

25 września 1928 r.

D01g 15/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 8549.

Kl. 76 b 9.

Textile et Filature, Société Anonyme
(Bruksela, Belgja).

Sposób przygotowywania do przędzenia włókien kapokowych lub podobnych i zgrzeblarka do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 13 czerwca 1927 r.

Udzielono 5 marca 1928 r.

Pierwszeństwo: 14 czerwca 1926 r. (Francja).

Wszelkie próby otrzymania równomiernej i nadającej się do tkania przędzy z krótkich włókien kapokowych lub tym podobnych nie dały dotychczas zadowalniających wyników, gdyż włókna kapokowe są krótkie, zbyt cienkie i nie przylegają do siebie tak, aby można je było przygotować do przędzenia zapomocą zgrzeblarek, używanych do przeróbki bawełny lub zapomocą wszelkich innych tego rodzaju maszyn.

Runa włókien otrzymane na tych zgrzeblarkach są nierównomierne, a taśmy wykonane z tego runa nie są dość wytrzymałe i równomierne, aby można je było przerobić na przędzę na odpowiednich maszynach.

Według wynalazku niniejszego trudności te można przezwyciężyć zapomocą specjalnego czesania runa zawierającego dwa skrajne pasma, składające się z włókien nieco dłuższych, mniej cienkich i bardziej przylegających do siebie od włókien kapokowych lub podobnych włókien, tworzących część środkową rzeczzonego runa.

Przekonano się na podstawie prób, że można osiągnąć dodatnie wyniki przetwarzając runo, składające się z przygotowanej uprzednio mieszaniny krótkich włókien kapoku z włóknami kapokowymi, bawełnianymi lub innymi włóknami nieco dłuższymi, która to mieszanina tworzy jedynie skrajne runo, do których można dojść zmniejszając szerokość pasem runa znajdu-

jących się pomiędzy temi granicami i zwiększając ich ilość drogą składania.

W każdym razie, włókna dłuższe przylegają do siebie lepiej od włókien krótkich, którym służą za podłoże.

Można również osiągnąć dobre wyniki zapomocą włókien kapokowych jednego gatunku, jeżeli włókna jego ułożone są względem siebie równolegle zapomocą zgrzeblarek.

Postępując w sposób powyższy i stosując specjalną zgrzeblarkę można przerabiać a) runo włókien kapokowych, którego brzegi składają się z włókien dłuższych; b) runo kapokowe, którego brzegi składają się z krótkich włókien bawełnianych; c) runo składające się z włókien krótkich kapoku zmieszanych uprzednio z kapokiem o włóknach dłuższych, lub bawełną albo innemi włóknami, ewentualnie krótkimi, otrzymanymi podczas sortowania włókien; d) runo o włóknie kapokowym jednego gatunku, którego włókna należy jednak ułożyć ściśle równolegle do siebie zapomocą zgrzeblarki.

Można w ten sposób otrzymać taśmy, składające się w całości lub większej części z włókien kapokowych lub włókien podobnych i nadające się do wytworzenia przędzy rozmaitego gatunku i wytrzymałości.

Te taśmy przedzone następnie na odpowiednich przedzarkach otrzymuje się zapomocą specjalnej zgrzeblarki podanej na załączonych rysunkach, gdzie fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny według linii X—X na fig. 4 cienkiego runa wychodzącego z zgrzeblarki; fig. 2 — pierwszą fałdę części środkowej tego runa; fig. 3 — fałdy następne i zawinięcie pasm bocznych runa na jego część środkową; fig. 4 — schematyczny widok z boku zgrzeblarki; fig. 5 i 6 — napęd poszczególnych narzędzi zgrzeblarki.

Fig. 4 wskazuje wielki bęben zgrzeblą-

cy *d*, wałek podawczy *b*, rozluźniacz *c*, walce szczotkujące i czeszące *e*, *f*, *g*, *h*, *i*, zbieracz *j* oraz grzebień wahadłowy zgarniający czesankę *a* ze zbieracza *j* powyżej łopatki odbiorczej *l*, poczem czesanka wchodzi do niewidocznego leja odbiorczego (w punkcie *a*₂) celem utworzenia z czesanki taśmy przez zawinięcia brzegów czesanki lub odpowiedniego zwężenia jej. Otrzymane pasmo wchodzi następnie pomiędzy walce ściskające *m* i *m*₂, przetwarzające to pasmo w taśmę *a*₃, którą następnie walce *o*₁ i *o*₂ przeciągają przez lej *n*, celem przygotowania taśmy do przedzenia.

