

Warszawa, 17 lutego 1937 r.

URZĄD PATENTOWY

C 10 g 43/04²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 24294.

Kl. 23 b, 2/01.

Aktiebolaget Separator-Nobel
(Sztokholm, Szwecja).

Sposób odparafinowywania olejów.

Zgłoszono 21 września 1934 r.

Udzielono 19 grudnia 1936 r.

Pierwszeństwo: 29 września 1933 r. (Niemcy).

Znane jest odparafinowywanie olejów mineralnych, ich destylatów albo niedogonów przy wytwarzaniu olejów smarowych w celu obniżenia punktu krzepnięcia oleju. W większości przypadków odparafinowanie uskutecznia się po rozcieńczeniu i ochłodzeniu oleju w prasach filtrowych lub wirówkach.

Jeśli odparafinowanie prowadzi się za pomocą wirówek, to rozcieńczalnik lub rozpuszczalnik może być cięższy albo lżejszy od parafiny przeznaczonej do usunięcia. Jako rozpuszczalnik cięższy można stosować np. trójkloroetylen, dwuchloroetylen. Oddzielona parafina wypływa ze środkowej części bębna wirówki razem z

częścią rozpuszczalnika oraz oleju, jako tak zwany żużel parafinowy, z którego później oddestylowuje się rozpuszczalnik.

Parafina zwykle zawiera pewne ilości oleju; aby zatem umożliwić jej wyładowanie z bębna trzeba ją rozcieńczyć olejem i rozpuszczalnikiem. Otrzymywane przy tym straty oleju sięgają na ogół kilku procentów i mają duże znaczenie ze względu na produkcyjność procesu odparafinowywania.

Celem wynalazku niniejszego jest uniknięcie lub zmniejszenie tych strat, a tym samym zwiększenie w odpowiednim stopniu wydajności oleju.

Wynalazek dotyczy sposobu odparafi-

nowywania olejów mineralnych przez zmieszanie z nimi rozpuszczalnika o ciężarze właściwym większym od ciężaru właściwego najcięższej parafiny przeznaczonej do usunięcia i polega na wprowadzeniu do bębna wirówki jednocześnie z olejem, przeznaczonym do odparafinowania i zmieszaniem z rozpuszczalnikiem, cieczy, której ciężar właściwy jest większy od ciężaru właściwego najlżejszej parafiny przeznaczonej do usunięcia, a mniejszy od ciężaru właściwego roztworu olejów w rozpuszczalniku, i która jest nierozpuszczalna ani w rozpuszczalniku, ani w oleju, i jest usuwana z wirówki razem z parafiną.

Wprowadzanie tego rodzaju cieczy do bębna wirówki razem z olejem umożliwia otrzymywanie parafiny w postaci dostatecznie ciekłej, co pozwala na ciągłe wyładowywanie jej z bębna, przy czym parafina nie zawiera znaczniejszych ilości ani oleju, ani rozpuszczalnika. Pod działaniem siły odśrodkowej ciecz oddziela się od roztworu oleju i porusza się w bębnie ku wnętrzu razem z parafiną. Olej i rozpuszczalnik zawarty w parafinie przesuwają się przy tym razem z cieczą, tworząc z parafiną łatwo płynną mieszaninę wyładowywaną bez przerwy ze środkowej części bębna wirówki, podczas gdy roztwór oleju, jako składnik cięższy, wypływa przez zewnętrzny wypust bębna.

Jako przykłady cieczy odpowiednich do tego celu można podać wodne roztwory chlorku wapniowego i magnezowego, alkohol i glicerynę. Naprzykład 22%-owy roztwór chlorku wapnia posiada ciężar właściwy 1,2 i punkt krzepnięcia około 23°C. 19%-owy roztwór chlorku magnezowego posiada ciężar właściwy 1,17 i punkt krzepnięcia 30°C. W przypadku, gdy odparafinowany olej rozpuszcza się w trójchloroetylenie w stosunku 35 : 65 i oziębia do -20°C, można użyć wspomnianego roztworu chlorku wapniowego, ponieważ ciężar właściwy roztworu oleju = 1,27, a za-

tem olej jest cięższy od cieczy. W podobny sposób znaleziono, że przy rozcieńczeniu 45 części objętościowych oleju 55 częściami objętościowymi trójchloroetylenem i oziębieniu w przybliżeniu do -27°C można zastosować powyższy roztwór chlorku magnezu.

Bęben wirówki przeznaczony do odparafinowywania może posiadać taką samą postać wykonania, jaką stosuje się przy zwykłym odparafinowywaniu za pomocą rozpuszczalnika ciężkiego. W razie skłonności cieczy do tworzenia trwałej emulsji z olejem można, ewentualnie w celu ułatwienia działania bębna i uniknięcia wytworzenia zbyt trwałej emulsji, urządzić osobny dopływ cieczy do bębna.

W innych przypadkach natomiast zaleca się roztwór oleju już przed wprowadzeniem go do wirówki zmieszać z cieczą dodając ewentualnie środka emulgującego.

Mieszaniny lub emulsje parafiny i cieczy względnie oleju i cieczy można łatwo rozdzielić po odparafinowaniu, np. przez ogrzewanie.

Ilość cieczy jest zależna od zawartości w oleju parafiny i jest tym większa, im większa jest zawartość parafiny.

Przed wprowadzeniem cieczy do bębna wirówki zaleca się ją oziębować w przybliżeniu do temperatury równej temperaturze oleju, ewentualnie zmieszanego z rozpuszczalnikiem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób odparafinowywania olejów mineralnych przez domieszanie rozpuszczalnika o ciężarze właściwym większym od ciężaru właściwego najcięższej parafiny przeznaczonej do usunięcia oraz przez oziębianie i odwirowywanie, znamienny tym, że do bębna wirówki wprowadza się ciecz o ciężarze właściwym mniejszym od ciężaru właściwego roztworu oleju w rozpuszczalniku, nierozpuszczalną ani w

oleju, ani rozpuszczalniku, np. wodny roztwór chlorku magnezowego lub wapniowego, roztwór alkoholu lub glicerynę, przy czym ciecz ta wypływa z bębna jednocześnie z parafiną.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że ciecz oziębia się przed wprowadzeniem do bębna wirówki w przybliżeniu do tej samej temperatury, co roztwór oleju.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że ciecz miesza się z roztworem oleju przed wprowadzeniem do bębna wirówki.

Aktiebolaget
Separator - Nobel.
Zastępca: K. Czempinśki,
rzecznik patentowy.