

6 grudnia 1924 r.

URZĄD PATENTOWY

Urząd
Patentowy
Polskiej

Dof 3/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 524.

Kl. 29 b₃.

Ver. Glanzstoff-Fabriken A. G.,
Elberfeld (Niemcy).

Sposób wyrobu połyskującego jedwabiu o najcieńszych nitkach z wiskozy.

Zgłoszono: 24 marca 1920 r.

Udzielono: 1 września 1924 r.

Celem wytwarzania jedwabiu z wiskozy o najcieńszych nitkach proponowano, aby wiskożę, doprowadzaną regularnie do dyszy w dokładnie odmierzonych ilościach, wtłaczali do kąpieli, która przez swą dostateczną bierność, np. niską temperaturę i połączoną z tem małą dysocjację zapoczątkowuje wprawdzie rozkładanie się, ale ją tak wolno uskutecznia, iż staje się rzeczą możliwą przez szybkie proste wyciąganie wiadomym sposobem rozciągnąć grubą z początku nitkę do bardzo cienkiego wymiaru.

Podczas gdy przy systemie przedzenia wyciągowego dla jedwabiu miedzikowego używano możliwie słabych kąpeli strącających, a nawet czystej wody, aby umożliwić powolne wyciąganie, i musiano spuszczać wydobyte przytem bardzo słabe niteczki przez wiszącą warstwę cieczy, albo kazać je nosić innej cieczy posuwającej,

a potem dopiero wyciągniętą nitkę zupełnie rozłożyć i uwolnić od miedzi — udało się systemem wyżej wzmiankowanym wytwarzać bardzo cienkie niteczki odmiennym sposobem.

Okazało się bowiem, że stosunkowo kwaśne kąpiele solne nadają się znakomicie w zwyczajnej temperaturze, aby ze zwykłych, dla sztucznego jedwabiu używanych dysz, wyciągać bezpośrednio tak cienkie nitki, jak się to dzieje przy sposobie przedzenia wyciągowego jedwabiu miedzikowego.

Jako przykład podano nasyconą kąpiel dwusiarczanu sodu o zawartości około 20% kwasu, a zatem około 280 g kwasu siarkowego na litr.

Operując przy 25°C, osiągnięto przy stałym doprowadzaniu, odpowiedniej do szybkości wyciągania i do każdego otworu wyciekowego, ilości wiskozy, niteczki

aż do 2 denierów. Połysk jedwabiu w ten sposób otrzymanego był podobnym do znanego jedwabiu miedzikowego, według systemu przedzenia wyciągowego, to znaczy, iż jedwab posiadał matowy połysk jedwabiu naturalnego. Odróżniał się on korzystnie od jedwabiu zwykłego o 7 — 8 denierach, osiągniętego w równych okolicznościach przy doprowadzeniu większej ilości materiału.

Aczkolwiek znaną rzeczą było, iż przy zwyczajnym jedwabiu sztucznym podwyższenie temperatury mocno słonej i kwaśnej kąpeli dawało nitki o większym połysku, to pierwotne przypuszczenie, iż działanie rozpuszczającego kwasu przy przedzeniu wyciągowym musi być bardzo powolne, powstrzymywało od używania wyższych temperatur.

Niespodziewanie okazało się jednak, że przy użyciu wyższej temperatury np. 45°C, można było przy tej samej ilości kwasu w kąpeli równie cienko prząść i to niteczki o wielkim połysku.

Nitka przyjmuje zatem także przy przedzeniu wyciągowym w wyższej temperaturze taką strukturę fizyczną, która jej nadaje większy połysk, mimo połączone przytem gwałtowniejsze wypędzenie gazów, co zdaje się pociąga za sobą pomniejszenie wytrzymałości nitki na ciągnięcie wskutek niezawodnie istniejącej większej działalności kwasu w wyższej temperaturze.

Przykład.

Dwusiarczan sodu o 40°-owej zawartości kwasu	40 kg
Monohydrat kwasu siarkowego	4 kg
Wody	60 kg

ogrzało do 45°C i wiskozę surową o średniej dojrzałości wtłoczono przez dysze o 0,10 mm, przyczem ilość surowej wiskozy dokładnie dostosowano do ilości otworów dyszy, do możliwej szybkości wyciągania i zamierzonej grubości przędzy, doprowadzając wiskozę pod naciskiem jednostajnie do otworów dyszy.

Niteczki wyciągane z szybkością 40 — 45 m nawijają się na cewki, wrzeczona i t. p. i jak zwykle płóć się i suszy.

Powstają nitki o wielkim połysku.

W ten sposób można otrzymać z łatwością niteczki poniżej 2 denierów.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wyrobu z wiskozy lśniącego jedwabiu o bardzo cienkich nitkach, w mocno kwaśnych kąpielach solnych, przy którym odpowiednią ilość wiskozy doprowadza się do otworów dyszy z uwzględnieniem zamierzonej grubości przędzy i szybkości wyciągania, tem znamienny, iż temperaturę kąpeli ustala się na 45°C lub wyżej.

Ver. Glanzstoff-Fabriken A. G.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.