

D01f, 5/04

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 32314

Kl. 29 b, 3/05

Antonio Ferretti, Mediolan

Sposób wytwarzania włókien sztucznych z zasadowych roztworów kazeiny

Zgłoszono 26 sierpnia 1936

Udzielono 23 października 1943

Pierwszeństwo: 28 sierpnia 1935 (Włochy)

Wynalazek niniejszy dotyczy wytwarzania włókien sztucznych z kazeiny, a w szczególności składu i temperatury kąpieli koagulacyjnych i zabiegu przędzenia.

Wiadomo, że zasadowe roztwory kazeinowe przędzie się przez dysze przędzalnicze, a otrzymane włókna koaguluje się w kąpielach będących wodnymi roztworami kwasu, ale pojedyncze włókienka skleja się wtedy mocno ze sobą i wskutek tego nie nadają się do użytku w przemyśle włókienniczym.

Obecnie wykryto, że można jednak otrzymywać doskonale skoagulowane włókienka kazeinowe, nie sklejające się ze sobą, jeśli do kwasowych kąpeli koagulacyjnych będzie się dodawało rozpuszczalnych soli obojętnych i (albo) soli kwaś-

nych, to znaczy, jeżeli włókna będzie się koagulowało w kąpielach, zawierających kwas, a prócz tego jedną lub kilka soli.

Wprawdzie wskutek reakcji zasad z zasadowych roztworach kazeinowych z kwasem zawartym w kąpeli koagulacyjnej powstają sole, to jednak wobec małej ilości zasad zawartych we włóknach kazeiny tworzą się niewielkie ilości tych soli, wynoszące zaledwie kilka gramów na litr kąpeli koagulacyjnej, co nie wystarcza do zapobieżenia nieuniknionemu sklejananiu się nitki.

Stąd wynika zasada wynalazku niniejszego, polegająca na tym, że do kwasowej kąpeli koagulacyjnej dodaje się jednej albo kilku soli oprócz tych, które powstają samorzutnie podczas koagulacji włókien.

Prócz tego wykryto, że koagulację włókien można jeszcze bardziej polepszyć, jeśli kąpiel koagulującą ogrzewa się powyżej 25°C, a mianowicie najlepiej od 48—58°C.

Przykład I. Zasadowy roztwór kazeiny przepuszcza się przez dyszę przędzalniczą, mniej lub bardziej głęboko zanurzoną w kąpeli zawierającej w litrze 100 g kwasu siarkowego i 380 g siarczanu sodowego, przy czym ewentualnie do kąpeli tej dodaje się niewielkie ilości innych rozpuszczalnych soli, np. mrówczanów, mleczanów, octanów, cytrynianów i (albo) aldehydu mrówkowego, po czym otrzymane włókna poddaje się obróbce dla nadania im nierozpuszczalności w wodzie.

Przykład II. Postępuje się tak, jak podano w przykładzie I, z tą różnicą, że stosuje się kąpiel koagulującą, zawierającą w litrze 150 cm³ kwasu siarkowego o mocy 66°Bé, 150 g siarczanu glinowego, 75 g chlorku sodowego, 75 g siarczku potasowego i 30 g siarczanu sodowego, przy czym do tych materiałów można dodawać małe ilości innych soli rozpuszczalnych.

Przykład III. Postępuje się tak, jak podano w przykładzie I, z tą różnicą, że stosuje się kąpiel koagulującą, zawierającą w litrze 80 g kwasu siarkowego i 300 g łącznie obojętnych lub kwaśnych soli amonowych, potasowych, cynowych, sodowych, glinowych, magnezowych itd., uży-

tych w najrozmaitszych stosunkach względem siebie.

Przykład IV. Postępuje się tak, jak podano w przykładzie I, z tą różnicą, że stosuje się kąpiel koagulującą, zawierającą w litrze 150 g siarczanu glinu, 200 g siarczanu sodu i 25 g kwasu siarkowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania włókien sztucznych z zasadowych roztworów kazeiny, znamienny tym, że do koagulowania przetłoczonych przez dyszę przędzalniczą włókien stosuje się kwasową kąpiel koagulującą, do której dodaje się jednej albo kilku obojętnych i (albo) kwaśnych soli kwasów mineralnych i (albo) organicznych.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że do kwasowej kąpeli koagulującej dodaje się obojętnych albo kwaśnych soli sodowych i (albo) potasowych, amonowych, glinowych, cynowych, magnezowych, z ewentualnym dodatkiem aldehydu mrówkowego.

3. Sposób według zastrz. 1 lub 2, znamienny tym, że temperaturę kąpeli koagulującej utrzymuje się powyżej 25°C, najlepiej między 48 i 58°C.

Antonio Ferretti
Zastępca: inż. B. Müller
rzecznik patentowy