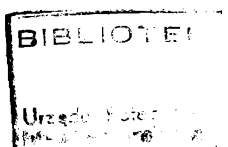
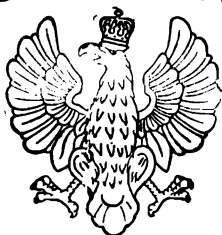


18 maja 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



C 1112, 15/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 1419.

Kl. 23 e₁.

Firma Gustav Lohse,
Teltow (Niemcy).

**Sposób wydzielania z kwasów naftenowych niezmydlających się części składowych,
w celu otrzymania mydeł naftenowych.**

Zgłoszono: 14 listopada 1921 r.

• Udzielono: 20 stycznia 1925 r.

Sole kwasów naftenowych w tym stanie, w jakim otrzymuje się je z tych kwasów, pochodzących od oczyszczenia ropy naftowej, zawierają większe lub mniejsze ilości ciał, które się nie zmydlają. Te ostatnie, jak również i ich nieprzyjemny zapach wpływają ujemnie na ich zastosowanie do mydeł, proszków mydlanych i mydeł płynnych.

Następujący sposób polega na tem, że zadaje się kwas naftenowy obliczoną ilością sody żrącej lub potażu żrącego i następnie wprowadza parę zapomocą otwartej wężownicy i w otwartym kotle tak długo, aż nastąpi takie rozcieńczenie roztworu soli kwasów naftenowych, że po oziębieniu następuje w spokoju oddzielenie części niezmydlających się od płynu stojącego pod niemi. Metoda ta wymaga kondensacji wody przy destylacji z parą wodną. Przez działanie pary wodnej wydala się część ciał lotnych, podczas gdy pozosta-

jące niezmydlające się części składowe, uwolnione od tych ciał lotnych, wydzielają się również przy odpowiedniem rozcieńczeniu płynu wodnego, albo jak to przytoczono.

W razie potrzeby rozcieńcza się płyn jeszcze taką ilością wody, ażeby zawierała 25 — 30% kwasu naftenowego, obliczonego jak kwas tłuszczowy, w postaci soli alkalicznych. Czy rozcieńczenie jest prawidłowe, można sądzić po wyjętej próbce. Nie powinna ona przy dalszem dodawaniu wody, nawet przy temperaturze wrzenia, wydzielać niezmydlających się oleistych kropli.

Znany jest sposób odparowywania roztworów naftenjanów alkalicznych (Chercheffsky. Des acides de naphte (1910) S. 87, ust. 4 z dołu). Parowanie tego rodzaju nie może jednak wywołać rozcieńczenia roztworu, ponieważ wyparowywanie wydala wodę. Również nie może być osiągnięty efekt niniejszej me-

tody przez ogrzewanie soli naftenowych i rozpuszczanie w wodzie, ponieważ muszą być przedtem wydzielone przez działanie pary wodnej ciała lotne i dopiero wtedy, przy odpowiednim rozcieńczeniu wodą, następuje wydzielenie ciał niezmydlających się.

Od proponowanych skądinąd sposobów traktowania soli kwasów naftenowych parą przegrzaną lub gazami, różni się przytoczony sposób tem, że przy wspomnianych sposobach nie może mieć miejsca rozcieńczenie płynu.

Znany jest już też sposób (Engler-Höfer. *Das Erdöl* 1913. Str. 436 ostatni ustęp, wiersze 1 — 3) zupełnego prawie uwalniania surowych mydeł kwasów naftenowych od zawartego jeszcze w nich destylatu naftowego przez słabe ogrzewanie i następnie w celu wydzielenia ostatnich śladów nafty, przez rozpuszczenie w wodzie. Jednak przez słabe ogrzewanie soli kwasów naftenowych nie można wydzielić tak wiele dystalatu naftowego, żeby w obecności dostatecznej ilości wody wydzieliły się przy osiadaniu ciała nie dające się jeszcze zmydląć. Również sądząc z danych o rozpuszczaniu soli naftenowych w wodzie, nie można stąd wyprowadzić przedłożonego tu sposobu wydzielania części niezmydlających się i nielotnych.

