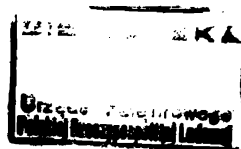


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Dolig 1/02

Nr 21880.

Kl. 29 a, 7.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób wytwarzania pasma, składającego się z poprzerrywanych długich sztucznych włókien, i urządzenie do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 14 lutego 1934 r.

Udzielono 19 sierpnia 1935 r.

Pierwszeństwo: 24 lutego 1933 r. dla zastrz. 1—6; 26 stycznia 1934 r. dla zastrz. 7—9 (Niemcy).

Istnieją sposoby wytwarzania z pasma sztucznych długich włókien pasma, składającego się z włókien sztucznych, poprzerrywanych przez szarpanie. Według dotychczasowych sposobów pasmo poddaje się jednakże podczas szarpania znacznemu natężeniu mechanicznemu przez nacisk, który uszkadza czułe pojedyncze włókienka materiału w takim stopniu, iż z otrzymanego pasma można wytwarzać tylko nici podobne do wełny, czyli nici szorstkie.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest również szarpanie pasm z długich sztucznych włókien w celu otrzymania pasma, zdatnego do wyciągania, przyczem jednakże unika się wszelkiego nacisku na włókna.

Przy usunięciu szkodliwego nacisku udaje się wytworzyć nici gładkie, podobne do lnianych lub jedwabnych, jakich nie można było otrzymać przy pomocy dotychczas znanych sposobów.

Według niniejszego wynalazku pasma nie przytrzymuje się między narzędziami szarpiącymi przez zakleszczenie, lecz przez hamowanie, dzięki temu, że materiał prowadzi się dookoła częściowo poruszanych (przez regulowanie), częściowo ruchomych lub nieruchomych walców lub sztab albo przez układ walców i sztab. Zwłaszcza do nadawania lub wyciągania stosuje się trzy lub większą liczbę układów walcowych, przyczem walce wyciągarki mają większą

szybkość obwodową niż walce nadawcze. Wskutek tego następuje szarpanie pasma między obu urządzeniami, a mianowicie na części mniejsze, niż wynosi odstęp między urządzeniem nadawczym i wyciągarką (snowarką).

Okazało się, iż korzystnie jest zastosować, zwłaszcza w urządzeniu nadawczym, zamiast układu walców jeden napędzany walec, np. jeżak lub podobny narząd, w połączeniu z nieruchomymi sztabami, dookoła których obrabiane pasmo owija się jednokrotnie lub wielokrotnie w celu uzyskania wiążącego działania hamującego.

Poza tem umieszcza się między urządzeniem nadawczym i wyciągarką urządzenie, napinające pasmo, dające się przesuwac zarówno w kierunku poziomym, jak i pionowym i umożliwiające dzięki temu dowolną zmianę położenia naprężadła w stosunku do urządzenia nadawczego i wyciągarki.

Ponadto okazało się, iż dobrze jest przygotować pasmo w określonych miejscach do rwania w ten sposób, iż między urządzeniem nadawczym i wyciągarką albo między urządzeniem nadawczym i naprężadłem zwilża się znany sposóbem taśmę w pewnych odstępach czasu.

Przy wytwarzaniu taśmy krótkowłóknistej mogą zachodzić trudności wskutek tego, iż końce przerwanych włókien są skłonne do owijania się dookoła walców lub sztab. W myśl wynalazku niniejszego powyższą przeszkodę usuwa się w ten sposób, że w wyciągarce prowadzi się wraz z szarpaniem pasmem pasma pomocnicze (towarzyszające), między którymi prowadzi się pasmo szarpiane. Dzięki użyciu pasm pomocniczych unika się odstawiania końców włókien od powierzchni pasma, a ponadto zwiększa się działanie hamujące. Jako pasma pomocnicze można stosować w znany sposób taśmy określne, np. ze skóry, gumy lub podobnych materiałów.

Urządzenie do wykonywania sposobu według wynalazku przedstawiono dla przy-

kładu na rysunku. Obrabiane pasmo jest oznaczone literą F i biegnie z lewej strony na prawą w kierunku strzałki.