Runo *a*, składające się prawie całkowicie z krótkich włókien kapokowych, lecz posiadające brzegi i pasma z dłuższych nieco włókien kapokowych, bawełnianych lub innych, lub runo składające się z przygotowanej uprzednio mieszaniny kapoku z niewielką ilością bawełny lub innych włókien dłuższych, które to runo może być również złożone z kolejnych pasm rzeczzonej mieszaniny kapokowej lub jednorodnego czystego kapoku, kładzie się na stole zgrzeblarki, skąd zapomocą wałka podawczego *b* i rozluźniacza *c*, runo postępuje na bęben zgrzeblący *d*.

Kierunek obrotów walców i bębna, oraz ich narządów pomocniczych wskazany jest strzałkami i oznaczony jest ich napęd. Walce *e*, *f*, *g*, *h*, *i* obracają się w kierunku przeciwnym obrotom bębna *d* przyczem walce *e*, *f* są walcami szczotkowymi, walec *g* czesze, walec *h* szczotkuje i walec *i* zakańcza czesanie.

Czesanka utworzona przez rozczesywanie włókien między bębniem *d*, a walcami pomocniczymi zdejmuje się zapomocą zbieracza *j*, skąd zostaje zgarniana przez grzebień zgarniający *k*.

Szybkość obwodowa walców szczotkujących *e*, *f*, *h* jest równa szybkości bębna zgrzeblącego *d*, a szybkość walców czeszących *g*, *i* jest nieco większa, przyczem

walec i zakańczający czesanie znajduje się nieco bliżej obwodu bębna d .

Zbieracz j obraca się w kierunku przeciwnym bębnowi d z szybkością obwodową znacznie mniejszą od szybkości tego ostatniego, równolegle układając włókna w runie zdejmowanym z bębna d . Szybkość obwodowa obu tych bębnow jest znacznie mniejsza od szybkości bębnow w zgrzeblakach używanych do bawełny, ponieważ trzeba aby włókna w większości krótkie i słabo do siebie przylegające, nie były wyrzucane pod wpływem siły odśrodkowej. Ilość obrotów bębna d określa się na podstawie wpływu siły odśrodkowej na te włókna.

Działanie zbieracza j jest bardzo ważne, a odległość jego od bębna d reguluje się dokładnie.

Walce szczotkujące i czeszące zgrupowane są w jednym miejscu jeden obok drugiego, zamiast być rozłożone wzdłuż całego obwodu bębna zgrzeblącego, jak to ma miejsce w zgrzeblarkach zwykle używanych. Taki sposób rozmieszczenia tych walców jest korzystny, ponieważ włókna przeczesane przez jeden walec, czesane są zaraz przez następny, wskutek tego włókna układają się stopniowo coraz bardziej równolegle i nie mogą się ponownie skrzyżować.

Ponieważ czesanie przez każdy z tych walców trwa krótko, więc włókna nie mogą być uszkodzone, połamane lub wystrzępione, wobec czego powierzchnia ich zachowuje swą zdolność do przylegania, czego nie można było osiągnąć zapomocą zgrzeblarek dotychczas używanych przy przeróbce włókien krótkich.

Przepuszczając runo przez lej odbiorczy wytwarza się w punkcie a_2 z czesanki taśma w ten sposób, iż brzegi czesanki, składające się z włókien dłuższych i grubszych, zostają zawinięte tworząc rdzeń wewnętrzny taśmy z włókien krótszych wypełniających jej środek.

Fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny cienkiej czesanki opuszczającej zgrzeblarkę, która to czesanka zostaje najpierw złożona pośrodku (fig. 2) poczem jej brzegi zostają zawinięte na otrzymaną fałdę środkową, zamykając ją jak w pochwie (fig. 3).