Znaną była również destylacja wolnych kwasów naftenowych z parą wodną. W przedłożonym tu sposobie przeprowadza się jednak parę wodną nie przez wolne kwasy naftenowe, lecz poprzez mydła naftenowe. Te ostatnie nie destylują, lecz pozostają. Również stosowano już w celu oddzielenia zmydlających się tłuszczów i olei od niezmydlających się, destylację mieszaniny przy pomocy pary cieczy obojętnych, pod zwykłym ciśnieniem. Sposób ten odnosi się tylko do obrabiania tłuszczu z wełny, tłuszczu ze skór, tłuszczu od folowania, tłuszczu fekalnego lub podobnych. Przedłożony tu sposób nie polega jednak na tem, że ma miejsce tylko destylacja z parą wodną w celu oddzielenia ciał lotnych, lecz za podstawę służy tu nowe spostrzeżenie, że

można mechanicznie, przez osadzenie roztworów wodnych, wydalić z surowych kwasów naftenowych wzgl. ich mydeł, niezmydlające się szkodliwe części składowe, po uprzednim wydzieleniu części tych domieszek przez parę wodną.

Po wydzieleniu substancji niezmydlających się, można je usunąć w rozdzielaczach lub w inny sposób mechaniczny, np. przez zbieranie.

Wtedy roztwór mydła naftenowego miesza się zupełnie klarownie z wodą w dowolnym stosunku; nie wydzielają się już niezmydlające się składniki. Roztwór ten może być używany jako mydło płynne, lub też może być przerobiony przez wyparowanie na mydło miękkie lub proszek mydlany.

P r z y k ł a d 1.

W otwartym kotle ogrzewa się wolną parą 400 kg kwasu naftenowego z 207 kg ługu potasowego 41° Bé dopóki nie przestaną wydzielać się cuchnące pary. Całą ciecz pozostawia się w spokoju na noc, a na następny rano oddziela się pływające po wierzchu oleje przy pomocy lewarów od roztworu mydła. Roztwór filtruje się i może być po ewent. dalszym rozcieńczeniu wodą użyty jako mydło płynne. Przy ciemnych kwasach może być przedsięwzięte odbarwienie węglem kostnym, użyty w stosunku 1% do całej ilości przeznaczonego do odbarwienia płynu.

P r z y k ł a d 2.

Bezwonny roztwór, otrzymany w przykładzie 1, odparowuje się aż do zawartości 40% kwasu tłuszczowego i może być pod tą postacią użyty jako mydło miękkie lub jako dodatek do innych mas mydlanych zamiast oleju kokosowego.

P r z y k ł a d 3.

Bezwonny roztwór, otrzymany według przykładu 1, wyparowuje się, miesza z sodą

i szkłem wodnem w znany sposób na proszek mydlany i przerabia dalej.

Sole alkaliczne kwasów naftenowych oddzielone od części niezmydlających się, nadają się bardzo dobrze jako mydła do różnych celów. Posiadają one jednak wadę przyciągania wody, tak, że trudno jest przeprowadzić je w stan stały. Jeżeli jednak zmieszać sole kwasów naftenowych wzgl. ich roztwory z szkłem wodnem lub sodą, albo jednym i drugim, wysuszyć i mieszaninę przerobić w ten sposób, jak to jest znanem przy wytwarzaniu proszku mydlanego, wtedy otrzymuje się trwałe, suchy proszek mydlany, który również nie jest hygroskopijny. Wiadomo powszechnie, że proszek mydlany wytwarza się z mydeł tłuszczowych, szkła wodnego i sody. W tym jednak wypadku nie polega działanie szkła wodnego i sody na usunięciu hygroskopijności, lecz tylko na zmiękczeniu wody w celach oszczędnościowych. Jako szkło wodne można używać szkła sodowe i potasowe lub ich mieszaninę. Naturalnie można używać i każdego innego rozpuszczalnego w wodzie krze-

mianu alkalicznego. Zamiast sody można również używać i potasu.

Skutkiem tego, że części niezmydlające się zostały wydzielone z soli kwasów naftenowych, można te ostatnie stosować, jako mydła, bez potrzeby dodawania innych mydeł. Okazało się, że sole kwasów naftenowych posiadają dużą zdolność pienienia się. Skutkiem tego nadają się one szczególnie zamiast mydeł kokosowych. Ma się możność wytwarzania silnie pniących mydeł, bez użycia oleju kokosowego.

P r z y k ł a d 1.

Sposób wydzielania niezmydlających się części składowych z kwasów naftenowych w celu otrzymania mydeł naftenowych, tem znamieny, że wprowadza się wolną parę do kwasów naftenowych, nasyconych alkalkami, i kondensuje ją w takiej ilości, żeby z roztworu wodnego wydzielil się w stanie spokoju olej mineralny, który oddziela się następnie mechanicznie.

Gustav Lohse.

Zastępca: Cz. Raczynski,
rzecznik patentowy.