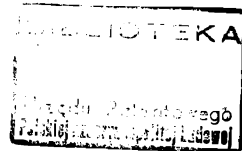


Warszawa, 24 lutego 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



Do 1h 11/02 2



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24322.

Kl. 76 c, 5.

Filatures Boutry - Droulers Société Anonyme
(Fives-Lille, Francja).

Przędzarka wózkowa pracująca w sposób ciągły.

Zgłoszono 14 kwietnia 1933 r.

Udzielono 28 grudnia 1936 r.

Pierwszeństwo: 7 maja 1932 r. (Niemcy).

Ogólnie rozróżnia się przędzarki, pracujące sposobem ciągłym, w których skręcanie i nawijanie przędzy odbywa się równocześnie, oraz przędzarki wózkowe, w których skręcanie i nawijanie następuje kolejno jedno po drugim.

Zadaniem niniejszego wynalazku jest przetworzenie znanych dotychczas przędzarek wózkowych w ten sposób, aby można było stosować je jako przędzarki, pracujące sposobem ciągłym, przyczem wynalazek polega na unieruchomieniu wózka takiej przekształconej przędzarki w sposób, dopuszczający regulację jego odległości od głowicy, na wyposażeniu wózka w ławki obręczkowe i na nadawaniu tym ławkom ruchu posuwisto - zwrotnego wgo-

rę i wdół w kierunku odpowiadającym osiom wrzecion.

Wynalazek niniejszy polega na tem, że przędza jest nawijana na wrzeciona zapomocą biegacza przy opuszczaniu wózków wyciągowych bądź po kilku jej obrotach na końcu wrzeciona, bądź po przejściu na wodzik nici;

płaszczyzna, zawierająca osie ostatniej grupy wałków wyciągowych, jest prawie prostopadła do kierunku przędzy w chwili opuszczania wałków wyciągowych;

tor biegacza jest nastawiany względem odnośnego wrzeciona, np. przez przesuwanie opraw obrączek na ławeczkach;

sprzęgło cierne, używane w przędzarce wózkowej przed jej przekształceniem do

odwijania, służy do hamowania przekształconej przedzarki wózkowej;

napinacz, umieszczany przeważnie powyżej koła linowego, umożliwia zmianę tego koła, a

wałki wyciągowe zatrzymuje się nieco przed zatrzymaniem przedzarki w celu zwiększenia mocy przedzy i ułatwienia w ten sposób ponownego uruchomienia przedzarki.

Fig. 1 rysunku przedstawia schematycznie i jedynie dla przykładu widok boczny przedzarki wózkowej, przekształconej na przedzarkę, pracującą sposobem ciągłym; fig. 2 — mechanizm do wytwarzania ruchu posuwisto - zwrotnego w górę i w dół; fig. 3 — umocowanie obręczy na ławeczce, fig. 4 — widok przyrządu do naprężania w kierunku prostopadłym do przyjętego na fig. 1, fig. 5 — przyrząd do zatrzymywania.

Wózek 1 spoczywa po odjęciu kół na nóżkach 2 i jest przymocowany w sposób, umożliwiający ustawianie go zależnie od numeru przedzy w pewnym określonym miejscu dawniejszych szyn 46.

Układ karbowanych wałków wyciągowych 3 jest nachylony prawie dokładnie w kierunku przedzy.

Uruchomienie bębna 8 jest uproszczone ze względu na okoliczność, że wózek 1 jest nieruchomy, wobec czego odpada potrzeba używania pomocniczego mechanizmu napędowego. Napinacz 21 natomiast jest w dalszym ciągu potrzebny, gdyż umożliwia wymianę linowego koła napędzającego. W celu zaoszczędzenia miejsca napinacz 21 jest umieszczony powyżej linowego koła napędzającego.

Wrzeciona obracają się, jak zwykle, w ławce podstawowej 5 i uchwytywowej 6. Uruchomienie wrzecion skuteczniejsza się przy pomocy linki, która biegnie po bębnie 8 i krazku napędowym 7 wrzeciona 4. Bęben 8 jest napędzany kołem linowym 9, zaklinowanym na głównym wale napędzającym.

Ponieważ wózek jest nieruchomy, nawijanie przedzy na wrzeciono odbywa się już nie tak, jak w zwykłych przedzarkach wózkowych, ale raczej jak w przedzarkach pracujących sposobem ciągłym.

Przy przedzeniu osnowy wodzik 44 zajmuje położenie *a*, wobec czego przedza jest prowadzona powyżej wrzeciona i w jego przedłużeniu tak, jak to się zwykle odbywa w przedzarkach pracujących sposobem ciągłym.

