

Warszawa, 6 lipca 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23111.

Kl. 76 b, 37.

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

Do 1 h 5/30

Sposób wytwarzania z przędzy sztucznego przędzy wstępnej i urządzenie do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 11 czerwca 1932 r.

Udzielono 22 kwietnia 1936 r.

Pierwszeństwo: 18 czerwca 1931 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu wytwarzania przędzy wstępnej ze sztucznych włókien ciągłych, złączonych w taśmę, który umożliwia w przeciwstawieniu do znanych sposobów przędzenia bawełny, odpadków jedwabnych, lnu, wełny chemicznej i sukienniczej znaczne skrócenie toku pracy.

Przy dotychczasowych sposobach wytwarzania przędzy ze sztucznych włókien przędzalniczych konieczna była droga następująca. Sztuczne włókna przędzalnicze otrzymywano w postaci taśmy bez końca,

w której włókna poszczególne znajdowały się w położeniu mniej więcej równoległym do siebie. Następnie taśmę bez końca krajano na krajarki na kosmyki i otrzymane kosmyki poddawano kędzierzawieniu, wskutek czego włókna traciły położenie równoległe, które odzyskiwały dopiero na maszynach wstępnych, jak np. zgrzeblarce ewentualnie na czesarce i ciągarkach. Przędzywo, otrzymane ze zgrzeblarek, przerabiano następnie jak przędzywo, pochodzące z włókien naturalnych.

Wynalazek niniejszy jest oparty na za-

łożeniu, iż używane włókna sztuczne są wolne od obcych substancyj, ponadto są one w postaci taśmy bez końca ułożone dokładnie równolegle, a taśma bez końca jest równomierna i dostatecznie luźna.

Okazało się, iż dzięki wymienionym cechom, a zwłaszcza czystości tej taśmy można dotychczas stosowane operacje wstępne pominąć, dzięki czemu osiąga się korzyści nie tylko ekonomiczne, lecz również i techniczne. Obróbka wstępna zapomocą maszyn przygotowawczych działa na włókna sztuczne szkodliwie wskutek delikatności tych włókien. Ponadto zabiegi wstępne podnoszą nadzwyczaj koszty przędzenia i powodują powstawanie dużej ilości odpadków.

Według wynalazku niniejszego postępuje się w ten sposób, iż niepokrajaną i nieskędzierzawioną taśmę bez końca prowadzi się bezpośrednio do dalszej przeróbki albo prowadzi się ją ze zwojów do ciągarki, na której w przeciwstawieniu do dotychczas używanych sposobów kraje się tę taśmę na kawałki, a potem do dalszych ciągarek, zapomocą których poddaje się ją stopniowemu rozciąganiu. W ten sposób otrzymuje się przędzę wstępną, zdatną do rozciągania.

Rozszarpywanie albo rozciąganie taśmy uskutecznia się między dwiema parami wałków, przyczem ostatnia para posiada większą szybkość obwodową od pary pierwszej. Rozciąganie nie jest uskuteczniane raptownie, lecz w sposób ciągły, tak iż włókna w taśmie zachowują pewną ścisłość. Rozciąganie uskutecznia się zapomocą pierwszego przyrządu wyciągowego w możliwie małym stopniu. Długość wyciągu należy obracać w zależności od konstrukcji następnych maszyn przedziałniczych. Przyrząd wyciągowy II jest przyłączony do przyrządu wyciągowego I i powinien posiadać mniejszą długość wyciągową niż przyrząd wyciągowy I, ponieważ włókna zostają na tym przyrządzie I nieco skró-

cone wskutek rozszarpywania. Na przyrządzie wyciągowym II rozciąga się włókno prawidłowo. Za przyrządem wyciągowym II można umieścić następne przyrządy wyciągowe. Do prowadzenia taśmy podczas rozszarpywania i rozciągania służy para okrężnych pasów skórzanых (cholew). Ciśnienie, które mogłoby uszkodzić włókna, zmniejsza się przez zastosowanie kawałków elastycznych skór, które łączą narządy wciągające z wyciągającymi.

Inną cechą wynalazku jest to, iż włókna podczas rozszarpywania na przyrządzie wyciągowym ulegają dokładnemu rozluźnieniu. Ciągarka według niniejszego wynalazku może być przystosowana do wytwarzania kosmyków dłuższych lub krótszych.

Sposób i urządzenie według niniejszego wynalazku wyjaśniają fig. 1 i 2 rysunku.