Na fig. 1 oznaczono urządzenie nadawcze literami a, b, c , a wyciągarkę — literami d, e, f . Walce a, c, d, f są napędzane, walce o dużych powierzchniach b i e obracają się na walcach a, c lub d, f . Walce d, f snowarki obracają się z większą szybkością obwodową, niż walce a, c urządzenia nadawczego, wskutek czego następuje między walcami c i d szarpanie pasma.

Na fig. 2 przedstawiono urządzenie nadawcze, składające się ze sztab szklanych a_1, c_1 , z napędzanym walcem b_1 , przyczem walec b_1 jest wykonany jako jeżak, w celu nadania pasmu większej przyczepności. Działanie hamujące można zwiększyć przez jedno lub kilkurazowe owinięcie taśmy F dookoła sztab a_1 i c_1 .

Na fig. 3 przedstawiono naprężadło, umieszczone między urządzeniem nadawczym i wyciągarką. Naprężadło również składa się z trzech walców, g, h, i , przyczem walce g oraz i są napędzane. Jeśli odcinek pasma, na którym następuje szarpanie, mianowicie między walcami i oraz d , ma być zwiększony, przysuwa się naprężadło bliżej urządzenia nadawczego, czyli na lewo, jak zaznaczono kreskami ($g', h' i'$). Jeśli kąty między urządzeniem nadawczym i wyciągarką z jednej strony a naprężadłem z drugiej strony mają ulec zmianie, można przesunąć naprężadło w kierunku pionowym. Stosowanie tego rodzaju urządzenia naprężającego umożliwia zwiększenie naprężenia pasma, powodującego szarpanie między walcami i oraz d , stopniowo już od walca c . W tym celu napędza się walce g oraz i naprężadła z większą szybkością obwodową, niż walce a oraz c urządzenia nadawczego, a walce d oraz f wyciągarki, powodujące szarpanie z jeszcze większą szybkością obwodową, niż walce naprężadła.

Fig. 4 przedstawia urządzenie zwilżające k, l, m . Ciecz zwilżająca znajduje się w

zbiorniku m i zapomocą walca obrotowego l jest przenoszona na listewkę zwilżającą n walca k . Powyższe listewki można umieszczać dowolnie, np. skośnie albo w linii ślimakowej na walcu k , jak to przedstawiono u dołu fig. 4.

Na fig. 5 przedstawiono urządzenie, stosowane w przypadku, gdy pasmo ma ulec rozrywaniu na pasmo krótkowłókniste. Na rysunku oznaczono wejście do szarparki literą A , wyjście literą B . Pasma oznaczone literami F_1 , F_2 i F_3 , a mianowicie nierozrywane pasmo literą F_1 , pasmo w miejscu rwania literą F_2 i pasmo rwane literą F_3 . Wałki hamujące, częściowo napędzane, częściowo obracające się bez napędu, oznaczono przy wejściu literami a , b , c , przy wyjściu — literami d , e , f . Taśmy pomocnicze, między którymi w wyciągarce B utrzymuje się pasmo F_3 , oznaczono literą u . Literą v oznaczono parę walców transportowych, odprowadzających porwane pasmo. Literą w oznaczono skrobaczki albo szczotki obrotowe, zapobiegające przyczepianiu się włókien do taśm pomocniczych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania pasma, składającego się z poprzerywanych długich sztucznych włókien, nadającego się do wyciągania nici, przez naprężanie i rwanie, znamieny tem, że konieczne do szarpania natężenie między urządzeniem nadawczem i wyciągarką osiąga się przez hamowanie.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że pasmo z długich włókien sztucznych zwilża się między urządzeniem nadawczem i wyciągarką w stałych odstępach czasu.

3. Urządzenie do przeprowadzenia spo-

sobu według zastrz. 1, znamienne tem, że jako urządzenie nadawcze (a , b , c) oraz wyciągarkę (d , e , f) posiada układy o trzech walcach.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że urządzenie nadawcze jest utworzone z jednej lub kilku sztab lub walców albo jeżaków lub tym podobnych narzędzi, które owija się raz lub kilka razy pasmem (a , b , c).

5. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że między urządzeniem nadawczem i wyciągarką umieszczone jest naprężadło (g , h , i), dające się przesuwać w kierunku poziomym i pionowym i utworzone z jednego lub kilku walców.

6. Urządzenie według zastrz. 2 i 3, znamienne tem, że znajdujące się między urządzeniem nadawczem i wyciągarką urządzenie zwilżające (k , l , m fig. 4) stanowi wałek obracający się z szybkością, dającą się regulować, przyczem na walcu umieszczone są skośnie albo śrubowo listwy zwilżające.

7. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 w zastosowaniu do wytwarzania pasma krótkowłóknistego, zdatnego do wyciągania, znamienne tem, że posiada taśmy pomocnicze (u), umieszczone między urządzeniami prowadzącymi.

8. Urządzenie według zastrz. 7, znamienne tem, że posiada dwie taśmy pomocnicze po stronie odprowadzającej (B).

9. Urządzenie według zastrz. 7 i 8, znamienne tem, że taśmy pomocnicze są taśmami okrężnymi.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

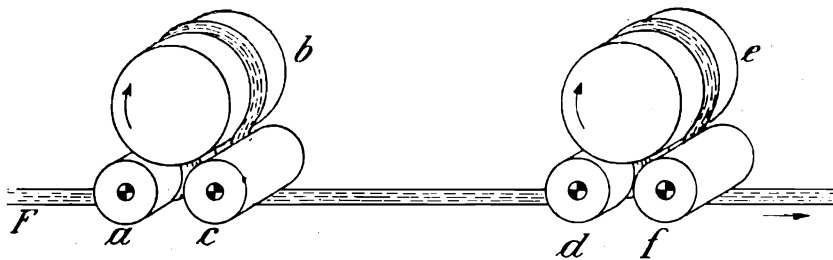


Fig. 2

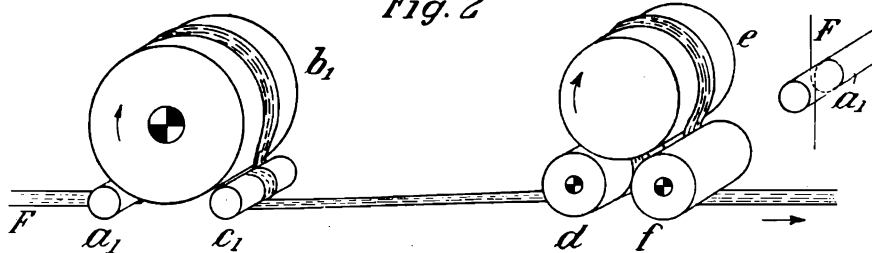


Fig. 3

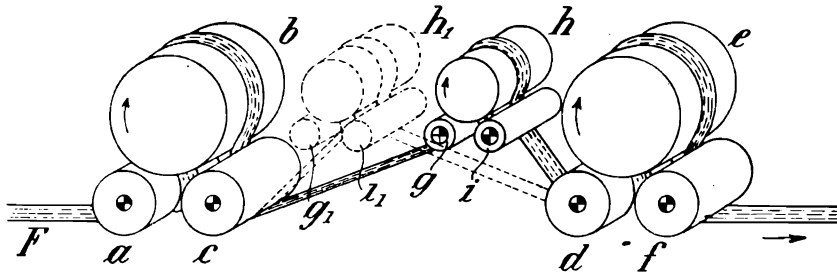
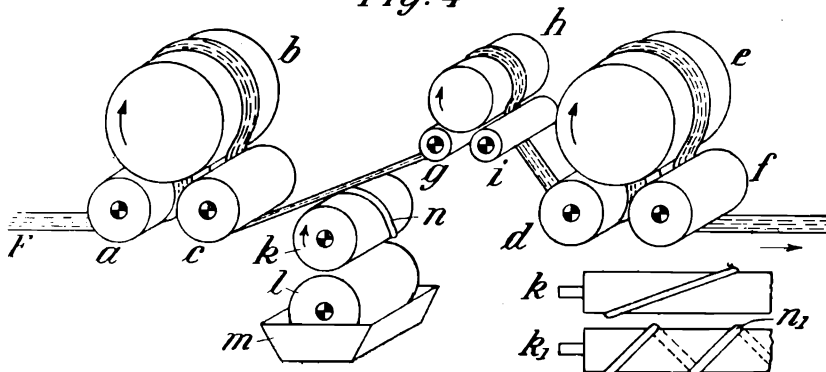


