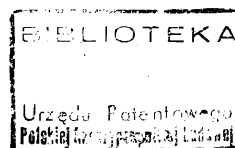


1 września 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



C 10 g 33/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1878.

Kl. 23 c 2.

Tadeusz Kuczyński
(Lwów, Polska).

Sposób rozdzielania wszelkich emulsyj i niedopuszczania do tworzenia się trwałych emulsyj.

Zgłoszono 19 września 1922 r.

Udzielono 14 kwietnia 1925 r.

Jest rzeczą znaną, że pewne emulsje np. wodno-olejowe dadzą się rozdzielić przez zadawanie preparatami takimi, jak alkohole, eter, kwasy naftenowe, mydła, a zwłaszcza sole sodowe kwasu olejowego względnie sulfokwasy kwasu olejowego. Metody te polegają na użyciu kosztownych preparatów i dlatego nie zdołały się rozpowszechnić.

Niniejszy wynalazek umożliwia przeprowadzenie rozdziału emulsyj przy zastosowaniu małych ilości bardzo tanich materiałów i dlatego przedstawia znaczne korzyści techniczne.

Doświadczenia wykazały, że emulsje rozmaitego rodzaju, zadane niewielkimi stosunkowo ilościami takich materiałów, jak smoła z węgla kamiennego, z węgla brunatnego i t. p. materiałów, albo tak

zwana smoła pierwszorzędowa z węgla i wogóle smoła, otrzymywana przy suchej destylacji materiałów bitumicznych, a szczególnie, że emulsje, zadane małymi ilościami składników smoły, wrzających powyżej 150° C, jak: fenole, krezole i t. p. substancje rozdziela się nadzwyczaj szybko już nawet w temperaturze pokojowej, a jeszcze szybciej przy ogrzaniu.

Pewne trudności nastęrcza rozdzielanie emulsyj o charakterze zasadowym. Jest rzeczą znaną, że emulsje te rozdziela się bardzo trudno. Doświadczenia, na których opiera się niniejszy wynalazek, wykazały, że do rozdzielenia takich emulsyj, względnie do zapobieżenia ich powstawaniu, nadają się zasadowe związki organiczne, posiadające własność tylko częściowego rozpuszczania się w obu fazach, wchodzą-

cych w skład emulsji lub conajmniej tylko częściowo rozpuszczalne w jednej z nich. Do takich zasad należą przede wszystkim anilina i jej homologi. I tutaj te dodatki działają skuteczniej przy podniesionej temperaturze. Podobnie działają w obu przypadkach wymienione wyżej substancje wówczas, gdy chodzi o uniknięcie powstawania emulsji przy przeróbce technicznej materiałów, skłonnych do jej tworzenia. Wystarczy w tym celu czy to materiał przerabiany, czy też drugi składnik mogącej ewentualnie powstać emulsji, zadać odpowiednią ilość materiałów wyżej opisanych.

O rezultatach, otrzymywanych przy stosowaniu niniejszego sposobu, mogą dać pojęcie następujące przykłady:

Przykład I. 100 kg naturalnej emulsji ropy naftowej i solanki, zawierającej zaledwie 28% części bitumicznych, zadano 5 kg smoły pogazowej z węgla kamiennego i po zmieszaniu pozostawiono w temperaturze pokojowej przez 24 godziny. W tym czasie nastąpiło zupełne oddzielenie się wody od części olejowej; otrzymano 32,7 kg bituminu, zawierającego tylko ślady wody.

Przykład II. Powyższe doświadczenie powtórzone z tą różnicą, że mieszaninę emulsji ze smołą podgrzano do 60° C, po czym rozdzielenie nastąpiło w przeciągu 5-ciu minut, a uzyskane części bitumiczne ważyły 32,5 kg.

Przykład III. Naturalna emulsja ropy naftowej i solanki, zawierająca 71% części bitumicznych, a 29% wody, soli i zawieszonego iłu, została w ilości 1000 kg zadana 1 kg frakcji, otrzymanej ze smoły pierwszorzędowej z węgla kamiennego wrzącej od 150° C. Mieszaninę ogrzewano przez pół godziny do temperatury 50° C, po czym nastąpiło zupełne rozdzielenie obu faz emulsji.

Przykład IV. Olej wrzecionowy o lepkości 3,5° E przy 50° C, temperaturze za-

stygnięcia + 8° C i ciężarze gatunkowym 0,893 po rafinacji kwasem siarkowym zadany ługiem sodowym utworzył bardzo trwałą emulsję, niedającą się rozdzielić żadnym znanym sposobem.

80000 kg tej emulsji zadano 40 kg technicznej aniliny. tak zwanej aniliny dla czerwieni (składającej się z mieszaniny aniliny i jej homologów). Po ogrzewaniu mieszaniny przez 12 godzin do temperatury 40° C nastąpiło zupełne rozdzielenie się obu faz.

Przykład V. Przy rafinacji oleju cylindrowego o lepkości 2,6° E przy 100° C, po ługowaniu otrzymywano stale nie rozdzielające się mleczne emulsje.

Wobec tego spróbowano olej ten ługować mieszaniną ługu sodowego i aniliny. Na 80 kg oleju zużyto 3 kg ługu sodowego o ciężarze gatunkowym 10° Bé, zadanego 100 g technicznej aniliny, i następnie przemysłowano wodą, nasyconą aniliną. Stwierdzono, że olej nie uległ zupełnie zemulgowaniu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób rozdzielania wszelkich emulsyj i niedopuszczania do tworzenia się trwałych emulsyj, znamienny tem, że emulsje lub materiały, skłonne do tworzenia emulsyj, zadaje się smołą otrzymaną przy suchej destylacji materiałów bitumicznych względnie składnikami takiej smoły, wrzącymi powyżej 150° C, lub zasadowymi związkami organicznymi, które tylko częściowo rozpuszczają się conajmniej w jednej lub w obu fazach, wchodzących w skład.

2. Sposób według zastrzeżenia 1, znamienny tem, że emulsje względnie materiały skłonne do tworzenia emulsyj, zadane substancjami, wymienionymi w zastrzeżeniu 1, podgrzewa się do wyższej temperatury.

Tadeusz Kuczyński.