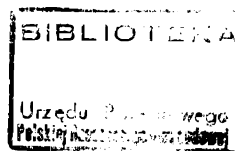


Warszawa, 14 kwietnia 1934 r.

URZĄD PATENTOWY

D06L 1/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19678.

Kl. 8 i, 5.

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

**Środki zwilżające, oczyszczające, rozszczepiające i podobne dla przemysłu włókienniczego
oraz sposób ich wytwarzania.**

Patent dodatkowy do patentu Nr 14059.

Zgłoszono 12 listopada 1931 r.

Udzielono 25 stycznia 1934 r.

Najdłuższy czas trwania patentu do 23 czerwca 1946 r.

Patent Nr 14059 dotyczy środków zwilżających, czyszczących i emulgujących, składających się z mieszanin produktów kondensacji wyższych kwasów tłuszczowych z alifatycznymi, aromatycznymi, hydroaromatycznymi i heterocyklowymi aminami oraz z mydłami lub środkami podobnymi do mydeł.

Niniejszy wynalazek dotyczy ulepszenia przedmiotu wynalazku patentu 14059 a zwłaszcza wytwarzania mieszanin wymienionych w tym patencie z amidów kwasów tłuszczowych względnie ich pochodnych *N*-alkylowych, aryloalkylowych lub arylo-

wych z takimi środkami podobnymi do mydeł, które są produktami sulfonowania, powstałymi przez działanie środka sulfonującego na zawierające grupę hydroksylową pochodne wyższych nasyconych lub nienasyconych węglowodorów tłuszczowych, albo na amid kwasu olejowego, względnie jego pochodne *N*-alkylowe, aryloalkylowe lub aryłowe.

Mieszaniny tego rodzaju nadają się do celów przytoczonych w patencie głównym; są doskonałymi środkami zmiękczającymi dla wyrobów włókienniczych, zwłaszcza z jedwabiu sztucznego. Pierwsza składowa

mieszaniny odgrywa rolę hydrofila nierozpuszczalnego w wodzie, podczas gdy produkty sulfonowania stanowią składnik hydrotropowy. Nadzwyczajny efekt zmękczenia, który osiąga się powyższymi mieszaninami, należy tłumaczyć tem, że składnik hydrofil nie bywa tylko emulgowany przez hydrotropowe produkty sulfonowania, lecz zostaje w dużej mierze koloidalnie rozpuszczony.

Mieszaniny powyższe wytwarzają się przez zmieszanie składników, nie w stosunkach równocząsteczkowych, lecz przy większej lub mniejszej nadwyżce hydrotropowego produktu sulfonowania.

Szczególnie korzystny sposób wytwarzania tych mieszanin polega na tem, że hydrofil, amid kwasu tłuszczowego, miesza się z środkiem, który odpowiada niesulfonowanemu drugiemu składnikowi (a zatem z hydroksylowaną pochodną wyższego węglowodoru alifatycznego lub amidem kwasu olejowego) a następnie mieszaninę poddaje się sulfonowaniu w tak łagodnych warunkach, aby amid kwasu tłuszczowego (hydrofil) nie przyłączył żadnej reszty kwasu tłuszczowego.

Przykład I. 45 części produktu, uzyskanego przez działanie ługu żrącego na trójchlorową pochodną parafiny twardej, przez działanie kwasu chlorosulfonowanego przeprowadza się w 50% pastę, miesza się ją z 10 częściami amidu kwasu palmitynowego, i otrzymaną mieszaninę miesza się przez godzinę w temperaturze 70°C.

Zamiast amidu kwasu palmitynowego można stosować jego produkty podstawiania azotu, jak na przykład, produkty kondensacji chlorku kwasu palmitynowego z monometylaminą, cykloheksylaminą lub benzylaminą, a jako sulfonowane hydrotropowe składowe można stosować produkt sulfonowania pochodną hydroksylową płynnej parafiny, jak oleju wazelinowego.

