

20 stycznia 1928 r.

URZĄD PATENTOWY

DO 1h

5/28



BIBLIOTEKA

Urzedu Patentowego  
Państwa Polskiego

## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 8021.

Kl. 76 b 27.

Fernando Casablancas  
(Sabadell, Hiszpanja).

### Urządzenie do wyciągania włókien niedoprzędu.

Zgłoszono 6 września 1922 r.

Udzielono 19 listopada 1927 r.

Pierwszeństwo: 10 września 1921 r. (Hiszpanja).

Niniejszy wynalazek polega na tem, że części doprowadzające urządzenia jakie zastosowano do uzyskania wielkiego wyciągu, tak zostały zestawione i umieszczone, że oprócz zwykłego ruchu aby pasmo włókien doprowadzać zupełnie blisko do linii stycznej walców wyciągowych, wykonują jeszcze ruch obrotowy około osi pasma włókien celem nadania mu fałszywego skrętu.

To urządzenie nadaje się szczególnie do wyciągania raz albo kilka razy niedoprzędu względnie pasma włókien a mianowicie w ten sposób, aby pasmo doznało pierwszego wyciągu w jakimkolwiek przyrządzie do tego celu, a drugi wyciąg w takim przyrządzie, przy którym części doprowadzające obracają się około niedo-

przędu, aby nadać skręt podczas gdy równocześnie doprowadzają je do walców wyciągowych. W ten sposób osiąga się ten skutek, że pasmo włókien po pierwszym wyciąganiu otrzymuje skręt, który łączy wszystkie pojedyncze włókna, zmniejsza średnicę pasma względnie niedoprzędu i czyni je zdolnem do wytrzymania w dobrych warunkach drugiego wyciągania.

To urządzenie daje dobre wyniki jednak w praktyce wykazuje jeszcze dwie wady. Przedewszystkiem jest budowa mechanizmu bardzo skomplikowana wskutek tego, że doprowadzającym częściami trzeba nadać podwójny ruch, mianowicie postępowy i równocześnie obrotowy; z tego więc powodu jest praca tego mechanizmu bardzo subtelna. Druga wada jest ta, że

doprowadzające części pozwalające na wielki wyciąg przesuwają się z pasmem włókien aż do punktu, którego odstęp od linii stycznej walców wyciągowych mniejszy jest, aniżeli średnia długość włókien, a z drugiej strony fałszywy skręt sięga do tego miejsca, gdzie części doprowadzające opuszczają pasmo włókien. Skutek tego jest taki, że drugie wyciąganie następuje na drodze pasma włókien, z czego jedna część zostaje nawinięta, a druga skręcona i to jest w pewnych wypadkach przeszkodą do zupełnego wyciągania.

Niniejszy wynalazek usuwa te wady i powoduje również fałszywy skręt pomiędzy obydwoma wyciąganiami, jednak różni się od znanych przyrządów tem, że części doprowadzające drugiej grupy przyrządu wyciągowego nie wykonują żadnego dalszego ruchu, jak tylko doprowadzenie względnie posunięcie pasma włókien, podczas gdy fałszywy skręt odbywa się niezależnie zapomocą odpowiedniego mechanizmu.

Skoro tylko pasmo włókien zostaje uchwycone przez części doprowadzające drugiej grupy wyciągowej, wtedy pasmo już jest odkręcone. Mechanizm ten polega głównie na zestawieniu przyrządu wyciągowego z mechanizmem skrętu, pomiędzy obiema grupami wyciągowego przyrządu. W ten sposób doznaje pasmo włókien skrętu zaraz po opuszczeniu walców pierwszej grupy, który zmniejsza jego średnicę i utrzymuje wszystkie jego włókna ściśle tak, że po wyciąganiu pasma w drugiej grupie średnica jego znacznie się zmniejsza i można osiągnąć stosunkowo wielki wyciąg bez niebezpieczeństwa, aby włókna pasma straciły spójność i nastąpiło ich wypadanie wskutek czego powstałyby nieregularności w tworzącej się nitce.

