

URZĄD PATENTOWY



Dolp 3/28

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22716.

Kl. 29 b, 3/01.

Tomaszowska Fabryka Sztucznego Jedwabiu Spółka Akcyjna
(Warszawa, Polska).

Sposób nadawania cech sztucznym włóknom z celulozy regenerowanej, to jest przędzy sztucznego jedwabiu, sztucznym włóknom ciętym oraz foljom, które to cechy pozwalają na stwierdzenie, iż włókna te pochodzą z danej fabryki.

Zgłoszono 9 listopada 1934 r.

Udzielono 23 stycznia 1936 r.

W praktyce często zachodzi potrzeba zidentyfikowania produktu, zwłaszcza ważna jest możliwość niewątpliwego rozpoznawania przez wytwórcę swego produktu.

Rozpoznawanie pochodzenia sztucznych włókien z celulozy regenerowanej, t. j. przędzy sztucznego jedwabiu lub sztucznego przędzy lub folij, nastręcza duże trudności, a często jest wręcz niemożliwe.

Zwykle rozpoznaje się wymienione wyżej materiały, wytworzone pewnym sposobem, np. wiskozowym, jako pochodzące z danej fabryki dzięki charakterystycznym oznakom zewnętrznym, jak: opakowaniu

lub liczbie włókienek, składających się na jedną nitkę odpowiedniej grubości. Jeśli chodzi o jedwab w motkach, charakterystyczne są przewiązki (liczba, rodzaj materiału, przeplot i t. d.); następnie, jeśli jedwab jest na cewkach, materiał poznaje się po charakterystycznych oznakach cewek.

W wyjątkowych przypadkach może służyć do rozpoznania powinowactwo do barwników, wytrzymałość na zerwanie w stanie suchym lub wilgotnym, wielkość wydłużenia przy zerwaniu, wygląd przekroju poprzecznego pod mikroskopem, roentgenogram i podobne cechy charakterystyczne.

Wszystkie jednak stosowane sposoby rozpoznawania normalnego produktu nie są o tyle charakterystyczne, ażeby w przypadkach wątpliwych, przy braku charakterystycznych oznak zewnętrznych, pozwoliły na określenie, czy badany produkt jest produktem danej fabryki. Dotyczy to w szczególności przypadków, gdy produkt zatracił nie tylko oznaki zewnętrzne, lecz i do pewnego stopnia właściwe mu cechy, np. wytrzymałość lub wydłużenie wskutek dalszej obróbki, jak tkania, dziania, farbowania i t. d.

Najczęściej wypada rozstrzygnąć, czy użyta została przędza danej fabryki, czy też innej fabryki w jakimkolwiek materiale tkanym lub dzianym, a więc w postaci, w której bądź przędza ze sztucznego jedwabiu, bądź przędza ze sztucznego przędzy, bądź wreszcie przędza z ciętej folii zatraciła w całości oznaki zewnętrzne, a w znacznej mierze i cechy właściwe.

Według niniejszego wynalazku taki sposób wytwarzania jedwabiu, aby można było poznać, że jedwab pochodzi z danej fabryki, polega na tym, że do przędzy sztucznego jedwabiu, sztucznego przędzy lub folii, w dowolnej fazie wytwarzania wymienionych produktów, wprowadza się ciała rozpoznawcze.

Takie ciała rozpoznawcze muszą odpowiadać następującym warunkom.

1. Muszą być nierozpuszczalne w wodzie oraz w roztworach alkalicznych i kwasnych o takich stężeniach, jakie się stosuje przy obróbce przędzy lub tkaniny z przędzy sztucznego jedwabiu, ze sztucznego przędzy lub folii.

2. Dodatek ciał rozpoznawczych nie może w najmniejszym stopniu wpływać na właściwości mechaniczne włókna, jak wytrzymałość, wydłużenie, na przeróbkę na warsztatach, nie może również mieć najmniejszego wpływu na farbowanie.

3. Dla spełnienia warunku drugiego, który, podobnie jak pierwszy, jest nieod-

zowny, dodatek ciał rozpoznawczych musi być bardzo mały i nie powinien przekraczać 10 do 15% zawartości popiołu w przędzy, przędzywie lub folii. Popiół np. w produktach, otrzymywanych systemem wiskozowym, wynosi 0,25 — 0,3%, największy zatem dodatek ciał rozpoznawczych nie powinien przekraczać 0,05% suchej substancji przędzy sztucznego jedwabiu, sztucznego przędzy lub folii.

4. Przy minimalnej dawce ciała rozpoznawczego powinna istnieć możliwość niewątpliwego stwierdzenia obecności ciała, rozmyślnie wprowadzonego do przędzy, przędzy lub folii.

5. Ciałem rozpoznawczym nie może być ciało proste (pierwiastek chemiczny), ani związek chemiczny, bardzo rozpowszechniony w przyrodzie, ponieważ mógłby zajść przypadek, że do przędzy, przędzy lub folii wprowadzono mimo woli ciało rozpoznawcze wraz z surowcami lub materiałami pomocniczymi w czasie produkcji.

Powyższym warunkom odpowiadają związki pierwiastków promieniotwórczych z szeregu urano-radowego, aktynowego lub torowego. Pierwsze, t. j. z szeregu urano-radowego lub aktynowego, nie mogą być brane pod uwagę, gdyż są zbyt drogie, natomiast z szeregu torowego są dostępne. Na przykład dwutlenek toru lub siarczan mezotoru w zupełności odpowiadają warunkom, jakie są stawiane ciału rozpoznawczemu według wyżej przytoczonych warunków.

Wprowadzony do wiskozy dwutlenek toru już w ilości 0,008% (od wagi celulozy) można wykryć przy pomocy czułego elektroskopu.

Zwiększenie dawki dwutlenku toru, siarczanu mezotoru lub odpowiedniego związku innego pierwiastka promieniotwórczego z szeregu urano-radowego, aktynowego lub torowego może nadać przędzy sztucznego jedwabiu, przędzy ze

sztucznych włókien lub z folii właściwości promieniotwórcze i tkaniny, wykonane z takiej przędzy, mogą, dzięki bardzo umiarkowanemu działaniu na organizm, mieć zalety higieniczne i właściwości lecznicze.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób nadawania cech sztucznym włóknom z celulozy regenerowanej, to jest przędzy sztucznego jedwabiu, sztucznym włóknom ciętym oraz foljom, które to cechy pozwalają na stwierdzenie, iż włókna te pochodzą z danej fabryki, znamieny tem, że w czasie wytwarzania tych produktów wprowadza się ciało rozpoznawcze, a mianowicie około 0,008% (wagi celulozy) któregośkolwiek związku promieniotwórczych pierwiastków szeregu toro-

wego, np. dwutlenku toru, lub siarczanu mezotoru.

2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że w czasie wytwarzania sztucznych włókien wprowadza się związek jakiegokolwiek promieniotwórczego pierwiastku szeregu torowego, aktynowego lub urano-torowego w ilości, przewyższającej nieco 0,02% (wagi celulozy), wskutek czego, poza możliwością rozpoznawania pochodzenia, sztuczne włókna uzyskują właściwości promieniotwórcze.

Tomaszowska Fabryka
Sztucznego Jedwabiu
Spółka Akcyjna.
Zastępca: Inż. M. Zmigryder,
rzecznik patentowy.