

12 maja 1931 r.

Bolf 3/08

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13396.

Kl. 23 c 2.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób wytwarzania trwałych na działanie niskiej temperatury emulsyj kwasu huminowego.

Zgłoszono 15 października 1929 r.

Udzielono 25 marca 1931 r.

Pierwszeństwo: 20 października 1928 r. (Niemcy).

Wiadomo, że nierozpuszczalne w wodzie substancje, zwłaszcza ciała płynne lub półpłynne, jak np. olej mineralny, smołę, pak naftowy można przerabiać na bardzo trwałe emulsje zapomocą nierozpuszczalnego w wodzie kwasu huminowego lub nierozpuszczalnych w wodzie soli kwasu huminowego albo też zapomocą syntetycznych produktów o własnościach kwasu huminowego. Takie emulsje dają się bez rozszczepienia (strącania) dowolnie rozcieńczyć wodą, lecz przy wysychaniu stają się nieodwracalnie nierozpuszczalnymi w wodzie, prawdopodobnie wskutek tego, że ubywa przytem mniejsza lub większa ilość wody, wchodzącej w skład wodzianu substancji o charakterze

kwasu huminowego, wskutek czego ulega bezpowrotnie zniszczeniu własność emulgująca tej substancji.

W sposób zupełnie podobny, jak przy odparowaniu wody, ulegają rozmaite emulsje, np. emulsja otrzymana z 50% asfaltu naftowego, 5% kwasu huminowego i 45% wody lub emulsja smołowa otrzymana z 55% smoły używanej do budowy dróg, 6% huminianu wapniowego i 39% wody, w stopniu mniejszym lub większym rozszczepieniu (strąceniu), pod wpływem niskiej temperatury, przyczem wówczas występują prawdopodobnie analogiczne jak przy wysychaniu zmiany koloidalnego kwasu huminowego (odszczepienie wody). Brak odporności na działanie zimna sta-

nowi wielką wadę emulsji, ponieważ utrudnia lub nawet uniemożliwia transport i zastosowanie emulsji do budowy dróg lub celów podobnych na zimno.

Obecnie znaleziono, że nieznaczne ilości rozpuszczalnych w wodzie organicznych rozpuszczalników, zwłaszcza alkoholi, dodane do emulsji podczas jej wyrobu lub też do gotowej emulsji, pozbawiają ją owej wrażliwości na chłód bez wywołania jakichkolwiek niekorzystnych skutków. Np. do emulsyj, stanowiących układ kwas huminowy — asfalt, zawierających 50% wody, wystarcza dodatek jednego procentu alkoholu metylowego (surowego), aby uczynić emulsję odporną na wpływ temperatur do -20°C . Gdy przeźto zakrzepnięta emulsja asfaltowa nie zarobiona alkoholem, pozostaje po odtajaniu gęstą i nie można zapomocą silnego nawet mieszania przywrócić jej pierwotnego stanu łatwo-płynnego, emulsja asfaltowa, zarobiona alkoholem po odtajaniu najczęściej odzyskuje zpowrotem sama przez się pierwotną łatwość płynności.

Również inne emulsje kwasu huminowego, jak np. emulsje kwasów tłuszczowych, olejów lub smół ulegają zupełnej destrukcji pod wpływem zimna i nie nadają się już do użytku po odtajaniu, podczas

gdy przy dodaniu około 3% alkoholu metylowego do emulsyj, zawierających około 60% wody, emulsje te po zamrożeniu i ponownem odtajaniu pozostają zupełnie niezmiennie zemulgowane i nadają się do użytku.

Zamiast alkoholu metylowego można też stosować inne łatwo-lotne rozpuszczalniki, jak np. alkohol etylowy, aceton, kwas mrówkowy i ocet drzewny.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania trwałych na działanie niskiej temperatury emulsyj kwasu huminowego oraz płynnych lub półpłynnych nierozpuszczalnych w wodzie substancyj, znamienny tem, że do środków emulgujących podczas wyrobu emulsji lub do gotowej emulsji dodaje się niewielką ilość łatwo-lotnych, rozpuszczalnych w wodzie rozpuszczalników organicznych, jak np. alkohole, ketony lub kwasy tłuszczowe o niższych ciężarach cząsteczkowych.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.