

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 41615

Kl. 8 k, 2

VEB Farbenfabrik Wolfen
 Wolfen, Niemiecka Republika Demokratyczna

Sposób przygotowywania ługu merceryzacyjnego

Patent trwa od dnia 21 marca 1957 r.

Pierwszeństwo: 22 listopada 1956 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

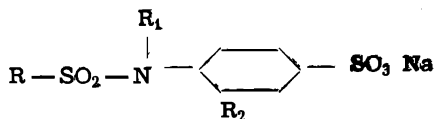
Obróbka bawełny za pomocą mocnego ługu przy jednoczesnym napięciu włókna w celu uszlachetnienia, nazywa się merceryzacją.

Jeśli merceryzację przeprowadza się z suchym materiałem, to muszą być używane takie pomocnicze środki do merceryzacji, które przyspieszałyby przenikanie ługu do włókna, aby możliwie skrócić czas działania ługu merceryzującego na włókno.

Dlatego też środki pomocnicze do merceryzacji muszą być klarownie rozpuszczalne w ługu merceryzującym i możliwie nie wpływać na tworzenie się piany.

Tych warunków nie spełniają w większości znane środki zwilżające, jak na przykład alkilarylo sulfoniany, alkilosulfoniany, siarczany alkoholi tłuszczowych, metylotauryny kwasów tłuszczowych, produkty oksyetylowania alkilofenoli i inne, gdyż albo nie rozpuszczają się w ługu merceryzującym o stężeniu 28°—32° Bé albo też ulegają rozkładowi.

Stwierdzono, że występuje doskonale działanie zwilżające jeśli zastosować wodny roztwór związku organicznego o podanym poniżej ogólnym wzorze



w mieszaninie z alifatycznymi dwu- lub polialkoholami.

W podanym wzorze R oznacza resztę węglowodoru o 12—18 atomach węgla, R_1 — oznacza grupę metylową, etylową lub wodór, zaś R_2 oznacza grupę metylową lub wodór.

Jako reszty węglowodorowe R nadają się szczególnie reszty węglowodorów, pochodzących z syntezy Fischer-Tropsch'a.

Wymienione związki mogą być używane jako takie albo w mieszaninie ze sobą.

Związkami nadającymi się do tych celów są: sulfonian sodowy sulfoanilidu mieszaniny węglowodorów o 12—18 C — atomów węgla z syntezy Fischer-Tropsch'a, sulfonian sodowy sulfo — o — toluidydu wyżej wymienionej mieszaniny węglowodorów, sole sodowe mieszaniny kwasów sulfonowych sulfoanilidów i sulfo — o — toluidydów, sulfonian sodowy sulfo-mono-metylanilidu albo sulfonian sodowy sulfo — o — mono etyloanilidu mieszaniny węglowodorów w postaci 30%-go wodnego roztworu z 20% heksantriolu.

Sulfonian sodowy sulfoanilidu mieszaniny węglowodorów można otrzymać przez kondensację amin aromatycznych z wysokocząsteczkowymi sulfochlorkami alkilowymi (sulfochlorkami parafinowymi).

Produkt ten wykazuje łatwą rozpuszczalność w mocnym ługu sodowym i dużą trwałość i dlatego posiada również dobrą zdolność zwilżania.

Heksantriol — przeciwnie jest mało rozpuszczalny w mocnym ługu sodowym; dopiero przez dodatek wymienionych związków organicznych na skutek ich zdolności dyspergowania, heksantriol natychmiast rozpuszcza się w ługu merceryzującym.

Zamiast heksantriolu, z tym samym skutkiem mogą być użyte 1,6 heksanodiol, poliglikol (o lepkości w temperaturze 20°C = 1343 c.P) albo poliglikol etylenowy (o lepkości w temperaturze 20°C = 9,3 c.P).

Mały dodatek sulfonamidu mieszaniny węglowodorów (C 12—18), pochodzących z syntezy Fischer-Tropsch'a zapobiega tworzeniu się piany.

Przykład: 30 kg sulfonianu sodowego sulfoanilidu mieszaniny węglowodorów o 12—18 atomach węgla z syntezy Fischer-Tropsch'a, 20 kg heksantriolu, 0,5 kg sulfonoamidu mieszaniny węglowodorów o 12—18 C — atomach węgla z syntezy Fischer-Tropsch'a rozpuszcza

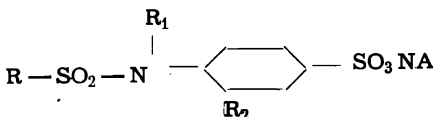
się w 49,5 kg wody mieszając w temperaturze pokojowej.

Wodny roztwór środka merceryzującego i zwilżającego stanowi ciecz ciemno-brunatną nie trującą i nieżrącą, nie posiada nieprzyjemnego zapachu, jak znajdujące się w handlu środki merceryzujące i zwilżające, wytworzone na podstawie fenolu.

Poza tym posiada tę zaletę, że w ługach merceryzujących pozostaje w stanie rozpuszczonym przez dłuższy czas i nie wykazuje skłonności do oddzielania się lub krystalizacji.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób przygotowywania ługu merceryzującego, znamienny tym, że do znanej kąpieli merceryzacyjnej dodaje się jako środka zwilżającego wodnego roztworu, zawierającego jeden lub kilka związków o wzorze ogólnym:



w którym R oznacza rodnik węglowodorowy o 12—18 atomach węgla, na przykład rodnik węglowodorów otrzymywanych z syntezy Fischer-Tropsch'a, R_1 — oznacza grupę metylową, etylową lub wodór, R_2 — oznacza grupę metylową lub wodór oraz alifatyczny dwu- lub polialkohol np. jak heksantriol, heksandiol, z poliglikolem albo z poliglikolem etylenowym.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że do kąpieli merceryzującej dodaje się ponadto sulfonoamidów, pochodnych węglowodorów o 12—18 atomach węgla z syntezy Fischer-Tropsch'a, jako środka przeciwdziałającego pienieniu.

VEB Farbenfabrik Wolfen
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych