

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29143.

Kl. 29 a, 6/06.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M. *D01g 1/02*

Sposób wytwarzania dającej się wyciągać taśmy włókien sztucznych, otrzymywanej z pasma, składającego się z włókien ciągłych, przez szarpanie.

Zgłoszono 26 listopada 1937 r.

Udzielono 3 lipca 1940 r.

Pierwszeństwo: 14 grudnia 1936 r. (Niemcy).

Znany jest sposób wytwarzania taśmy włókien przez szarpanie na krótkie kawałki pasma włókien ciągłych. Znany jest również sposób szarpania pasma włókien, składających się z włókien o różnej długości, polegający na tym, że np. dłuższe włókna elementarne o długości większej od odległości pomiędzy walcami szarparki zostają poszarpane na odcinki o prawie takiej właśnie długości.

Jeżeli pasmo włókien, składające się z ciągłych włókien sztucznych, przeprowadzi się przez tego rodzaju szarparkę, to jednak nigdy nie osiągnie się tego, aby długość wszystkich włókien, zawartych w taśmie, była mniejsza od odległości pomiędzy parami walców szarpiących. Pewna

liczba włókien pozostaje zawsze dłuższa od tej odległości, ponieważ rozrywanie następuje stale w miejscach mniejszych oporów we włóknach. Z tego powodu część poszarpanych włókien jest krótsza od odległości między walcami. Jeżeli nawet średnia długość odcinków włókien jest jednokrotna, to jednak różnice długości poszczególnych odcinków włókien powodują trudności przy ich dalszej przeróbce. Włókna za krótkie nie dają się odpowiednio wyciągnąć na wyciągarkach i powodują powstawanie nierównej, pociętej przędzy; włókna zbyt długie stwarzają podczas wyciągania na wyciągarkach zbyt wielki opór i również powodują powstawanie przędzy nierównej. Te wady znanych sposo-

bów szarpania pasma ciągłych włókien sztucznych są przeszkodą do wprowadzenia do przemysłu w szerszej skali sposobu szarpania.

Stwierdzono, że uzyskuje się o wiele równiejsze co do długości odcinki włókien, jeżeli pasma włókien ciągłych będzie się poddawało szarpaniu w kilku następujących po sobie zabiegach. Postępuje się np. w ten sposób, że przy pierwszym zabiegu szarpania nastawia się urządzenie na długość, pozwalającą na uzyskanie długich odcinków włókien, np. wielokrotnie dłuższych od pożądanej długości; wskutek tego liczba przypadkowo krótkich odcinków włókien jest stosunkowo niewielka. Jeżeli z kolei otrzymane odcinki włókien podda się po raz drugi szarpaniu, w którym dobiera się taką długość, że włókna zbyt długie zostają skrócone do pożądanej długości, podczas gdy włókna o długości, zawartej w danych granicach, pozostają niezmienione, wówczas uzyskuje się nadzwyczajne polepszenie rozmieszczenia odcinków włókien w porównaniu z wynikiem jednorazowego zabiegu szarpania. Dobrze jest łączyć następujące po sobie i dostosowane do siebie zabiegi szarpania w jeden zabieg roboczy. Taśmę z włókien o długich odcinkach, otrzymaną w dowolny sposób, np. z włókien ciętych, i zawierającą poszczególne włókna niejednakowej długości, można polepszyć przez tego rodzaju szarpanie w kilku zabiegach. Należy za-

znaczyć, że z powodu niedużego zużycia siły na szarpanie taśm z włókien uprzednio wstępnie poszarpane taśmy można przepuszczać grubszą warstwą, przez co uzyskuje się dużą wydajność maszyn.

Na załączonej tabeli podano liczbowe zestawienie wykresów taśm włókien, szarpanych rozmaicie, ale stale z wyciągnięciem 1:1,5. W pierwszym szeregu pionowym podano długości w milimetrach w odcinkach zwiększanych po 20 mm. Następny szereg pionowy, oznaczony cyfrą 1, podaje w procentach wagowych odnośne składniki taśmy włókien przy zastosowaniu np. szarpania na odcinki włókien 220 mm. W szeregu pionowym 3 podano odpowiednio procenty wagowe przy szarpaniu na odcinki włókien o długości 130 mm (jednorazowy zabieg szarpania), natomiast w szeregu 2 podano skład procentowy składników taśmy włókien, powstałej przy dwukrotnym zabiegu szarpania, a mianowicie w pierwszym zabiegu z zastosowaniem długości odcinków włókien 220 mm, a w drugim zabiegu — długości 110 mm; z tego zestawienia widać, że w pożądanym zakresie długości odcinków włókien 80 — 160 mm z porównania liczb szeregu 3 i 2 wynika wzrost miarodajnej liczby procentowej z 46,5 na 76,2. Procentowy udział długości włókna w żądanym zakresie wzrósł tedy o około 60% wskutek szarpania z zastosowaniem stopniowanego wyciągania przy szarpaniu.

	1.		2.		3.
mm	% wagowe		% wagowe		% wagowe
0 — 20	0,2		0,5		0,4
21 — 40	0,6		2,0		5,6
41 — 60	1,4		8,2		20,0
61 — 80	6,9		12,3		25,7
81 — 100	8,5		21,0		18,3
101 — 120	13,3	76,2%	18,5	46,5%	14,4
121 — 140	14,6		31,4		9,3
141 — 160	13,0		5,3		4,5

161 — 180	10,1	0,8	1,2
181 — 200	10,0	—	0,5
201 — 220	6,7	—	0,1
221 — 240	6,1	—	—
241 — 260	3,7	—	—
261 — 280	3,0	—	—
281 — 300	1,9	—	—
	1 raz szarpane na odcinki 220 mm	2 razy szarpane długo- ści na odcinki 110 mm	1 raz szarpane na odcinki 130 mm

Zależnie od rodzaju włókna i pożądanej długości odcinków włókien można również przeprowadzać szarpanie więcej niż dwa razy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania dającej się wyciągać taśmy włókien sztucznych, otrzymywanej z pasma, składającego się z włókien ciągłych, przez szarpanie, znamieny tym, że pasmo włókien względnie

taśmę włókien poddaje się szarpaniu w dwóch lub większej liczbie zabiegów.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że w drugim zabiegu pasmo włókien względnie taśmę włókien szarpie się na odcinki włókien krótsze od odcinków otrzymywanych w poprzednim zabiegu.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.