej

części 17 rury 15. Aby zapobiec przedostawaniu się oleju, wychodzącego z kolumny 1, poprzez boczne otwory 29, te ostatnie zaopatrzone są w kołnierze 30, nachylone ku dołowi i do wewnątrz rury. Para, wchodząca przez otwory 29 w kolumnie 1 przechodzi przez kolumnę w kierunku strzałki 31. Cyrkulacja oleju pod wpływem eżektorów 24 w każdej z komór 3—8 jest o wiele silniejsza niż cyrkulacja oleju począwszy od kolumny 1 poprzez różne komory od 3—8 w kierunku przewodu wylotowego 22. Olej styka się z parą w ciągu dłuższego okresu czasu, a ponadto zamieszanie oleju z parą powtarza się kilkakrotnie w każdej partii oleju, zważywszy, że każda partia oleju przechodzi kilkakrotnie przez różne eżektory 24.

Jest rzeczą zrozumiałą, że wynalazek nie ogranicza się do formy wykonania powyżej opisanej i że można wprowadzać zmiany, a mianowicie dotyczące kształtu, ilości zestawu i rozmieszczenia elementów urządzenia, nie wychodząc poza ramy tego wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób odwaniania oleju lub podobnych produktów, polegający na obróbce oleju za pomocą pary wodnej w dwóch stadiach, przy czym pierwsze stadium obejmuje przepuszczenie oleju przez kolumnę, w której para wodna przepływa w przeciwwprądzie do doprowadzonego do kolumny oleju, a w drugim stadium olej wychodzący z kolumny traktuje się doprowadzaną z zewnątrz parą wodną, znamienne tym, że w drugim stadium obróbkę prowadzi się w kilku komorach, przy czym olej wychodzący z kolumny wprowadza się do pierwszej komory, a stamtąd do następnej i tak z komory do komory w kierunku wylotu, przy czym w każdej komorze poddaje się olej cyrkulacji z parą wodną, tak że cyrkulacja oleju w każdej następnej komorze jest coraz większa, a parę wodną z każdej komory usuwa się do kolumny.
2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że składa się z zamkniętego zbiornika (2) połączonego współśrodkowo z kolumną (1) zakończoną rurą (15), której dolna część sięga dna zbiornika (2), a górna część posiada boczne otwory (29) stanowiące połączenie między górną częścią zbiornika (2) a wnętrzem rury (15) połączonej z kolumną (1), z przegród (9, 10, 11, 12, 13 i 14) dzielących część dolną zbiornika (2) na poszczególne komory (3, 4, 5, 6,

7 i 8), przy czym przewidziany jest otwór (20) w dolnej części rury (15) łączący ją z pierwszą komorą (3), przy czym ostatnia komora (8) połączona jest z przewodem wylotowym, każda z komór pośrednich (4, 5, 6, 7) łączy się za pomocą otworu (21) z dwiema przyległymi komorami (3 — 5), (4 — 6), (5 — 7), (6 — 8) oraz każda z komór (3, 4, 5, 6, 7, 8) zaopatrzona jest w eżektor (24) połączony z regulatorem dopływu pary.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że każda z komór (3, 4, 5, 6, 7, 8) składa się

z otwartego cylindra (28), przy czym eżektor (24) łączy się z przewodem (27), który przebiega stycznie do wnętrza otwartego cylindra (28).

4. Urządzenie według zastrz. 2, 3, znamienne tym, że boczne otwory (29) rury (15) są ograniczone kołnierzami (30) nachylonymi ku dołowi, do wewnątrz rury (15).

Extraction Continue De Smet
Société Anonyme

Zastępca: inż. Józef Felkner
rzecznik patentowy

