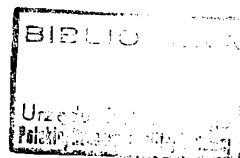


Warszawa, 23 września 1933 r.

B01d 11/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 18373.

Kl. 12 c, 1.

Egon Böhm
(Hamburg, Niemcy).

B01d 11/02

Sposób stopniowego ekstrahowania surowców oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 18 kwietnia 1931 r.

Udzielono 29 kwietnia 1933 r.

Pierwszeństwo: 18 grudnia 1930 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy sposobu, według którego, przepuszczając rozpuszczalnik przez traktowany materiał, wyługowuje się zeń stopniowo składniki.

Przy znanych sposobach surowce w zamkniętym zbiorniku poddaje się wielokrotnemu działaniu rozpuszczalnika albo przy pomocy przewodów przepuszcza się rozpuszczalnik kolejno przez zamknięte nieruchome zbiorniki z surowcem. Proponowano już postępować w ten sposób, iż zbiorniki z surowcem zaopatrzone w dna sitowe otwarte u góry, umieszczone w komorze zamkniętej z wszystkich stron poruszano w jednym kierunku, podczas gdy rozpuszczalnik prowadzono w kierunku przeciwnym zgóry kolejno przez każdy

zbiornik. Proponowano ponadto prowadzić surowiec w komorze wpierw wdół, a później wgórze, podczas gdy rozpuszczalnik prowadzi się przez surowiec w zbiornikach przesuwanych wdół w kierunku zgodnym do kierunku zbiornika, a w zbiornikach przesuwanych wgórze w kierunku przeciwnym.

W przeciwstawieniu do powyższego, wynalazek polega na tem, iż surowiec, np. przy usuwaniu oleju z nasion olejowych, tranu z mąki rybiej, siarki z zużytej masy do oczyszczania gazu, porusza się na poziomych okrągłych korytach, umieszczonych współśrodkowo do pionowej osi na różnych wysokościach w komorze zamkniętej ze wszystkich stron. Każde korytko

składa się z obracalnego dna sitowego, do którego przymocowana jest jedna ściana koryta, podczas gdy druga ścianka, ewentualnie ogrzewalna, jest nieruchoma. Obrotowe dno sitowe przesuwają się ściśle przy ścianie nieruchomej. Ta ściana nieruchoma każdego koryta jest przebita w jednym miejscu, przez które przechodzi zgarniacz, który sięga aż do drugiej ścianki i przenosi poruszany na ruchomym sicie surowiec do następnego, niżej znajdującego się koryta. Z koryta umieszczonego w komorze najniżej materiał wydostaje się na zewnątrz komory. Podczas ruchu surowca z jednego koryta do drugiego strumień rozpuszczalnika przeprowadza się kolejno przez wszystkie koryta w kierunku zdołu w górę, wskutek czego zawartość tłuszczu w rozpuszczalniku, np. w benzynie, wzrasta postępowo od dołu do góry.

Rysunek przedstawia przykład wykonania urządzenia, służącego do przeprowadzenia sposobu według wynalazku.

W zbiorniku *a* zamkniętym ze wszystkich stron umieszczono współśrodkowo koliste koryta b_1 , b_2 oraz b_3 nad sobą. Koryta b_2 znajdujące się między b_1 i b_3 posiadają mniejszą średnicę niż pozostałe koryta, w tym celu, aby przez otwór *l* ściany nieruchomej móc zapomocą zgarniacza *h* przeprowadzać materiał do niżej położonego koryta. Każde korytko b_1 , b_2 lub b_3 składa się z dna sitowego c_1 , c_2 , c_3 i ściany do dna przymocowanej d_1 , d_2 , d_3 oraz z podwójnych nieruchomych ścianek e_1 , e_2 i e_3 , które ewentualnie mogą być ogrzewane. Dna sitowe koryt są ruchome razem z przymocowanymi do nich ścianami bocznymi. Można jednakowoż zastosować także urządzenia, w których poruszają się tylko dno sitowe na kształt pasa ruchomego, podczas gdy wszystkie ściany boczne są nieruchome. Pod korytami b_1 , b_2 i b_3 znajdują się płaskie nieruchome rynny f_1 , f_2 , f_3 , w których gromadzi się rozpuszczalnik przechodzący przez sita b_1 , b_2 , b_3 . Ponad korytkami

