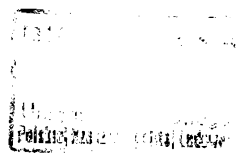


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Dolh. 5/50

Nr 20341.

Kl. 76 b, 29/02.

Fernando Casablancas
(Sabadell, Hiszpanja).

Urządzenie naciskowe do przyrządów wyciągowych wrzecioniarek.

Zgłoszono 14 stycznia 1932 r.

Udzielono 14 lipca 1934 r.

Pierwszeństwo: 15 stycznia 1931 r. (Hiszpanja).

W przyrządach wyciągowych wrzecioniarek jest zawsze rzeczą niezbędną obciążanie walców ciężarami, ażeby walce te wywierały na pasmo ciśnienie, potrzebne do należytego działania mechanizmu.

Ciśnienie to jest zazwyczaj uzyskiwane zapomocą drążka naciskowego, działającego na walce bądź bezpośrednio, bądź też za pośrednictwem nasadki lub narządu naciskowego, którego ciężar działa na jedną lub więcej par walców. Ten drążek naciskowy jest wprowadzany w działanie zapomocą ciężaru, który w pewnych typach urządzeń naciskowych jest zawieszany bezpośrednio na tym drążku lub dźwigni, na którą działa dopiero drążek naciskowy.

We wszystkich urządzeniach naciskowych, używanych dotychczas zarówno w przypadku, gdy ciężar jest sprzężony bezpośrednio z drążkiem, jak i w przypadku, gdy między ciężarem a drążkiem umieszczona jest dźwignia, trzeba, w razie życzenia czasowego usunięcia działania ciężaru, z początku odjąć ciężar, a następnie rozłączyć dźwignię i drążek. Wymaga to przesunięcia rąk między nitki i pasma, co czyni tę manipulację nietylko trudną, lecz bardzo często prowadzi do uszkodzenia nitki lub pasma. Oprócz tego drążki i miejsca oparcia dźwigni zajmują górną część deski wrzecioniarki, co utrudnia umieszczanie szczotek do oczyszczania na

dolnych walcach wyciągowych oraz podnoszenia ich z tych walców.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie naciskowe do mechanizmów wyciągowych, umożliwiające usuwanie tego nacisku bez konieczności odłączania lub usuwania jakiegokolwiek składowej części mechanizmu.

Do odciążenia walców zapomocą urządzenia według wynalazku wystarczy podnieść drążek naciskowy, bądź pociągając go do góry, bądź też opuszczając ręcznie nasadkę naciskową, jeżeli maszyna ją zawiera. Urządzenie jest tego rodzaju, że jeżeli opuszcza się drążek lub nasadkę, to ona utrzymuje się w swym położeniu podniesionem, nie dotykając walców. Jeżeli trzeba wznowić nacisk, wystarczy nacisnąć drążek lub nasadkę ręcznie wdół, aż do oparcia jej o walce.

Oprócz tego zastosowanie mechanizmu takiego pozwala na pozostawienie wolnej powierzchni na desce maszyny, co ułatwia oczyszczanie tej ostatniej i manipulowanie dolnymi szczotkami.

Wynalazek niniejszy polega na zastosowaniu do przekazywania działania ciężaru na drążek naciskowy układu dwóch dźwigni, opierających się o siebie swymi końcami w ten sposób, iż jedna z nich, poddana działaniu ciężaru, przenosi to działanie na drugą dźwignię, która z kolei przekazuje go drążkowi. Kształt i rozmieszczenie tych dźwigni jest tego rodzaju, że, jeżeli znajdują się one w położeniu roboczym, to zajmują jako zespół położenie, zbliżone do poziomego, działanie zaś ciężaru przenosi się z dźwigni tylnej na dźwignię przednią. Przeciwnie, jeżeli podnoszony jest przedni koniec dźwigni przedniej, to dźwignia ta obraca dźwignię tylną i obie one zostają zaryglowane w takim położeniu, iż nawet wtedy, gdy ciężar działa w dalszym ciągu na dźwignię tylną, dźwignia ta nie może obracać dźwigni przedniej, a zatem obie dźwignie pozostają nieruchome, a

drążek i narząd naciskowy pozostają podniesione. Jeżeli następnie naciska się drążek wdół, to dźwignia przednia znowu zaczyna się wahać i obie dźwignie powracają do normalnego położenia roboczego, w którym działanie ciężaru nie udziela się drążkowi.