Przy przedzeniu wątku wodzik 44 zajmuje położenie *b*, wobec czego przedza jest doprowadzana bezpośrednio na koniec wrzeciona i nawijana nań przy pomocy biegacza, jak w niektórych przedzarkach specjalnych.

W obydwóch przypadkach przedza przechodzi w celu nawinięcia się na wrzeciono 4 na biegacz (nieprzedstawiony, na rysunku), który porusza się na obręczy 10, przymocowanej do ławki obręczkowej 11.

Obręczy 10 są przymocowane do ławek 11 za pośrednictwem opraw 12 (fig. 3), wyposażonych w łapki 13, mających postać płaskich widełek i przyśrubowanych do ławek zapomocą śrub 14. Dzięki takiemu urządzeniu można obręczkę 10 nastawić dokładnie względem wrzeciona 4 przez ustalenie w pożądanym miejscu i zaciśnięcie łapek 13 opraw 12 śrubami 14.

Ławki obręczkowe 11 powinny wykonywać względem wrzecion 4 ruch posuwisto - zwrotny w górę i w dół, który otrzymuje się w sposób następujący:

Główny wał napędzający 45, który uruchamia karbowane wałki wyciągowe 3, służy do wytwarzania ruchu posuwisto - zwrotnego ławek obręczkowych w górę i nadół za pośrednictwem układu kół zębatych, z których tylko dwa ostatnie zębate koła stożkowe 15, 16 są uwidocznione na rysunku (fig. 2). Na osi koła 16 zaklinowana jest odpowiedniego kształtu tarcza kciukowa 17, o której obwód oparty jest kratek

obrotowy 18, umieszczony na ramieniu 18^a, połączonym z dźwignią 19, osadzoną przegubowo w miejscu 20 i podciągana ku górze przez ciężar ławki obrączkowej 11. Dźwignia 19 podtrzymuje na swym wolnym końcu koło ślimakowe 23, zazębiające się ze ślimakiem 24, na osi którego osadzone jest koło zapadkowe 25, obracane za pośrednictwem zapadki 26. Poza tem na osi 22 osadzony jest również bęben 27, na którym zaczepiony jest jeden z końców łańcucha 28, podczas gdy drugi koniec tego łańcucha jest przytwierdzony do drugiego bębna 29 o osi stałej, na której zaklinowany jest bęben 30, z przytwierdzonym do niego łańcuchem 31. Łańcuch ten owija się około koła 32, osadzonego na trzonie 33, mogącym się poruszać jedynie wzdłuż swej osi. Drugi koniec łańcucha 31 jest przymocowany do bębna 34 o osi stałej. Jeden koniec łańcucha 35 jest umocowany na trzonie 33, a drugi jest zaczepiony na dolnym końcu pręta 36, który podtrzymuje ławkę obrączkową 11. Podczas obrotu wału głównego 45 i ruchu posuwisto-zwrotnego dźwigni 19, wywoływanego połączoną z wałem głównym tarczą kciukową 17, podnośnik 36 a wraz z nim ławka obrączkowa 11 poruszają się raz w górę, raz w dół. Każde drganie dźwigni 19 wywołuje przesunięcie się ramienia 47, na którym zawieszona jest zapadka 26. Narząd 48, prowadzony przez oś stałą, przybiera położenie pochyłe i wywołuje wskutek tego za pośrednictwem zapadki 26 obrót koła zapadkowego 25 o pewien kąt. W ten sposób ławki obrączkowe 11 podnoszą się stopniowo co raz wyżej, aż zostanie ukończona kopka. W tej chwili cofa się ławki obrączkowe wtył zapomocą korby 49, zaklinowanej na bębnie 34, w ich położenie dolne, a koło zapadkowe 25 wraca również w położenie wyjściowe, aby móc ponownie rozpocząć pracę przy wytwarzaniu następnej kopki.

Zatrzymywanie wrzecion 4 i wałków

wyciągowych 3 powinno być uskuteczniane nagle w celu jak najwydatniejszego skrócenia okresu zwalniania ruchu. Jeżeli zatrzymanie to nie będzie nagłe, to lekkie biegacze nie będą mogły należycie napinać przędzy i wskutek tego przyczynią się do powstawania pętelek, co bardzo utrudnia ponowne puszczenie maszyny w ruch. W razie zahamowania maszyny biegacze utrzymają przędę w napięciu aż do końca i nie dopuszczają do utworzenia się pętelek. W celu hamowania wrzecion 4 korzystnie jest posługiwać się mechanizmem ciernym, oznaczonym liczbami 37 i 38, który w przedzarkach wózkowych służy jako sprzęgło do odwijania przędzy a w zastosowaniu według wynalazku staje się zbędny ze względu na brak potrzeby odwijania. Sprzęgła tego używa się jako hamulca w sposób następujący.