Fig. 4



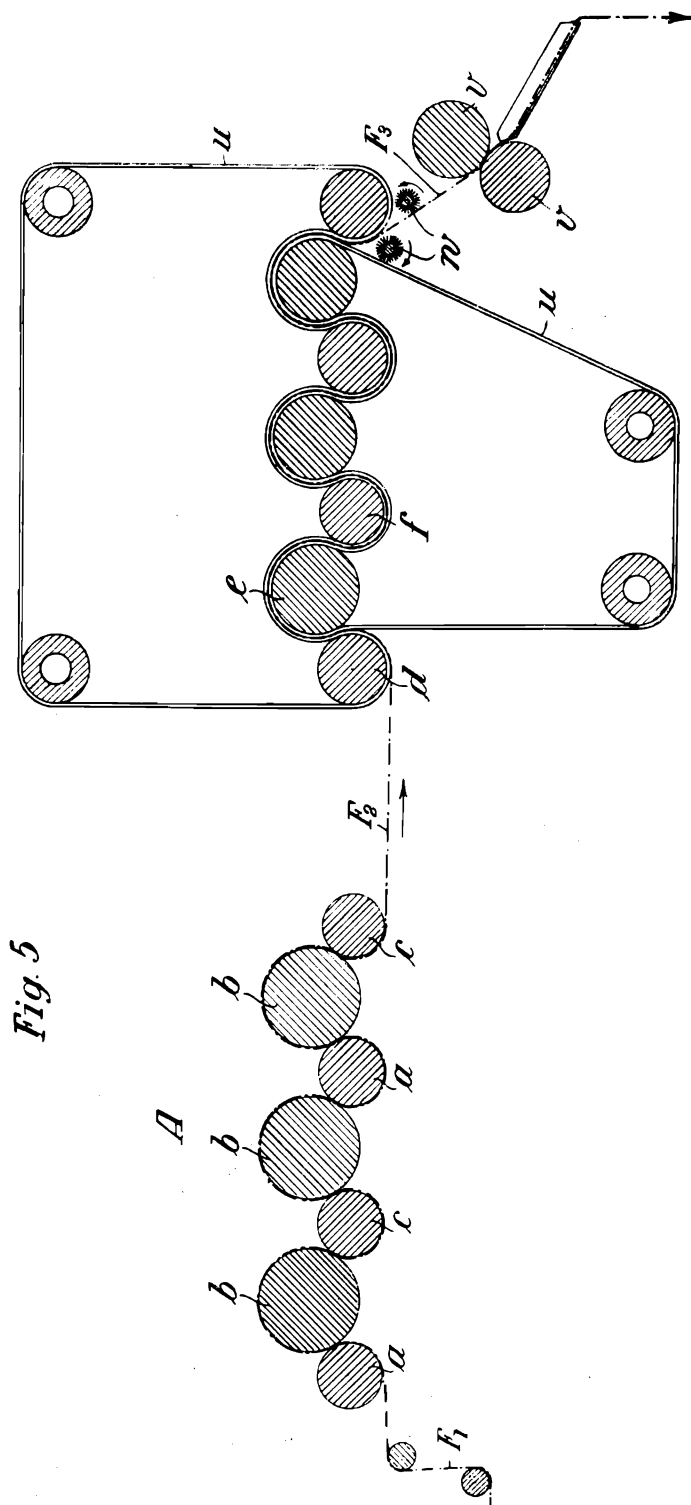


Fig. 5