Ponieważ pasmo włókien jest zupełnie odkręcone jeżeli wchodzi w drugą grupę, to powinien być ostatni przyrząd wyciągowy tego rodzaju, aby można uskutecznić

wielki wyciąg to znaczy zastosować części doprowadzające, które posuwają się razem z niedoprzędem aż do punktu w mniejszym odstępie od linii stycznej walców, aniżeli średnia długość włókien. W ten sposób unika się nieregularnego przesuwania się włókien w pasmie do wyciągania jako też wypadania włókien niedoprzędu podczas drugiego wyciągania, a przez to wielkich nieregularności, któreby spowodowały wspomniane fałszywe przesuwanie i odpadanie włókien w mającej się utworzyć nitce. Te doprowadzające części mogą stanowić rzemienie, walce o małej średnicy, złączenia rzemieni z walcami albo płytami i tym podobne.

Na załączonym rysunku przedstawione są przykłady wykonania wynalazku schematycznie i w przekroju. W narysowanej konstrukcji według fig. 1 ma druga grupa walców wyciągowych cholewki skórzane bez końca jako części doprowadzające. W drugim wypadku według fig. 2 ma druga grupa walców wyciągowych jako doprowadzające części walce o małej średnicy, umieszczone bardzo blisko walców wyciągowych.

Przyrząd przedstawiony na fig. 1 zawiera dwie grupy wyciągowe, z których pierwsza składa się z walców doprowadzających 40, 41, walców pośrednich 6, 7 i wyciągowych 4, 5, druga zaś grupa z doprowadzających cholewek skórzanych 31, 32 i z walców wyciągowych 8, 9. Walec 41 ma wielką średnicę, aby wskutek ciężaru wywierał dostateczne ciśnienie na pasmo włókien 33, walec zaś 5 obciążony jest w zwykły sposób mianowicie zapomocą ciężarka (na rysunku nie przedstawionego), który wisi na wygiętym haku 3. W drugiej grupie jest walec 25 a także walec 9 obciążony ciężarkiem zawieszonym na haku 3 i naciskającą sztabką 2, która nacisk ciężarka przenosi na oba wspomniane walce.

Doprowadzające cholewki skórzane 31, 32 są w zwykły sposób zastosowane, mia-

nowicie, poruszane walcami 25, 26; doprowadzają one włókna pasma aż do punktu znajdującego się zupełnie blisko walców 8, 9.

Pomiędzy walcami 4, 5 pierwszej grupy a cholewkami skórczanymi 31, 32 drugiej grupy znajduje się mechanizm do skrętu 60, który na drodze pomiędzy walcami 4, 5 a końcem organu 60 nadaje fałszywy skręt. Przez ten skręt zostają włókna niedoprzędu, które przy wyjściu z walców 4, 5 nie trzymają się razem i są względem siebie luźne, znów połączone i tworzą pasmo o mniejszej średnicy, przez co wykluczone jest oddzielanie tych włókien z pasma między walcami 4, 5 a cholewkami skórczanymi 31, 32, w przeciwnym bowiem razie tworzyłyby się nieregularności w nitce.

To zmniejszenie średnicy zwiększa spójność nitek ze sobą i czyni zdolnym pasmo do wyciągania go w następującej grupie i uniemożliwia również rozluźnienie się włókien podczas tego drugiego wyciągania.

Mechanizm do skrętu 60 może być jakiegokolwiek typu i w zwykły sposób uruchomiony.

Na rysunku przedstawiony jest, jako przykład, mechanizm skrętu, który nadaje się szczególnie do zastosowania przy tem urządzeniu. Tworzy go głównie mniej więcej lejkowata część 60 z wydrążeniem 62 do wprowadzenia pasma włókien i z zakończeniem 63, o rowku śrubowym celem spowodowania skrętu. Część 60 spoczywa swoim własnym ciężarem w środku pierścienia 66 i zostaje przezeń zabrana podczas jego obrotu. Pierścień 66 obraca się na podstawie 67 i obracany jest zapomocą isznura biegnącego w rowku 61. Część 60 może być więc ręcznie zdjęta i znów włożona po przeciągnięciu włókien przez wydrążenie 62.