Przykład II. 38 części estru kwasu

siarkowego z alkoholem laurynowym stapia się w postaci soli sodowej, z 12 częściami amidu kwasu stearynowego oraz 200 częściami wody, dobrze mieszając przy 80 — 90°C, dopóki próbka nie będzie rozpuszczalna klarownie w wodzie. Mieszając w dalszym ciągu pozwala się stopionej masie stygnąć.

Przykład III. 80 części amidu kwasu olejowego miesza się z 20 częściami amidu kwasu stearynowego oraz z 200 częściami trójchloroetyleny. Do powyższej mieszaniny wprowadza się 100 części monohydratu chłodząc do temperatury od 0° do +5°C. Po skończonem sulfonowaniu wprowadza się masę na lód, warstwę dolną oddziela od górnej kwaśnej wodnej warstwy i zubożenia się ługiem sodowym.

Przykład IV. 75 części etyloanilidu kwasu olejowego miesza się z 25 częściami anilidu kwasu stearynowego oraz 200 częściami trójchloroetyleny i chłodzi do +5°C. Do powyższej mieszaniny wprowadza się w temperaturze od 0° do +5°C 10 części 95% kwasu siarkowego. Po dodaniu kwasu siarkowego, daje się produkt sulfonowania na lód i przerabia jak w przykładzie 3.

Zamiast anilidów etylowych można z równym skutkiem stosować odpowiednie związki dwufenylaminowe.

Przykład V. 75 części dwuetyloanilidu kwasu olejowego rozpuszcza się z 25 częściami dwuetyloamidu kwasu palmitynowego, a następnie sulfonuje powyższy roztwór w temperaturze od 0° do +10°C 100 częściami monohydratu. Produkt sulfonowania przerabia się jak w przykładzie 3.

Przykład VI. 40 części alkoholu laurylowego oraz 10 części amidu kwasu palmitynowego miesza się z 150 częściami trójchloroetyleny. Mieszaninę sulfonuje się, mieszając z 50 częściami monohydratu. Po dodaniu kwasu przenosi się masę na lód i znanym sposobem przeprowadza w sól sodową i uwalnia od rozpuszczalnika.

Szczególnie cenny produkt otrzymuje

się, sulfonując w wyżej przytoczony sposób mieszaninę amidu kwasu palmitynowego z produktem zmydlenia szpiku wieloryba, zawierającym alkohol cetylowy obok olejowego.

Tak otrzymane mieszaniny względnie roztwory koloidalne, zastosowane w kąpielach uszlachetniających w ilościach od 0,2 do 2 gr na litr nadają włóknom, zwłaszcza sztucznemu jedwabowi, pożądany przy tego rodzaju wyrobach szeleśt. Można je również stosować w kąpielach farbiarskich, ponieważ szeleśt zachowuje się mimo następczego płukania.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Środki zwilżające, oczyszczające i rozszczepiające, nadające się zwłaszcza jako środki zmiękczające dla wyrobów włókienniczych, przedewszystkiem z jedwabiu sztucznego, znamienne tem, że składają się z mieszanin amidów kwasów tłuszczowych, względnie ich pochodnych *N*-alkylowych,

aralkylowych lub arylowych, z produktami sulfonowania, otrzymanymi działaniem środka sulfonującego na pochodne hydroksylowe wyższych nienasyconych lub nasyconych węglowodorów tłuszczowych, albo na amid kwasu olejowego, względnie jego *N*-alkylowe, aralkylowe lub aryłowe pochodne.

2. Sposób wytwarzania mieszanin według zastrz. 1, znamieny tem, że mieszaninę amidu kwasu tłuszczowego (hydrofil) z hydroksylowaną pochodną wyższego węglowodoru nasyconego lub nienasyconego, albo z amidem kwasu olejowego poddaje się działaniu sulfonującemu w tak łagodnych warunkach, iż amid kwasu tłuszczowego (hydrofil) nie przyłącza reszty kwasu siarkowego.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.