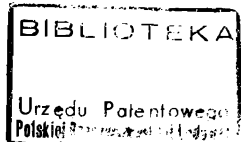


20 kwietnia 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



DOM 5/26

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 1268.

Kl. 76 b 27.

Fernando Casablancas,
Sabadell (Hiszpanja).

Ulepszenie przyrządu doprowadzającego niedoprząd do ciągarek.

Zgłoszono: 10 marca 1921r.

Udzielono: 29 grudnia 1924 r.

Pierwszeństwo: 14 kwietnia 1915 r. (Hiszpanja).

Przedmiotem wcześniejszych patentów powyższego wynalazcy był przyrząd do prowadzenia włókien niedoprzędu ku walcom ciągarek. Przyrząd ten składa się głównie z dwóch tasien lub pasów bez końca, prowadzonych przez walec napędny i walec prowadniczy o małej średnicy w ten sposób, że dotykają się one wzajemnie na pewnej przestrzeni ich przebiegu i utrzymują przechodzący między nimi, biegnący ku walcom snującym niedoprząd w ten sposób, że włókna niedoprzędu, które nie zostały jeszcze schwytane przez walce ciągarki, są przytrzymywane, w celu przeszkody, aby ich nie pociągnęły włókna już schwytane przez wspomniane walce.

Walce napędne pasów są położone w pewnym oddaleniu od walców ciągarki, które większe jest od długości

najdłuższych włókien niedoprzędu, podczas gdy walce prowadnicze znajdują się możliwie blisko wspomnianych walców tak, że tylko nadzwyczaj mała część długości włókien pozostaje w zawieszeniu.

Przy tym znanym już przyrządzie otrzymują włókna podczas przejścia przez linię stykzną walców prowadniczych nacisk dość twardy i nie sprężysty, który się w zupełności różni od nacisku, któremu one podlegają na przestrzeni między walcami napędnymi, a prowadniczymi. Prócz tego wzmacnia się nacisk walców prowadniczych podczas biegu maszyny stopniowo coraz bardziej, gdyż do powierzchni tych walców przylegają zarówno włókna spadające od przyrządu oczyszczającego walce ciągarki, jak też i nadzwyczaj krót-

kie, w powietrzu unoszące się włókienka, wskutek czego średnica walców powoli przybiera.

Podług niniejszego wynalazku zostaje na włókna podczas ich przebiegu między pasami okrężnymi wywierany nacisk łagodny, równomierny i sprężysty, co wywołuje regularne ślizganie jednych włókien na innych i daje możliwość otrzymania równokształtnej i równomiernej taśmy niedoprzędu.

Istota wynalazku polega na tem, że pasy ułożone zostają bez napięcia czyli luźno, tak że przyjmują one swobodnie i niewymuszenie odpowiednie do ich własnej sztywności wygięcie, podczas gdy walce prowadnicze pasów zostają ustawione w takich położeniach, że pasy mają możliwość wzajemnego styku li tylko wskutek wspomnianego ich swobodnego i naturalnego wygięcia.

W ten sposób wywierają przytykające do siebie części pasów wzajemnie co do siebie elastyczne, łagodne i równomierne ciśnienie, które jest skutkiem ich własnej sprężystości i sztywności, i wywołują ze swej strony samoczynnie i ciągle równomierny nacisk na włókna, zupełnie niezależnie od różnic w grubości i od nierówności niedoprzędu.

Przy takim urządzeniu tak zwane twarde punkty styku są wykluczone, gdyż każdy pas wyrównywa siłę przeciwnego pasa, podczas gdy każdy z pasów może być uważany jako sprężyna, oparta jednym końcem na walcu napędnym i poddająca się wszelkim nierównościom i różnicom w średnicach niedoprzędu przy równoczesnem wywoływaniu stałego ciśnienia.

Prócz tego tarcie między walcami prowadniczymi i pasami jest bardzo nieznaczne. Stopniowe powiększanie średnicy walców, wskutek przylegania włókienek, unoszących się w powietrzu i spadających od przyrządu oczyszczają

jącego, nie wywiera przytem żadnego wpływu na ciśnienie. Powiększanie to może być swoją drogą w ten sposób uniknione, że walce są położone w pozycji ustalonej i nie podlegają ruchowi obrotowemu; w tym wypadku przemienia się powierzchnia styczna wałków z pasami w powierzchnię tarcia i pozostaje bez przerwy czystą.