Prędkość obwodowa doprowadzających cholewek skórczanych 31, 32 musi być jednak koniecznie o tyle większa od prędko-

ści walców wyciągowych 4, 5, aby pasmo pomiędzy obiema częściami było naprężone.

W wielu wypadkach osiąga się lepszy skutek, jeżeli prędkość części doprowadzających jest znacznie większa aniżeli walców 4, 5 tak, że pomiędzy temi walcami a częściami doprowadzającymi 31, 32 ma miejsce pewne wyciąganie pasma, podczas gdy ono doznaje fałszywego skrętu. To wyciąganie z równoczesnym skrętem przyczynia się znacznie do lepszej równoległości włókien i równomiernego kształtu nitki, albowiem skręt zwykle ma miejsce w części pasma o mniejszej średnicy, a więc powiększa opór tych części przeciw wyciąganiu tak, że wyciąganie następuje szczególnie w grubszych miejscach pasma, które przez to stają się cieńsze i innym równe.

Części doprowadzające drugiej grupy mogą być jakiegokolwiek odpowiedniego typu, jeżeli tylko należą do tego rodzaju części doprowadzających, które pozwalają na wielki wyciąg, gdy rozchodzi się o pasmo wchodzące bez żadnego skrętu do walców wyciągowych, aby części doprowadzające dochodziły z pasmem włókna do punktu, którego odległość od walców jest mniejsza aniżeli średnia albo przeciętna długość włókien.

Na fig. 2 przedstawiony jest przykład, według którego te części doprowadzające składają się pojedynczo z dwóch walców 54, 55 o małej średnicy, umieszczonych bardzo blisko walców 8, 9. Walec 55 otrzymuje ruch w jakikolwiek zwykły sposób, a walec 54 spoczywa na dolnym (tylko wskutek własnego ciężaru; ponieważ jest on bardzo mały, to ciśnienie tego walca na pasmo włókien jest także małe, a więc dozwala, że wyciągane zapomocą walców wyciągowych włókna ślizgają się pomiędzy walcami 54, 55.

Aby uniknąć nierównomiernego zużycia się walców i cholewek skórczanych, korzystnem jest pasmo włókien w znany

sposób zapomocą sztabki 57 wprowadzić w ruch poprzeczny tam i zpowrotem; w tym wypadku zastosowuje się rurkę do fałszywego skrętu w ten sposób, że odbywa ona również jak i sztabka 57 ruch tam i zpowrotem, co można osiągnąć przez to, że np. wsparcie rurki fałszywego skrętu umieszcza się na sztabce, która ślizga się w prowadnikach stojaków i łączy się je sztywnie ze sztabką.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wyciągania włókien niedoprzędu, znamienne tem, że przez umieszczenie mechanizmu skrętu pomiędzy dwiema grupami do wyciągania, pasmo włókien przy jego wyjściu z pierwszej grupy otrzymuje fałszywy skręt, który łącząc pojedyncze włókna zmniejsza jego średnicę i czyni go zdolnym do wytrzymania wyciągania w drugiej grupie.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że druga grupa wyciągowa zaopatrzona jest częściami doprowadzającymi, a odstęp ich od odpowiednich walców wyciągowych mniejszy jest aniżeli średnia albo przeciętna długość włókien.

3. Urządzenie według zastrz. 1—2, znamienne tem, że prędkość obwodowa doprowadzających cholewek skórzanych drugiej grupy znacznie jest większa, aniżeli walców pierwszej grupy w tym celu, aby dokonać pomiędzy obiema grupami wyciągania włókien niedoprzędu, podczas, gdy równocześnie pozostaje fałszywy skręt i w ten sposób osiąga się równoległe układanie się włókna i równomierną grubość niedoprzędu.

Fernando Casablanco.  
Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,  
rzecznik patentowy.

