

Warszawa, 26 marca 1934 r.

COTc 149/10

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19581.

Kl. 12 o, 23/03.

Henkel & Cie G. m. b. H.
(Düsseldorf, Niemcy).

Sposób wytwarzania środków zmiękczających, zwilżających i emulgujących.

Zgłoszono 18 listopada 1932 r.

Udzielono 18 stycznia 1934 r.

Pierwszeństwo: 15 grudnia 1931 r. (Niemcy).

Stwierdzono, iż można wytwarzać cenne organiczne związki siarkowe, działając na estry wysokocząsteczkowych oksydwiazków i tlenowych kwasów mineralnych, względnie sole tych estrów, w znany sposób rozpuszczalnemi w wodzie wodorosiarczkami, siarczkami albo wielosiarczkami. Do przeróbki nadają się estry kwasu siarkowego albo fosforowego i wyżej cząsteczkowych alkoholi, np. alkoholu cetylowego, laurynowego, mirystynowego, ponadto estry alkoholi parafinowych lub innych nasyconych lub nienasyconych wyżej cząsteczkowych pierwszo-, drugo- i trzeciorzędnych alkoholi. Sposobem według wynalazku można również przerabiać estry z

łańcuchami rozgałęzionemi, np. ester alkoholu izooktylowego, albo estry hydroaromatycznych alkoholi żywicznych, naftenowych i t. p.

Wyżej wymienione estry mogą mieć również podstawione dowolne grupy, o ile nie wpływają one niekorzystnie na reakcję. Takimi grupami są np. grupy eterowe, karboksylowe, hydroksylowe, sulfonowe, aminowe. Również wielowartościowe estry wymienionego rodzaju można przerabiać z powodzeniem.

Reakcja wymienionych estrów z wodorosiarczkami, siarczkami lub wielosiarczkami może nastąpić przez rozpuszczenie składników w wodzie i ogrzewanie w auto-

klawie pod ciśnieniem. Można również rozpuścić składniki w odpowiednim rozpuszczalniku, np. alkoholu, i ogrzewać dłuższy czas przy podwyższonej temperaturze.

Reakcja między wymienionymi estrami i wodorosiarczki, jak $NaHS$ i KHS , prowadzi do odpowiednich merkaptanów. Reakcja z siarczkami, jak Na_2S i K_2S , prowadzi do odpowiednich siarczków, z wielosiarczkami zaś, jak np. Na_2S_2 i Na_2S_4 , do wyżej cząsteczkowych organicznych wielosiarczków.

Obróbce można poddawać również mieszaniny różnych estrów, otrzymując w ten sposób mieszaniny siarczków.

Wytworzone związki posiadają własności emulgujące. Można je również stosować w przemyśle gumowym oraz farmaceutycznym, jako środki zmiękczające. Ponadto służą one jako produkty wyjściowe do wyrobu innych cennych produktów. Np. można otrzymane merkaptany przeprowadzić z łatwością w odpowiednie kwasy alkylomerkaptooctowe, których sole sodowe posiadają wielką zdolność pienienia i zwilżania.

Przykład I. 64 części wagowe soli sodowej estru kwasu siarkowego i dodekanolu-1 (90,25%) zadaje się roztworem, zawierającym w 45 częściach wody 8,1 części wagowych ługu sodowego (99%) i nasyconym siarkowodorem, i ogrzewa w autoklawie przez 3 godziny w temperaturze $170^{\circ} - 180^{\circ}C$. Masa reakcyjna składa się z dwóch warstw. Oleistą warstwę oddziela się od warstwy wodnej i przerabia znanymi sposobami na czysty merkaptan. Dodecylomerkaptan-1 jest płynny i wrze przy $142^{\circ} - 145^{\circ}C$ przy 15 mm ciśnienia.

W podobny sposób można otrzymać dodecylomerkaptan-1, stosując ester kwasu fosforowego i dodekanolu-1.

Otrzymany dodecylomerkaptan można

z łatwością przeprowadzić działaniem kwasu chlorooctowego w kwas dodecylomerkaptooctowy. Sól sodowa tego ostatniego posiada doskonałe własności pienienia i zwilżania.

Przykład II. Produkt sulfonowania, otrzymany z 300 części wagowych kwasu 12-oksystearynowego i 120 części wagowych kwasu chlorosulfonowego, zobojętnia się ługiem sodowym, a następnie ogrzewa w autoklawie przez kilka godzin do około 200° z 120 częściami wagowymi krystalicznego siarczku sodowego i 430 częściami wagowymi wody. Produkt reakcji tworzy żółtobiałą krystaliczną masę, która rozpuszcza się klarownie w wodzie i posiada dobre własności pieniące.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania środków zmiękczających, zwilżających i emulgujących, znamienny tem, że estry wysokocząsteczkowych oksydwiazków i tlenowych kwasów mineralnych lub sole tych estrów poddaje się, pojedynczo lub w mieszaninie, znanemu działaniu rozpuszczalnych w wodzie wodorosiarczków, siarczków lub wielosiarczków.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że jako produkty wyjściowe stosuje się estry wysokocząsteczkowych alifatycznych nasyconych lub nienasyconych jedno lub wielowartościowych alkoholi.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że jako produkty wyjściowe stosuje się estry hydroaromatycznych dwiazków, jak alkoholi żywicznych, naftenowych.

Henkel & Cie G. m. b. H.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.