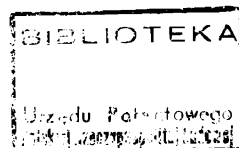


Cofc 139/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19332.

Kl. 12 o, 23/02.

H. Th. Böhme Aktiengesellschaft
(Chemnitz, Niemcy).

Sposób wytwarzania środków zwilżających, pieniących, rozpraszających, oczyszczających.

Zgłoszono 5 marca 1930 r.

Udzielono 20 listopada 1933 r.

Pierwszeństwo: 20 marca 1929 r. (Niemcy).

W patencie Nr 15110 zastrzeżono sposób zwiększenia własności zwilżania i przenikania cieczy, służących do traktowania wyrobów włókienniczych, polegający na dodawaniu do tych płynów produktów sulfonowania alkoholi, odpowiadających wyższym kwasom szeregu tłuszczowego i olejowego. Dalsze badania wykazały, że jako środki pomocnicze przy tej obróbce wyrobów włókienniczych mogą szczególnie dobrze służyć produkty sulfonowania alkoholów tłuszczowych, otrzymywanych znanym sposobem z tłuszczu kokosowego lub z tłuszczu ziarna palmowego drogą estyfikowania kwasów tłuszczowych niższymi alifatycznymi alkoholami i następnego redukowania mieszaniny estrów. Najkorzystniej jest z owej mieszaniny alkoholi oddzielić przez destylację początkową ilość 50 — 60% produktu, składającego się głównie z alkoholu lauryno-

wego. Wyższe frakcje, zawierające głównie alkohol mirystynowy i oktadecylowy, nadają się już mniej do użytku. Niższe frakcje, które składają się głównie z alkoholu laurynowego, sulfonowane znanymi środkami sulfonującymi, np. stężonym lub dymiącym kwasem siarkowym, trójtlenkiem siarki, kwasem chlorosulfonowym, ewentualnie z dodatkiem organicznych lub nieorganicznych środków odwadniających, dają produkty sulfonowania, które znakomicie podnoszą własności płynów do traktowania wyrobów włókienniczych. Podczas sulfonowania ogrzewa się początkowo materiał wyjściowy do jego temperatury topnienia, a potem dopiero temperaturę podnosi. Zależnie od temperatury i użycia silniejszego lub słabszego środka sulfonującego otrzymuje się bądź ester kwasu siarkowego przez reakcję alkoholowej grupy wodoro-

tlenowej z resztą kwasu siarkowego, bądź trwałe alifatyczne kwasy sulfonowe, w których grupa SO_3H połączona jest bezpośrednio z atomem węgla, bądź kombinacje obu rodzajów produktów sulfonowania.

Domieszki niższych lub wyższych związków tegoż szeregu, towarzyszących alkoholowi laurynowemu, stanowiącemu główny składnik, nie zakłócają zbytnio działania preparatu.

Poniższe przykłady wyjaśniają sposób pracy.

Przykład I. 100 kg mieszaniny alkoholów tłuszczowych, głównie alkoholu laurynowego, otrzymanych z tłuszczu kokosowego znanym sposobem przez zestryfikowanie kwasów tłuszczowych alkoholem etylowym, redukcję estrów etylowych, destylację produktu redukcji i zebranie początkowego destylatu w ilości 50 — 60%, ogrzewa się do temperatury topnienia i w tej temperaturze, wynoszącej około 30°C, sulfonuje 50 kg kwasu chlorosulfonowego.

Przykład II. 100 kg tej samej mieszaniny alkoholów tłuszczowych sulfonuje się 70 kg dymiącego kwasu siarkowego w 150°C.

Produkty reakcji zobojętnia się bezpośrednio ługiem sodowym i oddziela znanym sposobem od składników nieorganicznych (siarczan sodowy lub chlorek sodowy).

Otrzymane w ten sposób preparaty, składające się głównie z produktów sulfonowania alkoholu laurynowego, są bardzo trwałe, łatwo rozpuszczalne w wodzie, silnie zwilżają i pienią się. Można je z dobrym skutkiem stosować jako środki apreturowe w przemyśle włókienniczym, w przemyśle garbarskim i farmaceutycznym, do obróbki metali, do wyrobu środków przeciwko szkodnikom oraz środków pyłochłonnnych, w ceramice, następnie jako pieniące środki do gaśnic (np. jako 5%-owy dodatek do 10%-wego roztworu dwuwęglanu sodowego, który po dodaniu kwasu siarkowego służy jako środek gaszący), wreszcie wszędzie,

gdzie chodzi o zwilżanie, przenikanie, wprowadzanie skutecznych składników, emulgowanie, oczyszczanie, nadawanie miękkości i elastyczności oraz o działanie koloidu ochronnego.

Trwałe kwasy sulfonowe alkoholów tłuszczowych, otrzymane przez energiczne sulfonowanie w wyższej temperaturze (patrz przykład II), w których grupa sulfonowa związana jest bezpośrednio z atomem węgla, dają jeszcze tę korzyść, że nawet przy gorącym suszeniu i maglowaniu (kalandrowaniu) wyrobów włókienniczych nie odszczepiają kwasu siarkowego, co, jak wiadomo, przy używaniu niezupełnie trwałych związków kwasu siarkowego z tłuszczami, olejami i pokrewnymi substancjami, stosowanymi do apretury, często powoduje uszkodzenie włókna.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania środków apreturowych zwilżających, wytwarzających pianę, rozpraszających, oczyszczających, znamienny tem, że mieszaninę alkoholową, otrzymywaną z kwasów tłuszczu kokosowego lub palmowego w drodze estryfikacji alkoholami niższymi oraz redukcji powstających estrów, poddaje się sulfonowaniu w znany sposób, przyczem, zależnie od stosowania mniej lub więcej energicznych metod sulfonowania, otrzymuje się estry kwasu siarkowego lub alifatyczne kwasy sulfonowe.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że mieszaninę alkoholów tłuszczowych poddaje się przed sulfonowaniem destylacji, a do sulfonowania skierowuje tylko pierwszą frakcję w ilości 50 — 60% mieszaniny.

H. Th. Bö h m e
Aktiengesellschaft.
Zastępca: K. Czempinski,
rzecznik patentowy.