W celu lepszego zapewnienia działania obu dźwigni oraz dla uniknięcia ich bocznego ślizgania się i przerw we wzajemnem ich działaniu na siebie, należy połączyć końce tych dźwigni zapomocą dwóch ogniów (lub drążków korbowych), umieszczonych po obu ich stronach w ten sposób, iż zabezpieczone jest utrzymywanie się obu dźwigni na jednej linii oraz ułatwione działanie mechanizmu, dzięki czemu stały styk końców obu dźwigni jest niezawodny.

Układ dźwigniowy, stanowiący przedmiot wynalazku, może mieć różne postacie wykonania. Na rysunku uwidoczniono tytułem przykładu kilka postaci wykonania tych dźwigni. Fig. 1 przedstawia widok boczny wyciągowego mechanizmu wrzecionarki, w której zastosowano przyrząd naciskowy według wynalazku, przyczem części składowe mechanizmu są uwidocznione w normalnem położeniu roboczym, fig. 2 — ten sam mechanizm w położeniu, przy którym narząd naciskowy jest podniesiony, a dźwignie przechylone i zaryglowane, fig. 3 — wyjaśnia bardziej szczegółowo sposób sprzężenia przedniej dźwigni mechanizmu z drążkiem naciskowym, fig. 4 i 5 przedstawiają dwie odmiany wykonania połączenia dźwigni, przyczem kształt tych dźwigni różni się od kształtu dźwigni, przedstawionych na fig. 1.

Mechanizm wyciągowy, przedstawiony na rysunku, jest mechanizmem do dużego wyciągania, zaopatrzonym w walce 1 i 2 oraz parę walców wyciągowych 3 i 4, między którymi umieszczona jest para walców 5 i 6, zaopatrzonych w prowadzące do nich pasmo prowadnicze 7. Ażeby obciążyć te walce umieszcza się w tem urządzeniu

znaną nasadkę naciskową, składającą się z tylnego narządu 8, opierającego się na walcach 6 i 2, oraz z narządu przedniego 9, opierającego się na walcu 4. Te dwa narządy nasadki naciskowej są sprzężone za pomocą drążka 10, przymocowanego do narządu 9 i przechodzącego przez otwór, wykonany w narządzie 8. Na narządzie 9 osadzony jest przegubowo drążek naciskowy 12, który przenosi działanie, wywierane ciężarem, w celu wywołania nacisku na walce.

Urządzenie służące do przekazywania działania ciężaru drążkowi 12 i będące przedmiotem niniejszego wynalazku, jest wykonane w sposób następujący. Na desce 13 maszyny, zaopatrzonej w mechanizmy wyciągowe, umieszczony jest w odpowiednich odległościach szereg wsporników 14, w których osadzone są z kolei dwa pręty 15 i 16, stanowiące wałki obrotowe dźwigni 17 i 18, przynależnych do odnośnych mechanizmów wyciągowych maszyny, to jest do każdego z drążków 12. Dźwignia 18 posiada na swym tylnym końcu drążek 19, na którym jest zawieszony ciężar, działający na walce. Przedni koniec 20 tej dźwigni jest prostolinijny. Na nim oparty jest tylny koniec 21 dźwigni 17, posiadający kształt zęba lub występu, natomiast koniec przedni 22 tejże dźwigni 17 jest sprzężony z drążkiem naciskowym 12.

W normalnem położeniu roboczym, przedstawionem na fig. 1, siła, wytwarzana ciężarem, zawieszonym na drążku 19, dąży do podniesienia końca 20 dźwigni 18, a tem samem i końca 22 dźwigni 17. Siła ta usiłuje również opuścić wdół koniec 22 dźwigni 17 i pociągnąć drążek 12.

Dźwignia 17 posiada na swym końcu 22 haczyk lub karbik 25, który chwyta drążek 12 i jest częściowo zamknięty zapadką 23, obracającą się na czopie 24 i poruszającą sprężyną 26, usiłującą doprowadzić ją do położenia zamknięcia, przedstawionego na fig. 3.

W celu zapewnienia pozostawania obu dźwigni 17 i 18 zawsze w tej samej płaszczyźnie, ażeby ich końce stykały się stale ze sobą, zaleca się końce tych dźwigni sprzęgnąć ze sobą zapomocą dwóch bocznych ogniw 27, połączonych ze sobą czopami (lub nitami) 28, przechodzącymi jednocześnie przez otwory, wykonane w końcach dźwigni 17 i 18.

