

Warszawa, 5 lipca 1934 r.

URZĄD PATENTOWY



B01f 17/00

2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20038.

Kl. 23 c, 2.

Stanisław Pilat *)
(Lwów, Polska).

Środek do emulgowania.

Zgłoszono 22 lutego 1932 r.
Udzielono 27 kwietnia 1934 r.

Znanem jest, że sulfokwasy węglowodorów ropy naftowej lub ich sole posiadają zdolność emulgowania ciał nierozpuszczalnych w wodzie. W praktyce są one stosowane do tego celu albo same, albo wspólnie z innymi emulgatorami, np. sulfonowanym olejem rycynowym.

W przypadku rozmaitych innych sulfokwasów, nie pochodzących z węglowodorów ropy naftowej, a więc syntetycznych sulfokwasów węglowodorów aromatycznych i alifatycznych, produktów sulfonowania żywic i t. d., proponowano stosować jako dodatki emulgujące, ciała tworzące żele, jak klej, żelatyna, gumy i tym podobne.

Próby wykazały, że również sulfokwasy węglowodorów ropy naftowej, względnie ich sole, można stosować do emulgowania

ciał nierozpuszczalnych w wodzie wspólnie z wyżej wspomnianymi koloidami ochronnymi. Emulsje te, otrzymane np. ze sulfonianu sodowego i kleju, tworzą się łatwo, jednakże nie są trwałe (stabilne) i po krótkim czasie rozdziela się, a poza tem wymagają stosunkowo wielkich ilości środka emulgującego, bo powyżej 5%, licząc na wagę emulsji.

Obecnie wykryto, że również za pomocą sulfokwasów węglowodorów ropy naftowej lub ich soli z dodatkiem rozmaitych koloidów ochronnych, jak kleju, żelatyny, kazeiny, gumy, skrobi i podobnych ciał wysoko-molekularnych, otrzymuje się z wszelkich ciał organicznych, trudnorozpuszczalnych lub nierozpuszczalnych w wodzie, np. z benzyny, olejów mineralnych,

*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcą jest p. Jarosław Sereda we Lwowie.

parafiny, asfaltu, tłuszczów, wosków i rozmaitych, organicznych rozpuszczalników, nadzwyczaj trwałe i skoncentrowane emulsje, dające się rozcieńczać wodą, jeżeli do emulgatora dodać małą ilość delikatnie rozdrobnionych, nieorganicznych substancyj, nierozpuszczalnych w wodzie, jak węglanów lub siarczanów ziem alkalicznych, gliny, kaolinu i tym podobnych.

Środek emulgujący według wynalazku składa się więc z mieszaniny trzech czynnych substancyj, a mianowicie ze sulfokwasów węglowodorów ropy naftowej lub ich soli, z koloïdów ochronnych i z bardzo delikatnie rozdrobnionych nieorganicznych substancyj, w wodzie nierozpuszczalnych.

Delikatnie rozdrobnione substancje stałe, nie rozpuszczając się w wodzie, usztywniają błonki adsorbcyjne dokoła kuleczek fazy rozproszonej i stabilizują emulsję do tego stopnia, że są one bardzo trwałe nawet przy dłuższem staniu i rozcieńczaniu wodą, oraz odporne na działanie ciśnienia, temperatury i odczynników chemicznych. Przy użyciu emulgatora według wynalazku osiąga się poza tem ten efekt techniczny, że otrzymuje się emulsje o wysokiej koncentracji, dochodzącej do $80 \div 90\%$ ciała emulgowanego, przy równoczesnej minimalnej zawartości środka emulgującego, bo poniżej 2% wag., licząc na wagę emulsji.

Przez zastosowanie, jako części składowej emulgatora, sulfokwasów węglowodorów ropy naftowej lub ich soli, które posiadają własności antyseptyczne, koloidy ochronne zawarte w emulgatorze, jak ciała białkowe i węglowodany, nie ulegają ani gniciu, ani pleśnieniu. Dzięki temu osiąga się ten ważny efekt techniczny, że środek emulgujący według wynalazku jest bardzo trwały i nadaje się dobrze do magazynowania i transportowania. Natomiast inne emulgatory, w których skład wchodzi ciała białkowe i węglowodany, przy dłuższem staniu ulegają rozkładowi, albowiem znane środki konserwujące w tym wypadku

nie nadają się do zastosowania, ponieważ mogłyby wpływać niekorzystnie na stałość emulsji.

Przykład. 4,5 kg suchej soli sodowej sulfokwasów olejów mineralnych rozpuszcza się w 75 kg wody i miesza się z roztworem 7,5 kg kleju w 50 kg wody. Otrzymany roztwór zadaje się zawiesiną 0,75 kg delikatnie rozdrobnionej glinki w 3 kg wody i dokładnie miesza. W ten sposób otrzymuje się około 150 kg gotowego do użyciu roztworu emulgatora. Przez energiczne mieszanie roztworu emulgatora z 600 kg benzyny otrzymuje się gęstą emulsję 80% -ową, zawierającą tylko $1,7\%$ emulgatora.

Przy pomocy emulgatora według wynalazku można emulgować najrozmaitsze ciała organiczne, nierozpuszczalne w wodzie, np. oleje mineralne, roślinne i zwierzęce albo rozpuszczalniki organiczne lub ciała stałe, jak asfalt, parafina, woski, tłuszcze i tym podobne. Klej w emulgatorze można zastąpić innemi koloidami ochronnemi, jak żelatyną, kazeiną, gumą, skrobią i podobnemi, pojedynczo lub w odpowiedniej kombinacji.

Zamiast glinki można stosować inne bardzo delikatnie rozdrobnione stałe substancje nieorganiczne, nierozpuszczalne w wodzie, jak świeżo strącony węglan wapnia, bentonit i tym podobne.

Zastrzeżenie patentowe.

Środek do emulgowania ciał organicznych trudnorozpuszczalnych lub nierozpuszczalnych w wodzie, znamienny tem, że składa się z sulfokwasów węglowodorów ropy naftowej lub ich soli oraz z koloïdów ochronnych i bardzo delikatnie rozdrobnionych stałych substancyj nieorganicznych, nierozpuszczalnych w wodzie.

Stanisław Pilat.
Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.