

URZĄD PATENTOWY
w WARSZAWIE
OPIS PATENTOWY

Dolę 1/00

Nr 31709

Kl. 76 b, 37

Sächsische Textilmaschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann
Aktiengesellschaft, Chemnitz

**Sposób wytwarzania wyciągalnej taśmy z włókien bez końca
i urządzenie do wykonywania tego sposobu**

Zgłoszono 10 grudnia 1938

Udzielono 19 kwietnia 1943

Pierwszeństwo: 5 lutego 1938 (Niemcy)

Przedmiotem wynalazku jest sposób wyrobu wyciągalnej ciągłej taśmy z włókien bez końca (włókien sztucznych) i urządzenie do wykonywania tego sposobu.

W tym celu były proponowane różne sposoby, które jednak w praktyce okazały się mniej lub bardziej wadliwe albo nawet wcale bezużyteczne.

Według jednego ze znanych sposobów taśmę włóknistą tnie się za pomocą wałka tnącego o wąskich, przesuniętych względem siebie nożach tak, iż odcinki włókien ze względu na przekroje na całej szerokości taśmy wykazują pewną spoistość. Wobec gładkości powierzchni przekroju odcinków taśmy włóknistej włókna w ciążarce nie

przesuwają się pojedynczo jedno po drugim, lecz raczej odcinki taśmy włóknistej przesuwają się w całości. Taśma z ciążarki posiada wskutek tego bardzo nierównomierną grubość, tak iż potrzebne jest wielokrotne dwojenie w celu uzyskania wymaganej równoległości poszczególnych włókien.

W celu uniknięcia powyższych niedogodności taśmę włóknistą bez końca przekłuwają się według wynalazku za pomocą igieł lub podobnych narzędzi tak, iż włókna zostają podzielone na pojedyncze lub prawie pojedyncze, przy czym taśma włóknista zostaje naprężona w miejscu cięcia za pomocą pary wałków lub narzędzi podobnych.

Na rysunku przedstawiono przykład urządzenia do wykonywania sposobu według wynalazku, a mianowicie fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, a fig. 2 — to samo urządzenie w widoku z przodu.

Sztuczne włókna, dostarczane w postaci taśmy bez końca z przędzarki jedwabiu sztucznego, zostają naprężone pomiędzy dwiema parami wałków *a* i *b*. Ponad tym miejscem umieszczony jest grzebień *d* zaopatrzony w igły, w dalszym ciągu niniejszego opisu zwany „grzebieniem igłowym”, prowadzony pionowo i poruszany w górę i w dół za pomocą wału *e* i mimośrodów *f*. Igły grzebienia *d* są ukształtowane tak, iż rozdzielają włókna w miarę możliwości na pojedyncze lub w przybliżeniu pojedyncze. Odległość pomiędzy miejscem przekłuwania i linią docisku pary wałków *b* jest mniejsza od długości kosmyków.

W celu przenikania igieł w taśmę włóknistą na całej jej szerokości grzebień *d* po każdym skoku jest przesuwany nieznacznie (1/100 — 3/100 mm), a mianowicie za pomocą tarczy prowadniczej *g*, która jest napędzana wałem *e* za pomocą przekładni ślimakowej *h*. Tarcze prowadnicze *g*, najkorzystniej wykonane w kształcie spirali, przylegają wskutek działania sprężyny i mocno do powierzchni płyty *k*, tak iż wał *e* przesuwa się w bok razem z grzebieniem *d*. Ruch ten odbywa się bardzo powoli, ale nakłuwania za pomocą grzebienia zachodzą bardzo szybko. Ponieważ na końcu spirali tarczy prowadniczej znajduje się występ, przeto grzebień wskutek działania sprężyny i wraca nagle w prawo (położenie wyjściowe) przy końcu bocznego ruchu grzebienia wskutek działania spirali. Stosunek ruchu grzebienia do ruchu taśmy dobiera się odpowiednio do pożądanej długości kosmyków.

