

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 32091

Kl. 23 b, 2/01

Edeleanu Gesellschaft m. b. H., Berlin

C10 g 21/06

Sposób wylugowywania olejów mineralnych

Zgłoszono 24 listopada 1938

Udzielono 5 sierpnia 1943

Pierwszeństwo: 29 grudnia 1937 (Niemcy)

Jest rzeczą wiadomą, że przy obróbce olejów mineralnych selektywnymi rozpuszczalnikami wylugowywanie jest szczególnie intensywne i ekonomiczne, jeżeli obrabiany olej i rozpuszczalnik doprowadza się w sposób ciągły w przeciwnym kierunku.

Według tego sposobu dla uzyskania wyciągów o dużej zawartości węglowodorów aromatycznych utrzymuje się po stronie wyciągu stosunkowo niską temperaturę i doprowadza się obrabiany olej w odpowiednio niskiej temperaturze do urządzenia do wylugowywania. Często jednak zdarza się, że oleje w przewidzianych temperaturach obróbki nie są na tyle płynne, żeby można było uzyskać dobre i szybkie ich zmieszanie z wyciągiem z następnego stopnia obróbki. Oleje cięższe, np. oleje zawierające parafinę, frakcje olejów smarowych

i oleje z pozostałości, często już w temperaturze 30°C, a nawet wyższej, nie dają się łatwo mieszać. Podczas wylugowywania olejów lekkich zachodzą trudności, gdy np. wylugowywanie ma odbywać się w temperaturach niskich, np. —30°C, w których również i lekkie frakcje olejów mineralnych stają się gęste. Lepkość olejów przyczynia się ponadto do złego przewodzenia ciepła, tak iż potrzebne są specjalne wymienniki ciepła względnie chłodnice, w celu osiągnięcia zadowalającej temperatury olejów przed ich wejściem do urządzenia do wylugowywania.

Podczas wykonywania sposobu Edeleanu z ciekłym dwutlenkiem siarki postępuje się w celu uniknięcia tych trudności w ten

sposób, że olej podlegający obróbce rozcieńcza się uprzednio ciekłym dwutlenkiem siarki, a następnie dopiero ochładza i ochłodzoną mieszaninę wprowadza do urządzenia do wyługowywania w przeciwną stronę. Z punktu widzenia techniki wyługowywania jest to niekorzystne, gdyż ilości rozpuszczalnika, dodane dla rozcieńczenia wstępnego, są stracone dla procesu ługowania przeciwną stronę. O ile bowiem w normalnym ługowaniu przeciwną stronę cała ilość rozpuszczalnika styka się najpierw z produktem już oczyszczonym i odbiera od niego ostatnie resztki zawartych w nim rozpuszczalnych składników olejowych, to rozpuszczalnik, użyty do rozcieńczenia wstępnego, pozostaje nie czynny, to znaczy dla uzyskania tej samej jakości produktu oczyszczonego ilość rozpuszczalnika musi być zwiększona o ilość rozpuszczalnika dodanego przy rozcieńczaniu wstępnym.

Stwierdzono, że korzystnie jest, jeżeli świeży olej rozcieńcza się wstępnie nie czystym rozpuszczalnikiem, lecz wyciągiem otrzymywanym w urządzeniu do wyługowywania. Według wynalazku część wyciągu odpływającego z urządzenia do wyługowywania zostaje doprowadzona do oleju świeżego, zanim olej ten dojdzie do urządzenia chłodniczego, włączonego przed urządzeniem do wyługowywania.

Jeśli wyługowywanie przeciwną stronę prowadzi się w ten sposób, że wyciąg przed opuszczeniem urządzenia jest poddawany chłodzeniu, ewentualnie w kilku stopniach, aby zostały wytrącone składniki rozpuszczalne w rozpuszczalniku w wyższych temperaturach, wówczas otrzymywany wyciąg

również może być ewentualnie użyty do wstępnego rozcieńczania oleju świeżego.

Sposób według wynalazku posiada jeszcze i tę zaletę, że dodatek wyciągu zapobiega wytrącaniu się kryształków lodu w czasie oziębiania, wyciągi bowiem utrzymują wodę w roztworze nawet w stosunkowo niskich temperaturach.

Na rysunku przedstawiono przykład urządzenia do wykonywania sposobu według wynalazku. Do mieszalnika wieżowego 1 wchodzi przez przewód 8 rozpuszczalnik, a przez przewód 3 — obrabiany olej. Z otrzymywanego wyciągu, który odpływa przez przewód 4, pobiera się przez przewód 2 pewną część i miesza ją ze świeżym olejem dostarczonym przez pompę 5. Mieszanina przechodzi przez chłodnicę 6, w której zostaje doprowadzona do pożądanego temperatury, a stamtąd, jak już powiedziano, do mieszalnika wieżowego, z którego roztwór produktu już oczyszczonego odprowadza się przewodem 7.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e .

Sposób wyługowywania olejów mineralnych, frakcji olejów mineralnych i olejów z pozostałości przy pomocy rozpuszczalników selektywnych, w przeciwną stronę, znamienny tym, że olej świeży, przed wejściem do chłodnicy, umieszczonej przed urządzeniem do wyługowywania, miesza się z częścią wyciągu odpływającego z tegoż urządzenia.

E d e l e a n u G e s e l l s c h a f t m . b . H .

Zastępca: inż. B. Müller
rzecznik patentowy

