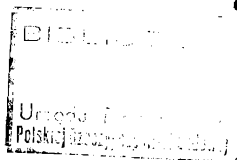


Warszawa, dnia 1 lutego 1955 r.



001h 9/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 35505

Kl. 76 c, 26/01.

T. M. M. (Research) Limited

(Helmshore, Rossendale, Wielka Brytania)

Przędzarka obrączkowa, snowarka lub skręćarka

Udzielono patentu z mocą od dnia 13 grudnia 1950 r.

Pierwszeństwo: 13 grudnia 1949 r. (Wielka Brytania)

Wynalazek dotyczy przędzarki obrączkowej, snowarki lub skręćarki zaopatrzonej w urządzenie do nakładania pustych cewek na wrzeciona przed rozpoczęciem nowego cyklu przędzenia, i po zdjęciu uprzednio sformowanych nawojów uprzedzonego włókna. Takie urządzenie do nakładania może być stosowane w maszynach, w których względny ruch w górę i w dół pomiędzy wrzecionami i pierścieniami, potrzebny do formowania nawojów uprzedzonego włókna, jest uskuteczniany przez podnoszenie lub opuszczanie ławy wrzecionowej przy nieruchomej ławie pierścieniowej, lub przez ruch w górę i w dół ławy pierścieniowej w odniesieniu do nieruchomej ławy wrzecionowej albo przez połączony ruch obydwóch tych elementów w kierunkach przeciwnych.

W przędzarkach, snowarkach i skręćarkach według wynalazku każdy zespół przędzący jest zaopatrzony w odłączalny uchwyt do zamocowania pustej cewki, który daje się przesuwac z położenia ładowania w położenie nakładania, przy czym w położeniu przy podniesieniu wrzeciona w najwyższe położenie w odniesieniu do pierścienia lub opuszczeniu pierścienia w najniższe położenie w odniesieniu

do wrzeciona, — wrzeciono wchodzi do cewki zamocowanej w uchwycie i sprzęga ją z napędem; ponadto każdy zespół przędzący jest zaopatrzony w urządzenie utrzymujące uchwyt w położeniu ładowania.

Więcej takich uchwytów do cewek, z których każdy odnosi się do wrzeciona maszyny, może być osadzonych tak, aby wykonywały one ruchy wspólne i to albo za pomocą urządzenia uruchomianego ręcznie, bądź też za pomocą urządzenia sprzężonego w stosunku czasowym z urządzeniem formującym nawój.

W celu lepszego zrozumienia urządzenia według wynalazku i sposobu jego działania przedstawiono je na rysunku, uwidaczniającym ulepszone urządzenie do nakładania w zastosowaniu do przędzarki obrączkowej, zaopatrzonej w urządzenie zdejmujące. W takim urządzeniu każde wrzeciono jest zaopatrzone w wspornik nawoju, podtrzymujący nawój na wrzecionie i zatrzymywany wraz z nawojem w położeniu zdejmowania za pomocą urządzenia zatrzymującego, które zaczyna pracować przed następnym względnym ruchem wrzecion w dół; wspornik ten posiada chwytak i rozdzielacz włókna uprzed-

dzanego, w celu umożliwienia usunięcia nawoju ze wspornika i zdjęcia go, czyli umożliwienia dokonania czynności przygotowawczych do następnego nałożenia nowego zespołu pustych cewek na wrzeciono.

Fig. 1 przedstawia widok z przodu części maszyny, uwidaczniający urządzenie nakładające w położeniu czynnym, fig. 2 — widok w częściowym przekroju wzdłuż linii II — II na fig. 1, fig. 3 — przekrój poziomy wzdłuż linii III — III na fig. 2, a fig. 4 — widok podobny do uwidocznionego na fig. 2, lecz dotyczący odmiennej postaci wykonania przedmiotu wynalazku.

Na rysunku liczbą 1 oznaczono ławę pierścieniową, liczbą 2 — pierścień, liczbą 3 — bieznik nitkowy, liczbą 4 — wrzeciono pojedynczego zespołu przedzającego. Urządzenie zdejmujące posiada wspornik 5 nawoju, utrzymywany płytką zatrzymującą 6, osadzoną poślizgowo na dolnej stronie ławy pierścieniowej w położeniu zdejmowania, tzn. w położeniu, w którym podtrzymuje nawój tak, że całość nawoju mieści się nad pierścieniem. Na wsporniku 5 jest również osadzony ciągły chwytak 7, zatrzymujący uprzedzone włókno 8, przygotowując je w ten sposób do odcięcia ostrzem 9 z ostatniego zawinięcia na nawoju, który ma być zdjęty.

Według wynalazku szereg uchwytów 10 jest osadzonych na wspólnej belce 11 i podtrzymywanych przez wsporniki 12, umocowane na wałe 13, sięgającym wzdłuż czoła maszyny (lub jej sekcji) tak, że każdy uchwyt 10 służy do trzymania oddzielnego zespołu przedzającego. Uchwyty 10 pokazane na rysunku nadają się do zastosowania przy cewkach o prostym kształcie stożkowym, które dostatecznie przylegają do wrzecion, aby spowodować dostateczne sprzężenie napędowe między nimi przy obracaniu się wrzeciona. Uchwyty mają kształt litery U, pomiędzy której ramionami 14 mieści się cewka 15, przy czym dociskany sprężyną narząd 16, osadzony w jednym z ramion, przytrzymuje mocno cewkę w uchwycie, dopóki ten ostatni nie zostanie wciągnięty przy ukończeniu zdejmowania, co zostało opisane niżej.