Jeżeli mechanizm znajduje się w położeniu, przedstawionem na fig. 1, to siła ciężaru, zawieszzonego na drążku 19, zostaje przeniesiona na drążek 12 oraz na narząd naciskowy 8, 9 i jeżeli trzeba walce odciążyć, to jest usunąć nacisk, wywierany za pośrednictwem narządu 8, 9, wystarczy, chwytając go za rączkę 11, podnieść do położenia, przedstawionego na fig. 2.

Podczas tego ruchu narządu 8, 9 drążek 12 pociąga przedni koniec dźwigni 17, co zmusza ją do obrócenia się, przyczem powoduje ona z kolei obrót dźwigni 18. Wskutek szczególnego kształtu końców tych dźwigni, gdy obie one dochodzą do położenia, przedstawionego na fig. 2, nacisk wywierany dźwignią 18 na koniec dźwigni 17 jest skierowany po linii, przechodzącej przez pręt 15, wskutek czego obie dźwignie zostają zaryglowane w takim położeniu, iż dźwignia 18 pomimo działania ciężaru, zawieszzonego na drążku 19, nie może obracać dźwigni 17. W tem położeniu można zwolnić rączkę 11 narządu naciskowego i obie dźwignie pozostają w położeniu, przedstawionem na fig. 2. Narząd naciskowy pozostaje również podniesiony i opiera się zapomocą drążka 12 na haczyku dźwigni 17.

Gdy naciska się ręką rączkę 11 narządu naciskowego, drążek 12 obraca ponownie dźwignię 17, doprowadzając ją do położenia, przedstawionego na fig. 1, przyczem dźwignia 18 obraca się, poruszając się śladem dźwigni 17, mianowicie częściowo wskutek działania ciężaru zawieszonego na drążku 19, a częściowo pod działa-

niem bocznych ogniów przegubowych 27. Dźwignia 18 powraca również do położenia według fig. 1, w którym działanie ciężaru nie jest przenoszone na drążek 12 i na narząd naciskowy 8, 9.

Gdy mechanizm znajduje się w położeniu, przedstawionem na fig. 2, można z łatwością wyciągnąć narząd naciskowy 8, 9 oraz drążek 12, ażeby całkowicie rozebrać mechanizm wyciągowy, zdejmując drążek 12 z haczyka 25 dźwigni 17, przyczem wystarczy w tym celu pociągnąć lekko ku przodowi drążek 12, co jednakże nie zmieni położenia dźwigni 17 i 18, przedstawionego na fig. 2.

Dla ponownego połączenia drążka 12 z dźwignią 17 wystarczy wprowadzić ten drążek do haczyka 25, lekko nań naciskając, co wywoła podniesienie się zapadki 23, umożliwiające wejście końca drążka 12 do tego haczyka. Zapadka 23 opuszcza się następnie pod naciskiem sprężyny 26.

Na fig. 1 przedstawiono, że dźwignia 18 posiada otwór 29, pozwalający na osadzenie w nim przesuwne drążka 19. Jeżeli zatem dźwignia ta zostaje podniesiona i zajmie położenie według fig. 2, to wskutek działania ciężaru, drążek 19 przesuwa się w lewo i skraca w ten sposób ramię dźwigniowe, na które działa ciężar. To urządzenie nie jest jednakże konieczne. Na fig. 4 i 5 przedstawiono dwie odmiany rozmieszczenia dźwigni, przyczem w tych postaciach wykonania otwór 29 nie istnieje.

W razie wykonania według fig. 4 otwór 29, w którym zawieszony jest drążek 19, jest zastąpiony zwykłym haczykiem 31, ruchoma zaś zapadka 23, zamykająca haczyk dźwigni 17, jest zastąpiona sprężyną 30, działającą w podobny sposób.

W odmianie wykonania, przedstawionej na fig. 5, zamiast stosowania do łączenia dźwigni dwóch ogniów 27 na końcu przednim dźwigni 18 z każdej strony tej dźwigni umieszcza się ogniwo 32 w ten sposób, że między temi dwoma ogniwami po-

wstaje rodzaj kanału, którego dno jest utworzone z prostoliniowego końca 20 dźwigni 18. Między temi dwoma ogniwami lub płytkami ochronnymi 32 umieszcza się koniec 21 dźwigni 17, przyczem w celu uniknięcia rozłączania się tych dźwigni dźwignią 17 wyposaża się w występ 33, a jedną z płytek 32 — w otwór 34, w który wchodzi ten występ.