Walce prowadnicze pasów mogą się znajdować wewnątrz przedniego zagłębienia lub wygięcia pasa lub też nazewnątrz tegoż. W pierwszym wypadku zostają walce położone w dostatecznem oddaleniu od siebie, aby styk pasów był skutkiem niepośredniego działania tych walców, a własnej, bezpośrednio działającej sztywności pasów. Nazewnątrz zaś leżące walce prowadnicze zmuszają pasy do wytworzenia silniejszego wygięcia i wzmacniają w ten sposób siłę, z którą pasy się stykają. Stosownie do okoliczności można użyć tylko walce wewnętrzne lub tylko zewnętrzne, albo też obydwa rodzaje jednocześnie. Również można zastosować przy jednym pasie walec wewnętrzny, a przy drugim walec zewnętrzny, które to urządzenie daje w praktyce bardzo dobre wyniki.

Rysunek przedstawia ciągarkę walcową maszyny przędzalniczej z ulepszeniami podług niniejszego wynalazku, gdzie

fig. 1 przedstawia schematycznie przyrząd, w którym pasy są luźne i zaopatrzone w wewnętrzne walce prowadnicze,

fig. 2 — przecięcie odmiennej budowy przyrządu, pokazującym walce napędne, walce wyciągowe i pasy z walcami zewnętrznymi i wewnętrznymi,

fig. 3 — schemat budowy podług fig. 2 z opuszczeniem walców wewnętrznych,

fig. 4 jest schematem odmiennej budowy przyrządu, w którym jeden z pa-

sów posiada wewnętrzny, a drugi zewnętrzny walec prowadniczy,

fig. 5 jest widokiem zgóry fig. 2 z opuszczeniem przyrządu oczyszczającego,

a fig. 6, 7, 8 przedstawiają łożyska walców wewnętrznych i zewnętrznych podług fig. 1, 3, 4.

Na fig. 1 są 5 i 6 walce napędne pasów bez końca 7, 8 i 3, 4, walce wyciągowe naprzeciw tychże. Niedoprząd 13 przechodzi między pasami 7, 8 i walcami 3, 4. Stosownie do wynalazku są pasy 7 i 8 w przednim ich wygięciu 11, 12 prowadzone przez walce prowadnicze 1 i 2. Walce te położone są w pewnym oddaleniu od siebie tak, że nie wywołują wzajemnego ciśnienia, podczas gdy pasy ułożone są luźno, aby utworzyć odpowiednie do ich własnej sztywności wygięcie, przyczem stykające się z sobą części pasów wywierają na siebie pewien nacisk, odpowiedni do ich sztywności i sprężystości.

Walce 1, 2 mogą być ustalone nieruchomo lub też położone obrotowo. W pierwszym wypadku tworzy powierzchnia ich przytyku do pasów płaszczyznę tarcia i pozostaje bez przerwy czystą. Tarcie to bynajmniej nie szkodzi działalności pasów, gdyż sztywność tych ostatnich i mała średnica walców mają ten skutek, że powierzchnia przytyczna jest bardzo nieznaczna.

Wskutek tego, że nazewnątrz pasów ustawione są walce prowadnicze 9, 10 (fig. 2) i to w ten sposób, że zmuszają one pasy do objęcia większej powierzchni walców napędnych 5, 6, to uniknione jest wszelkie ślizganie. Jednocześnie wywiera każde ramię pasa, wskutek działania walców zewnętrznych 9, 10, na drugie ramię większy nacisk i zarazem na włókna, nie tracąc przytem na łagodności i giętkości.

Walce 9, 10 mogą być ustalone nie-

ruchomo, lub też położone obrotowo i noszą w odległości od siebie położone pierścienie 26, zapobiegając bocznemu zesuwanii się pasów.