Materiał x wchodzi pomiędzy parę wałków $a - a^1$ (fig. 1), przyczem dolny wałek napędzany a^1 posiada powierzchnię żłobkowaną, a górny wałek a toczy się po dolnym wskutek tarcia. Tak samo i następne pary wałków składają się z napędzanych wałków dolnych b^1 oraz wałków górnych b , obracanych przez tarcie, połączonych ze sobą okrężnym pasem skórzanym l . Sztuczne przedziwo wprowadza się zapomocą tych wałków z szybkością n do przyrządu wyciągowego I. Okrężne pasy skórzane przenośne c^1 prowadzą sztuczne przedziwo x z szybkością np. $2n$ do wałków wyciągowych $d - d^1$, poruszających się z szybkością obwodową równą także $2n$. Taśma bez końca x zostaje porozrywana pomiędzy okrężnymi pasami przenośnymi $c - c^1$ wskutek silnego ciągnięcia, spowodowanego różnicą szybkości obwodowej wałków wyciągowych d i d^1 i wałków $b - b^1$. Skóra c okrężnego pasa przenośnego wywiera na materiał pewien mały nacisk, który udziela się całej stronie ciągarki, co powoduje, iż taśma zachowuje swój kształt, a szarpanie włókien odbywa się bez zmiany ich położenia, równoległego

wobec siebie w taśmie. Górne wałki d , połączone okrężnym pasem skórzanym l , są obciążone i toczą się po napędzanych wałkach dolnych d^1 . Elastyczne pasy okrężne l chronią materiał przed zbyt silnym naciśnięciem.

W przyrządzie wyciągowym *II* prowadzi się kosmyki, wytworzone z rozszarpanej taśmy, zapomocą okrężnych pasów skórzanych e i e^1 z szybkością np. $8n$ do wałków wyciągowych f i f^1 , zaopatrzonych w okrężne pasy skórzane, które również posuwają się z szybkością $8n$. Obciążone wałki górne toczą się po napędzanych wałkach dolnych. Przyrząd wyciągowy *II* posiada długość wyciągu mniejszą niż przyrząd wyciągowy *I*, ponieważ wskutek działania przyrządu *I* włókna zostały już nieco skrócone. Na przyrządzie wyciągowym *II* przędziwo jest już rozciągane prawidłowo. Następnie rozciągniętą taśmę prowadzi się do przyrządu wyciągowego *III*. Wałki wyciągowe h , h' posiadają np. szybkość $48n$, co powoduje dalsze rozciąganie materiału. Okrężne pasy skórzane g i g^1 prowadzą materiał z szybkością $48n$ do wałków wyciągowych h i h' . Łączne rozciąganie zatem wynosi 48.

W dalszym ciągu za przytoczonymi przyrządami wyciągowymi można umieścić

w razie potrzeby następne przyrządy wyciągowe.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania z przędziwa sztucznego przędzy wstępnej, dającej się rozciągać, znamienny tem, że taśmę bez końca z włókien sztucznych szarpie się na kosmyki przy równoczesnem rozciąganiu oraz rozluźnianiu i następnie rozciąga się stopniowo.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że w tym samym toku pracy przędzie się rozciągniętą taśmę na niedoprzęd albo przędę.

3. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 i 2, znamiennie tem, że składa się z kilku następujących po sobie ciągarek, których podwójne pary wałków wciągowych, wyciągowych i przenośnikowych są połączone okrężnymi pasami skórzanymi (cholewami), przyczem pierwsza ciągarka służy do rozszarpywania taśmy.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.

Zastępca: Inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.

Fig.1

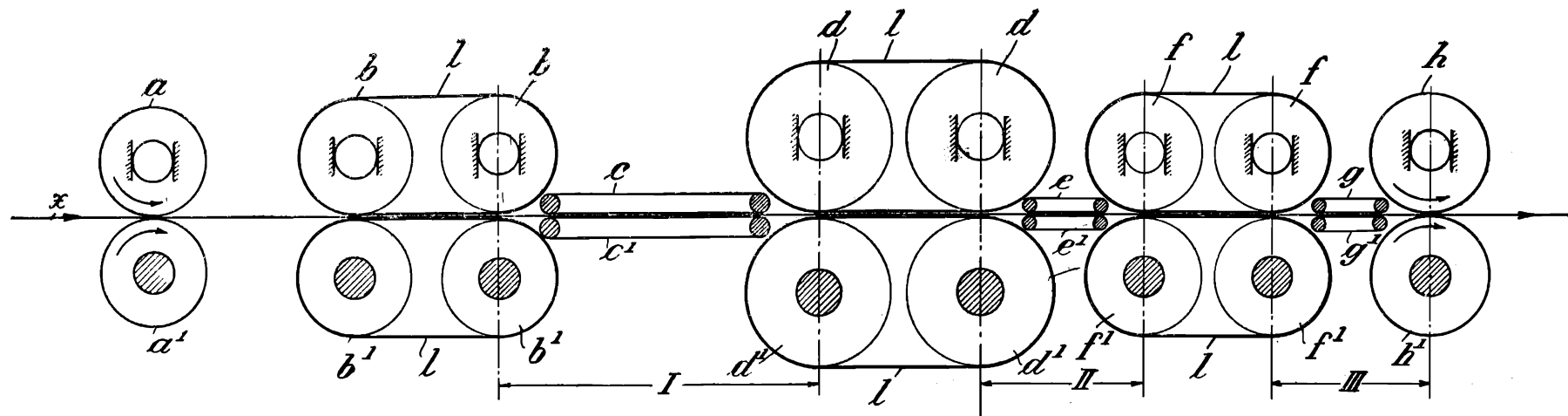


Fig. 2

