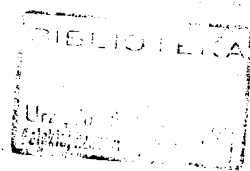


22 grudnia 1931 r.

Dm d 5106

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14839.

Kl. 29 a 6.

J. P. Bemberg Aktien-Gesellschaft
(Wuppertal-Oberbarmen, Niemcy).

Sposób wytwarzania sztucznych nici o dużej wytrzymałości zapomocą wyciągania i urządzenie do wykonywania tego sposobu.

Patent dodatkowy do patentu Nr 12639.

Zgłoszono 21 marca 1931 r.

Udzielono 21 października 1931 r.

Pierwszeństwo: 2 kwietnia 1930 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Najdłuższy czas trwania patentu do 22 października 1945 r.

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania sztucznych nici o dużej wytrzymałości według patentu Nr 12639.

Okazało się, że przez utrwalenie nitki zapomocą kwasu lub roztworów soli dopiero podczas jej kurczenia się pomiędzy urządzeniem rozciągającym a urządzeniem nawijającym otrzymuje się nitkę o dużej wytrzymałości oraz rozciągliwości. Kurczenie się nitki odbywa się między urządzeniem, służącym do wyciągania, a urządzeniem nawijającym, a mianowicie w ten sposób, że urządzenie nawijające obraca się wolniej, niż urządzenie do wyciągania, przyczem nitka nawija się z mniejszym naprężeniem lub nawet bez naprężenia na cewkę urządzenia nawijającego. Między

urządzeniem do wyciągania i urządzeniem nawijającym (cewka, walec, kołowrót) znajduje się jedno ze znanych urządzeń do utrwalania i zakwaszania.

Sposobem według wynalazku otrzymuje się sztuczny jedwab, który oprócz większej wytrzymałości na zerwanie odznacza się większą elastycznością.

Rysunek przedstawia urządzenie do wykonywania sposobu według wynalazku.

Nitka 2 wychodzi z dyszy przedziałniczej 1 i przesuwa się po drążkach 3 i 12. Drążki są cienkie i sponządzone np. z niklu lub z metalu Monel'a, który to materiał wywołuje minimalne tarcie między drążkiem i nitką. Nitka 2 przechodzi potem po drążku 13 o większej średnicy,

przez co styka się z nim na większej długości. Drażek ten zrobiony jest z materiału, wywołującego większe tarcie między drażkiem a nitką. Stosownym materiałem jest np. porcelana lub szkło. Z drażka 13 przechodzi nitka 2 na osadzony na wale 14 walec 5, składający się z większej liczby szklanych lub porcelanowych prętów 15, ułożonych wokoło na dwóch czołowych tarczach.

Po opuszczeniu walca 5 nitka 2 przechodzi po drażku 16, ułatwiającym odlepienie się nitki 2 od drażków 15. Potem nitkę 2 przeprowadza się przez porcelanową rurkę 4, do której doprowadza się roztwór solankowy lub utrwalający. Z tej rury dla kwasu 4 nitka przechodzi na kołowrót 11, obracany zapomocą wału 18. Rura do kwasu 4 osadzona jest na belce 17, poruszającej się tam i zpowrotem celem przełożenia nitki.

Nitka, wychodząca z dyszy przedziałniczej, częściowo jest już pozbawiona kwasów i dlatego jest jeszcze bardzo plastyczna. Tarcie między drażkami 15 a nitką 2 musi być tak wielkie, aby nitka regulowała obwodową szybkość kołowrotu. Tarcie między stałym drażkiem 13 a nitką 2 można zapomocą przesunięcia drażka 13 tak regulować, aby osiągnąć pożądane napięcie między drażkiem 13 a walcem 5, przy czem nitka, znajdująca się między lejkiem przedziałniczym a drażkiem 13, posiada tylko nieznaczne naprężenie. Zapomocą tego układu można uregulować szybkość walca 5 w ten sposób, że pożądane wyciąganie nitki odbywa się jeszcze w stanie plastycznym aż do możliwej granicy elastyczności nitki, bez istotnego podwyższenia naprężania nitki w dyszy przedziałniczej.

Celem osiągnięcia pożądanego kurczenia się oraz rozluźnienia nitki między walcem 5 a kołowrotem 11, napędza się kołowrót w ten sposób, że obwodowa szybkość kołowrotu 11 jest mniejsza, aniżeli prostoliniowa szybkość nitki opuszczającej walec

5. Strącenie kwasem odbywa się w rurze na kwas 4 podczas kurczenia się nitki. Ponieważ elastyczność jest proporcjonalna do skurczu wyciąganej nitki, dlatego też można osiągnąć pożądaną elastyczność przez snízenie napięcia nitki podczas przejścia przez kąpiel utrwalającą. Walec składa się z większej liczby szklanych lub porcelanowych 15, osadzonych na obwodzie walca 5. Nitka 2 daje się łatwiej odciąpić od tego walca, aniżeli od zwykle stosowanych krążków lub drażków. Powierzchnia walca 5, poprzerywana przez układ drażków 15, przeszkadza przylepianiu się nitki 2. Odczepianie nitki 2 ułatwia drażek 16.

Według sposobu niniejszego można sporządzać nitki, których wytrzymałość wynosi ponad 2,3 gramów na denier, i które wykazują 10% -wą rozciągliwość na sucha i 25% -wą rozciągliwość na mokro. Wymienione liczby przedstawiają procentowe przedłużenie nitki aż do zerwania się, i to odnośnie do jej pierwotnej długości.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania sztucznych nici według patentu Nr 12639, znamieny tem, że nici traktuje się cieczami utrwalającymi dopiero po wyciąganiu podczas ich kurczenia się.

2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że składa się z większej liczby drażków (3, 12, 13) do prowadzenia nitki, oraz z walca wyciągającego (5), składającego się z większej liczby drażków (15), rozłożonych na jego obwodzie, za którym znajduje się przyrząd (4) do traktowania nitki kwasem i przyrząd nawijający (11).

J. P. Bemberg
Aktien-Gesellschaft.
Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