Jest rzeczą korzystną, gdy taśma włóknista w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca nakłuwania, a więc pomiędzy parami wał-

ków *a* i *b*, jest podparta za pomocą stołu *m*, zaopatrzonego w nacięcie lub szczelinę, aby podczas rozdziału włókien nie zachodziło ich rozciąganie względnie aby rozciąganie to zachodziło tylko w bezpośredniej bliskości miejsca nakłuwania.

Za parą wałków *b* umieszczona jest jeszcze dalsza para wałków *c* napędzana z większą szybkością niż wałki *b* i mająca na celu rozrywanie włókien, których nie rozdzielił grzebień igłowy.

Zamiast grzebienia igłowego można stosować również wałek igłowy, którego igły są rozmieszczone np. wzdłuż linii śrubowej. Igły wałka względnie grzebienia igłowego mogą być tępe, ostre jak nóż, uzębione, haczykowate lub inne.

Taśmy dostarczone z wielu urządzeń opisanego rodzaju są dwojone za pomocą znanej ciągarki *n* i wyciągane, potem zagęszcza się je za pomocą rurki skręcającej lub przyrządu Nitschela i wytwarza się kopkę względnie zwitek *p*.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania wyciągalnej taśmy z włókien bez końca, znamieny tym, że taśmę przekłuwają się za pomocą igieł tak, iż włókna zostają podzielone na pojedyncze lub prawie pojedyncze, przy czym naprężenie taśmy niezbędne do rozdziału włókien wytwarza się za pomocą pary wałków lub narządów podobnych.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że za urządzeniem rozdzielającym włókna wykonywana się rozrywanie ewentualnie niepodzielonych włókien, np. w cięgarce.

3. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że do rozdziału włókien posiada grzebień igłowy (*d*), który po każdym czynnym skoku zostaje przesunięty w bok w nieznacznym stopniu, przy czym przesuwanie to skutecznia się powoli za pomocą tarczy prowadniczej (*g*),

wykonanej z jednej spirali lub kilku spirali, natomiast cofanie grzebienia igłowego zachodzi nagle.

4. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada walec igłowy, którego igły są przesunięte lub rozmieszczone wzdłuż linii śrubowej.

5. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że odległość miejsca nakłuwania od miejsca zaciskania (*b, b*) jest mniejsza od żądanej długości kosmyków.

6. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że taśma włóknista w pobliżu miejsca nakłuwania igłami jest podparta za pomocą podpór (*m*).

Sächsisch e
Textilmaschinenfabrik
vorm. Rich. Hartmann
Aktiengesellschaft
Zastępca: M. Skrzypkowski
rzecznik patentowy

Fig.1

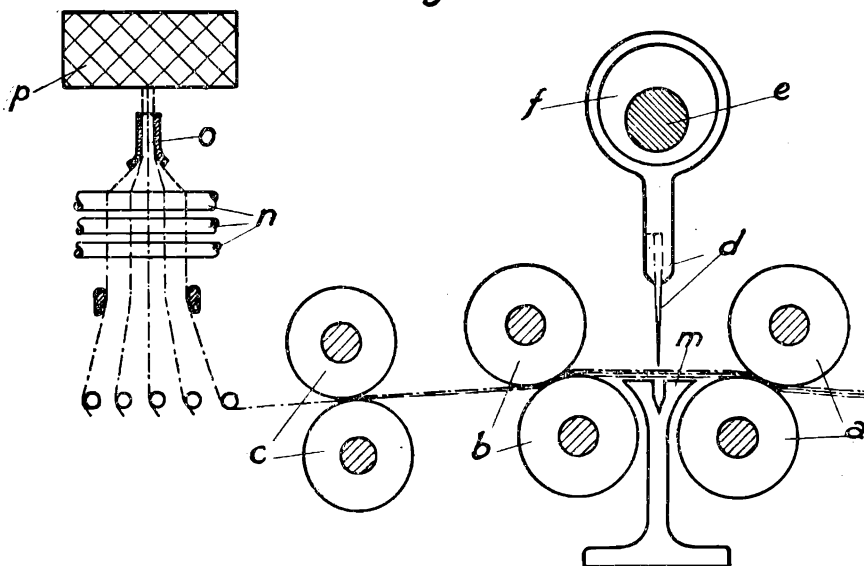


Fig.2