b_1 , b_2 i b_3 umieszczone są przewody g_1 , g_2 , g_3 o wylotach skierowanych w dół, z których spada strumień rozpuszczalnika do poniżej znajdujących się koryt. Przewód g_2 połączony jest z rynną f_3 , przewód g_1 z rynną f_2 . Do przewodu g_3 doprowadza się rozpuszczalnik ze zbiornika zapasowego, a przewód g_4 odprowadza najwięcej wzbogacony w części wylugowany rozpuszczalnik z rynny f_1 do zbiornika znajdującego się poza komorą *a*. Do przewodów g_1 , g_2 i g_4 włącza się dla transportu rozpuszczalnika pompy lub inne urządzenia wyciągowe nie zaznaczone na rysunku. W górnej przykrywce komory *a* znajduje się wpust *i*, przez który wprowadza się materiał poddawany lugowaniu do koryta b_1 . W dolnej części komory *a* znajduje się ujście *k*, przez które wylugowany materiał wygarnięty z najniższego koryta b_3 odprowadza się nazewnątrz.

Bieg pracy w urządzeniu opisanem jest następujący:

Przez wpust *i* nieprzerwany strumień surowca wprowadza się do koryta b_1 , które znajduje się w ruchu obrotowym, zabiera ze sobą materiał i doprowadza do zgarniacza *h*. Zgarniacz przenosi materiał przez otwór *l* w ścianie nieruchomej do następnego koryta. Materiał spada w miejscu znajdującym się pod otworem *l* na korytko b_2 również obracające się, w którym odbywa się taki sam proces jak w korycie b_1 , aż materiał dostanie się do koryta b_3 , a z niego w podobny sposób przez ujście *k* nazewnątrz. Podczas ruchu surowca w korytkach b_1 , b_2 i b_3 zapomocą przewodów g_1 , g_2 , g_3 wprowadza się rozpuszczalnik, który rozpuszcza części rozpuszczalne materiału i spływa przez dno sitowe c_1 , c_2 , c_3 do rynien f_1 , f_2 i f_3 . Rozpuszczalnik gromadzący się w rynnie f_3 zawiera tylko nieznaczne ilości środka wylugowanego, ponieważ materiał zostaje wylugowany w dużym stopniu w korytkach b_1 i b_2 . Powyższy rozpuszczalnik doprowadza się przewodem g_2 do

materiału, znajdującego się w korycie b_2 , skąd spływa, po rozpuszczeniu pewnej ilości składników materiału, do rynny f_2 , a stąd przewodem g_2 do surowca znajdującego się w korycie b_1 , zawierającego jeszcze wszystkie składniki dające się wyługować, następnie do rynny f_1 , skąd rozpuszczalnik wzbogacony do największego stopnia odprowadza się przewodem g_4 do znanej dalszej przeróbki.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób ekstrahowania surowców zapomocą płynnych rozpuszczalników, znamienne tem, że stałe materiały przenosi się przy użyciu kilku umieszczonych na różnych wysokościach, obracających się około osi pionowej, poziomych, okrągłych korytek przez komorę zamkniętą ze wszystkich stron w kierunku zgóry wdół i poddaje je przytem działaniu rozpuszczalnika dopływającego zdołu w górę, dzięki czemu roz-

puszczalnik doprowadza się najpierw do każdego niżej położonego korytka, a następnie do następnego wyżej położonego korytka.

2. Urządzenie do przeprowadzania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że okrągłe korytka, umieszczone jedno nad drugim w komorze zamkniętej ze wszystkich stron, składają się z obracalnych den sitowych zaopatrzonych w ścianki boczne, z których ewentualnie tylko jedna jest połączona z dnem sitowem, natomiast druga jest nieruchoma, przyczem w nieruchomych ściankach korytek znajdują się otwory, przez które materiał traktowany zostaje przenoszony zapomocą zgarniaczy z wyżej położonego do następnego niżej położonego korytka.

Egon Böhm.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