Przy zastosowaniu zewnętrznych walców, 9, 10 można się obyć bez walców wewnętrznych 1, 2 w ten sposób, że wygięcia 11, 12 pasów pozostają wolne. W tym wypadku ciśnienie może być wzmocnione w ten sposób, że walce 9, 10, zostają ustawione nieruchomo.

W każdym wypadku biegnie niedoprząd 13 wraz z pasami 7 i 8, przyczem włókna, ciągnięte przez walce wyciągowe 3—4, przeslizgują się między innymi, zatrzymywanymi przez pasy. Podczas przechodzenia nierówności i grubszych i cieńszych części niedoprzędu, działają pasy nakszałt sprężyny, wywierając ciśnienie na włókna.

Przy urządzeniu podług fig. 3 działają pasy 7 i 8 z większą siłą i giętkością na niedoprząd 13, nie będąc ograniczonymi w działaniu przez walce wewnętrzne 1, 2. Pasy te działają, jakoby sprężyste taśmy, przymocowane jednym końcem do walców napędnych 5, 6 i wolne na drugim końcu, podczas gdy walce zewnętrzne 9, 10 odgrywają rolę sprężyn dodatkowych, dodających ciśnienia sprężynie głównej.

Gdyby jeden z pasów np. 8 na fig. 3 posiadał większą sztywność niż drugi, to miałby on przewagę nad tym ostatnim, wskutek czego kierunek niedoprzędu 13, mógłby zostać zboczony. Ażeby tego uniknąć, wystarcza pozostawić walec 2 (fig. 4) i usunąć walec 1.

Walce prowadnicze 1 i 2 i walce zewnętrzne 9, 10 spoczywają na łożysku 21, (fig. 2, 6, 7, 8), które na jednym końcu posiada ramię 18 jako podporę dla obroży 23, trzymającej walec wyższy 3 ciągar ki, a na drugim końcu stopkę 16, służącą do przymocowania do szyny 15 zapomocą śruby 24. Prócz tego łoży-

sko 21 opatrzone jest pod prostym kątem przedłużeniem 25, służącym do utworzenia podczopków 1', 2', 9', 10' dla osi wałków 1, 2, 9, 10.

Z powyższego wynika, że włókna, po przejściu przez linję styczną walców 5, 6, podlegają ciśnieniu, odpowiadającemu li tylko sztywności i sprężystości pasów i wskutek tego łagodnemu, równomiernemu i wolnemu od wspomnianych twar-
dych punktów.

Ciśnienie to wystarcza, by zatrzymać włókna, które już przeszły przez punkty styczne ale jeszcze nie dosięgły walców wyciągowych, i przeszkodzić uchwyceniu ich przez walce wyciągowe.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd dla podawania niedoprzędu do walców wyciągowych, składający się z pasów bez końca, tem znamienny, że pasy te ułożone są bez napięcia, czyli luźno tak, że przyjmują one swobodnie, odpowiednie do ich własnej sztywności wygięcie, podczas gdy walce prowadnicze tych pasów ustawione są

w takich położeniach, że nie wywierają napięcia pasów.

2. Przyrząd podług zastrz. 1, tem znamienny, że walce prowadnicze są ustawione nieruchomo t. j. nieobrotowo, ażeby tarcie, powstające w ten sposób między pasami i walcami utrzymywało walce czysto i przeciwdziało skupianiu się włókienek i odpadków.

3. Przyrząd podług zastrz. 1—2, tem znamienny, że jeden z pasów lub obydwie posiadają nazewnątr przedniego ich wygięcia lub zagłębienia walec prowadniczy w ten sposób położony, że powiększa siłę, z którą jeden pas przytyka do drugiego.

4. Przyrząd podług zastrz. 1—3, tem znamienny, że jeden z pasów posiada tylko walec prowadniczy wewnątrz przedniego jego wygięcia lub zagłębienia, podczas gdy u drugiego pasa walec taki położony jest nazewnątr jego wygięcia lub zagłębienia.

5. Przyrząd według zastrz. 1—4, tem znamienny, że obydwie pasy bez końca nie posiadają wewnątrz przedniego ich wygięcia walców prowadniczych.

Fernando Casablancas.

Zastępca: A. Bolland,
rzecznik patentowy.