Krótsze włókna części środkowej czesanki są więc w ten sposób ściśnięte, dzięki czemu przylegają lepiej do siebie, a taśma otrzymana z tej czesanki staje się jednorodną i równomiernie wytrzymałą na całym swym przekroju poprzecznym, wobec czego można z niej wyprząść mocną nitkę.

Podczas czesania bawełny lub t. p. włókien roślinnych i zwierzęcych, usuwa się z nich włókna krótsze, chcąc otrzymać przędzę dobrego gatunku. Te krótkie czyli pośrednie włókna można przerabiać i czesać wraz z włóknami kapokowymi według wskazanego sposobu, by otrzymać taśmę z włókien mieszanych, z których to włókien można następnie wytworzyć przędzę w większości kapokową, nadającą się do tkania.

Ilość walców czesających i szczotkujących f, g, h, i , tworzących zespół pomocniczy może być w razie potrzeby zwiększoną.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób czesania włókien kapokowych, samych lub połączonych z innymi włóknami dłuższymi, cienkimi i przylegającymi do siebie, celem wytworzenia z nich taśm, z których można następnie wytworzyć równą i wytrzymałą przędzę, znamieny tem, że na stole zgrzeblarki kładzie się runo, którego część środkowa składa się z krótkich włókien kapoku, a brzegi runa z włókien kapokowych lub innych włókien dłuższych, grubszych i lepiej przylegających do siebie, przyczem runo, składające się z mieszanki przepuszcza się między bębniem a walcami pomocniczymi

zgrzeblarki gdzie włókna są rozczesywane, układając się równolegle względem siebie, tworząc czesankę, której brzegi zawija się tak, że powstaje rdzeń wewnętrzny taśmy z krótkich włókien wypełniających jej środek, taśma zaś ściska się następnie pomiędzy walcami, wskutek tego z taśmy tej można wyprząść mocną nitkę, gdyż wówczas włókna te przylegają do siebie mocno.

2. Sposób według zastrz. 1, znamien-ny tem, że runo składające się z włókien kapokowych jednego gatunku lub jego jednoro-rodnej mieszaniny z innymi włóknami czesze się tak, aby ułożyć wszystkie jego włókna względem siebie równolegle bez uszkodzenia ich, połamania lub strzępienia i bez zmniejszenia ich zdolności przylegania do siebie, a czesanka otrzymana po przeczesaniu tego runa fałduje się pośrodku, a następnie zawija jej brzegi na tę część sfałdowaną, celem wytworzenia taśmy, którą ściska się potem celem dokładnego zwarcia jej poszczególnych włókien.

3. Sposób według zastrz. 1, znamien-ny tem, że włókna tworzące runo zwilża się przed czesaniem lub podczas czesania, celem ułatwienia układania ich równolegle i celem zwiększenia przylegania ich do siebie.

4. Zgrzeblarka do wykonywania spo-

sobu według zastrz. 1—3, znamien- na tem, że zawiera bęben zgrzeblący i walec wy-kańczający czesanie, współdziałający z szeregiem walców szczotkujących i czeszą- cych, zgrupowanych jeden za drugim wpo- bliżu środka górnej części obwodu bębna zgrzeblącego, które to walce umieszczone są kolejno coraz bliżej obwodu tego bębna, biorąc pod uwagę kierunek jego obrotu tak, iż każdy walec czeszący znajduje się bliżej obwodu rzeczono- go bębna, aniżeli poprzedzający go walec szczotkujący, dzięki czemu włókna wyczesane ze szpilek tego bębna przez walec czeszący zostają przeniesione zpowrotem na te szpilki przez następny walec szczotkujący, przyczem szybkości obwodowe bębna i zgrupowanych walców są takie, iż włókna nie są niszczone ani też wyrzucane, a walec wykańczający czesanie posiada szybkość obwodową nie- co mniejszą od tejże szybkości bębna zgrzeblącego maszyny wytwarzającej cze- san-kę, która zdejmuje się zapomocą zbier- racza, utrzymując równoległość włókien, poczem znane narzędzia zgarniają czesankę oraz ściskają, celem wytworzenia taśmy skręcanej następnie w nitkę.

Textile et Filature,
Société Anonyme.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



