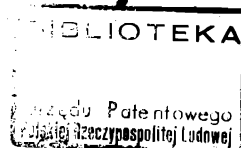


URZĄD PATENTOWY



Dol f 3/10



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 17424.

Kl. 29 b 3.

Leon Lilienfeld
(Wiedeń, Austria).

Sposób wytwarzania sztucznych włókien.

Patent dodatkowy do patentu Nr 16398.

Zgłoszono 2 czerwca 1927 r.

Udzielono 9 listopada 1932 r.

Pierwszeństwo: 3 czerwca 1926 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Najdłuższy czas trwania patentu do 19 maja 1947 r.

W patencie Nr 16398 opisany jest sposób wytwarzania sztucznych włókien, w którym jako kąpiel strącającą dla wiskozy, stosuje się kwas siarkowy, przynajmniej pięćdziesięciopięcioprocentowy, a najlepiej sześćdziesięciopięć do osiemdziesięciopięcioprocentowy.

Wynalazek niniejszy dotyczy odmiany sposobu, opisanego w powyższym patencie i opiera się na spostrzeżeniu, że wiskoza, zawierająca nie więcej niż 5% wodorotlenku alkaliów (licząc jako NaOH), daje nitki błyszczące o wytrzymałości, przekraczającej 2 g na denier, nie tylko przy użyciu, jako kąpeli strącającej, kwasu siarkowego powyżej 55%-owego, lecz nawet przy zastosowaniu kwasu nie mniej niż 45%-owego ale i nie więcej niż 55%-owego.

Sposób niniejszy można stosować do każdej wiskozy, z tym tylko warunkiem, by nie zawierała więcej, niż 5% wodorotlenku alkaliów (licząc jako NaOH), a więc sposób ten nadaje się do wiskozy, otrzymanej którymkolwiek ze znanych sposobów, przyczem wiskoza ta mogła dojrzewać, jak zwykle w przemyśle sztucznego jedwabiu, (np. w ciągu 72 godzin), albo mogła nie dojrzewać wcale lub też dojrzewać krócej, niż zwykle, np. w ciągu mniej niż 48 godzin, a więc przez 3 do 48 godzin. Można to osiągnąć np. przez rozpuszczenie nasiarczowanej masy albo w wodzie albo w tak rozcieńczonym ługu sodowym, żeby w wiskozie ostatecznej ilość alkaliów żrących nie przekraczała 5% (licząc na wagę wiskozy).

Wykonanie sposobu, to znaczy samo przedsięwzięcie, przeprowadza się podobnie, jak opisano w głównym patencie.

Następujące przykłady, w których dane liczbowe dotyczą części wagowych, służą do wyjaśnienia sposobu według wynalazku.

1. a. 100 części celulozy siarczynowej albo bawełny np. blechowanych odpadków bawełny nasycy się 900 — 2000 częściami 18%-owego ługu sodowego i mieszaninę pozostawia się w spokoju przez 3 do 24 godzin. Następnie, jeżeli użyto celulozy siarczynowej, to masę stłacza się aż do otrzymania 300 części pozostałości, zaś przy użyciu bawełny np. blechowanych odpadków bawełny — do otrzymania 340 części, poczem pozostałość rozdrabnia się ręcznie w odpowiednim urządzeniu np. w odpowiedniej miazdźdarce. Rozdrobnioną celulozę sodową utrzymuje się następnie przez 48 do 72 godzin w temperaturze pokojowej, poczem zadaje się ją 40 do 60 częściami siarczku węgla i mieszaninę trzyma się w temperaturze 16—do 20°C przez kilka (np. 4 — 12) godzin, mieszając ją (np. w zamkniętej ugniatarce albo w bębnie do siarczkwania).

Następnie usuwa się z masy nadmiar siarczku węgla przez odessanie albo od dmuchanie i nasiarczkwana masę, której ciężar wynosi 350 części w wypadku użycia celulozy siarczynowej, zaś około 400 części, przy użyciu bawełny (blechowanych bawełnianych odpadków), rozpuszcza się w 900—1000 cz. wody (przy użyciu celulozy siarczynowej) albo w 1000—1050 cz. wody (przy użyciu bawełny) albo też masa rozpuszcza się w 900 cz. 1 — 2,4%-owego ługu sodowego przy użyciu celulozy siarczynowej, zaś w 1000—1050 cz. 1 — 2,4%-owego ługu sodowego przy użyciu bawełny np. odpadków bawełnianych. Tak otrzymaną wiskozę sączy się 3 do 4 razy przez watę albo gęstą tkaninę bawełnianą albo przez jedno i drugie

i uwalnia od zawartych w niej ewentualnie pęcherzyków gazu. Wiskozę tę przedsięwzięcie natychmiast albo po krótszem (np. trwającem od 12 godzin do 2 dni) lub dłuższem (np. 3 — 4 dniowem) dojrzewaniu w temperaturze od 15 do 18°C, jak podano w patencie głównym, do jednej z wymienionych poniżej kąpieli strącających:

1. do 45%-owego kwasu siarkowego, albo

2. do 50 — 54%-owego kwasu siarkowego, albo

3. do roztworu 13,3 części siarczanu amonowego w 130 częściach 50 — 54%-owego kwasu siarkowego, do którego dodano 9 do 10 części kwasu siarkowego o stężeniu 66° Bé, albo

4. do roztworu 10 — 15 części syropu glukozowego w 190 — 185 częściach wagowych 52%-owego kwasu siarkowego.

b. Przebieg pracy taki sam, jak w punkcie a, z tą różnicą, że do siarczkwania celulozy sodowej stosuje się 75 do 150 części dwusiarczku węgla.

c. Przebieg pracy jest taki sam, jak w punkcie a lub b z tą tylko różnicą, że celulozę stłacza się, aż do otrzymania pozostałości, stanowiącej 200 części wagowych.

II. Sposób otrzymania wiskozy tem się różni od sposobu podanego w przykładzie I w punktach od a do c, że celuloza sodowa dojrzewa tylko przez 1 — 48 godzin albo nie dojrzewa wcale.

Zastrzeżenie patentowe.

Odmiana sposobu otrzymywania sztucznych włókien z wiskozy, według patentu Nr 16398 znamienna tem, że jako kąpiel strącająca dla wiskozy, nie zawierającej więcej niż 5% wodorotlenku alkaliów (licząc jako NaOH), stosuje się 45 do 55%-owy kwas siarkowy.

Leon Lilienfeld.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.