Ażeby umożliwić odpowiednie regulowanie tego urządzenia naciskowego, jeżeli zostało ono umieszczone na maszynie już istniejącej, wsporniki 14 można wykonać jako nastawne, jak to przedstawiono na fig. 1 i 2. W tym celu na każdym wsporniku 14 jest osadzona przegubowo zapomocą czopa 35 płytka 36, której położenie względem czopa 35 jest ustalane zapomocą śruby zaciskowej 37, przechodzącej przez otwór 38.

W płytce 36, której położenie daje się zmieniać, są umocowane pręty 15 i 16. Wspornik 14 posiada wydłużone otwory w miejscach, w których przechodzą wspomniane pręty, ażeby umożliwić ruch wahadłowy płytki 36, w celu nastawiania w odpowiedni sposób położenia tych dwóch prętów 15 i 16.

Pręty te mogą być zaopatrzone w rozpórki (nieprzedstawione na rysunku), uniemożliwiające uginanie się prętów w przypadku, gdy obciążenie ich między wspornikami 14 jest zbyt duże.

Pręty 15 i 16 mogą poza tem służyć do utrzymywania pomocniczych nasadek, zaopatrzonych w szczotki do czyszczenia. Te nasadki, nieprzedstawione na rysunku, mogą posiadać taki kształt, ażeby nadawały się jako rozpórki, umieszczone między prętami 15 i 16.

W maszynach nowej konstrukcji można usunąć wsporniki, umocowując pręty 15 i 16 we wspornikach mechanizmu wyciągowego.

Wreszcie pręty 15 i 16 można zastąpić jednym prętem o przekroju sześciokąt-

nym lub innym (byle nie okrągłym) i na ten jeden pręt nasunąć odpowiednio do liczby mechanizmów wyciągowych podstawy, z których każda jest utworzona z dwóch równoległych płytek, umieszczonych po obu stronach dźwigni 17 i 18. Te płytki zapewniają umieszczenie dźwigni w jednej linii i są połączone ze sobą sworzniami, służącymi jako osie obrotu tych dźwigni zamiast prętów 15 i 16.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie naciskowe do przyrządów wyciągowych wrzecioniarek, znamienne tem, że składa się z dwóch połączonych ze sobą dźwigni (17, 18), z których dźwignia tylna (18) przenosi oddziaływanie ciężaru, zawieszonego na niej, na dźwignię przednią (17), przekazującą z kolei to oddziaływanie drążkowi (12), przenoszącemu nacisk na walce (3 i 4), przyczem przy pociąganiu drążka naciskowego (12) do góry, obie dźwignie obracają się aż do chwili, gdy zostaną zaryglowane w takim położeniu, iż dźwignia przednia (17) nie może obracać się pod działaniem tylnej dźwigni (18), a drążek naciskowy (12) pozostaje podniesiony, t. j. nie wywiera nacisku na walce wyciągowe (3 i 4).

2. Urządzenie naciskowe według zastrz. 1, znamienne tem, że koniec (20) dźwigni (18), na którym opiera się i po którym przesuwają się zaokrąglony koniec (21) dźwigni

(17), w celu umożliwienia tym dźwigniom zajęcia położenia, w którym dźwignia (18) nie obraca się, a siła, przekazywana zapomocą niej, przechodzi przez oś obrotu (15) przedniej dźwigni (17), jest ścięty prostolinijnie.

3. Urządzenie naciskowe według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że końce dźwigni (17) i (18), stykające się ze sobą, są połączone zapomocą ogniów bocznych (27 lub 32), przytwierdzonych do tych dźwigni zapomocą sworzni lub czopów (28), w celu zapewnienia odpowiedniego utrzymywania się obu dźwigni w jednej płaszczyźnie.

4. Urządzenie naciskowe według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że równoległe do walców wyciągowych umieszczone są dwa pręty (15 i 16), z których pręt przedni (15) służy za oś obrotową wszystkich przednich dźwigni mechanizmów wyciągowych, pręt zaś tylny (16) — za oś obrotową wszystkich tylnych dźwigni mechanizmów wyciągowych.

5. Urządzenie naciskowe według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że dźwignia przednia (17) posiada na swym końcu karbik (25), współpracujący z osadzoną na niej zapadką (23), dociskaną zapomocą sprężyny.

Fernando Casablanca.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