Tarcza 37 sprzęgła jest zabezpieczona przed obracaniem się zapomocą sworznia 43 i może się poruszać jedynie równolegle do swej osi.

Pedał 39, przymocowany do dźwigni kolankowej 40, umożliwia ruch wahadłowy dźwigni 41, która działa na widełki 42, zaklinowane na wale tarczy 37 sprzęgła.

Po naciśnięciu pedału 39 tarcza 37 sprzęgła dociska się do jego tarczy zewnętrznej 38, zamocowanej na głównym wale napędzającym 45; w ten sposób ruch wału 45, a zatem i obrót wrzecion 4 zostaje zahamowany.

Poza tem korzystnie jest zatrzymywać wałki wyciągowe 3 nieco przed zatrzymaniem pozostałych części przedzarki w celu osiągnięcia lepszego skrócenia końców przędzy, swobodnie zwisającej między wałkami wyciągowymi 3 a wrzecionami 4, i powiększenia przez to jej wytrzymałości, co ułatwi usuwanie cewek z wrzeciona 4 i ponowne uruchomienie maszyny; cel ten można osiągnąć w dowolny sposób, np. tak, jak to uwidoczni fig. 5.

Zębate kółko stożkowe 50, uruchamia-

ne zapomocą głównego wału napędzającego 45, jest osadzone luźno na wale 51 karbowanych wałków wyciągowych 3 i może sprzęgać się z osadzoną na tym wale 51 tuleją 52, sterowaną zapomocą dźwigni 53, na której wolnym końcu umocowana jest sprężyna 54. Oporek 55, połączony sztywno z tarczą 37 w swem skrajnem położeniu prawem na fig. 5, utrzymuje dźwignię 53 w położeniu, odpowiadajacem sprzężeniu tulei 52 z zębata kołem stożkowem 50. Podczas hamowania tarcza 37 przesuwa się na lewo, oporek 55 usuwa się, dźwignia 53 rozłącza pod działaniem sprężyny 54 tuleję 52 i zębate koło stożkowe 50, a wałki wyciągowe 3, nie będąc już napędzane, zatrzymują się nagle, podczas gdy wrzeciona 4 mimo zahamowania poruszają się jeszcze przez chwilę w dalszym ciągu.

Wynalazek niniejszy nie ogranicza się, oczywiście, do opisanego powyżej przykładu wykonania. Daje się on równie dobrze zastosować np. w przedzarkach i niciarkach ciągłych bez względu na rodzaj obrabianego przedziwa, np. bawełny, wełny i t. d.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przedzarka wózkowa pracująca w sposób ciągły, znamienna tem, że posiada wózek, nastawiany względem głowicy w odległości odpowiadającej rodzajowi wytwarzanej przędzy.

2. Przedzarka według zastrz. 1, znamienna tem, że wózek jest zaopatrzony w łańki obrączkowe (11), mogące wykonywać ruch posuwisto-zwrotny w górę i w dół względem wrzecion (4).

3. Przedzarka według zastrz. 1, 2, znamienna tem, że na łańkach obrączkowych (11) umieszczone są oprawy obrączek (12) wraz z obrączkami (10), stanowiącymi tory biegacza przyczem tory te dają się przesuwać współśrodkowo względem ich wrzecion, np. przez przesunięcie opraw obrączek (12) po łańkach obrączkowych (11).

4. Przedzarka według zastrz. 1 — 2, znamienna tem, że posiada przyrząd wyciągowy, tak pochylony, że płaszczyzna, przeprowadzona przez osie pary czołowych wałków wyciągowych, jest prawie prostopadła do kierunku niedoprzedu, wydostającego się z pomiędzy tych wałków, przedza zaś, wytworzona z tego niedoprzedu, jest nawijana, przesuując się przez biegacz, na wrzeciono bądź po ukończeniu kilku jej obiegów na końcu wrzeciona, bądź też po przejściu na wodzik (44), przyczem wałki wyciągowe są zatrzymywane przy końcu podnoszenia tuż przed umieruchomieniem przedzarki w celu zwiększenia wytrzymałości przędzy i ułatwienia tem samem ponownego uruchomienia przedzarki do ponownego podnoszenia.

5. Przedzarka według zastrz. 1 — 4, znamienna tem, że sprzęgło cierne (37 — 38), które przed przekształceniem przedzarki służyło do odwijania przędzy, stanowi przyrząd, służący do hamowania przekształconej przedzarki.

6. Przedzarka według zastrz. 1 — 5, znamienna tem, że w celu ułatwienia wymiany tego koła jest zaopatrzona w napinacz, umieszczony powyżej koła linowego.

Filatures Boutry - Droulers
Société Anonyme
Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