Wał 13 jest odpowiednio osadzony bezpośrednio w pobliżu czoła ławy pierścieniowej 1 i może być częściowo obracany po zdjęciu pełnych nawojów uprzedzonego włókna między położeniem (linie przerywane na fig. 2), w którym uchwyty 10 mogą być załadowane pustymi cewkami (tutkami) 15 i przygotowane w ten sposób do następnego nakładania, a położeniem (pełne linie na fig. 2), w którym cewki 15 są podtrzymywane nad wspornikiem 5 nawoju, ustawione współosiowo z wrzecionami i osadzone w gniazdkach 17. Jak tylko cewki 15 osiągną to położenie, wrzeciona 4 zostają podniesione w najwyższe swe położenie, przy czym każde wrze-

ciono wchodzi do odpowiedniej cewki. Płytki zatrzymujące 6 zostają wówczas zwolnione ze sprzężenia z wspornikiem 5, wskutek czego przy ich następnym ruchu w dół wrzeciona zabierają ze sobą wsporniki 5 i cewki 15. Gdy wrzeciona zostają wprowadzone w ruch w celu ponownego podjęcia przedzenia, wsporniki 5 i cewki 15 obracają się wraz z nimi.

Ponieważ oddzielony koniec włókna 8 jest ciągle trzymany chwytkiem 7, włókno zmuszone jest nawijać się na cewkę 15 z chwilą gdy zaczyna ona obracać się wraz ze swym wrzecionem. Gdy jednak nawój zostaje zdjęty po jego uformowaniu, pierwotny koniec włókna zostaje wyciągnięty z chwytaka, który w tej chwili trzyma już również koniec włókna ostatnio oddzielnego przy rozpoczęciu czynności zdejmowania.

Na początku ruchu wrzecion w dół puste obecnie uchwyty 10 zostają przesunięte ku dołowi w położenie ładowania, w którym mogą one być ponownie załadowane przed rozpoczęciem nowego cyklu nakładania. W tym położeniu uchwyty 10 są ustawione tak, aby odpowiednia maszyna mogła jak najłatwiej włożyć puste cewki 15 do uchwytów 10.

Ażeby cewki 15 były jak najbardziej prosto podtrzymywane za pomocą uchwytów 10, korzystnie jest umocować na belce 11 za pomocą prętów 18 kątownik 19, sięgający tak daleko jak belka 11 i który, gdy uchwyty znajdują się w położeniu ładowania, tworzy listwę lub gzyms, o który opierają się wolne końce cewek. Gdy uchwyty zostają przesunięte w położenie nakładania, kątownik 19 zabezpiecza cewki przed bocznym przesunięciem, spowodowanym przez wibrację w czasie, gdy cewki nie są jeszcze podtrzymywane za pomocą wrzecion.

Wał 13 może być obracany w zakresie między położeniem ładowania a położeniem zdejmowania i naodwrot bądź ręcznie za pomocą odpowiedniej maszyny, bądź też przez działanie samoczynnego urządzenia pracującego w stosunku czasowym z mechanizmem formującym nawój.

W przypadku gdy takie urządzenie zdejmujące stosuje się w maszynie o ruchu ławy pierścieniowej w górę i w dół, wał 13 jest osadzony tak, aby mógł brać udział w ruchu ławy pierścieniowej i aby dzięki temu cewki 15 były prawidłowo doprowadzane do wierzchołków wrzecion, na których mają być osadzone.

W odmianie przedzarki pokazanej na fig. 4 uchwyty 21 cewek mają kształt pucharów, zawierających kulkę 22 dociskaną sprężyną, która chwytając bok cewki 15, umieszczonej wierzchołkiem w uchwycie 21. Uchwyty 21 są osadzone na dźwigniach 23, przymocowanych do wahliwego wału 13', osadzonego na odpowiednich wspornikach (nie pokazanych na rysunku) w pobliżu wierzchołków

wrzecion podniesionych w położenie zdejmowania. W tym przypadku w położeniu ładowania puste cewki 15 są utrzymywane w położeniu poziomym (zaznaczonym na rysunku liniami przerywanymi), dopóki wał nie obróci ich w położenie zaznaczone na rysunku liniami pełnymi, w którym są one zawieszane pionowo nad wrzecionami i współosiowo z nimi. W tym urządzeniu prowadnica 24, prowadząca podczas przedzenia włókno 8 z przednich wałków rozciągających do punktu znajdującego się pionowo nad wierzchołkiem wrzeciona, jest w zwykły sposób podtrzymywana wspornikiem 25, przymocowanym do dźwigni 23 w taki sposób, że gdy uchwyt zostanie przesunięty w położenie nakładania, prowadnica 24 porusza się wraz z dźwignią 23 i zostaje obrócona w bok celem przesunięcia włókna w bok od wrzeciona, dopóki uchwyt nie powróci w położenie nakładania, po czym prowadnica ta powraca do położenia roboczego nad wierzchołkiem wrzeciona.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przędzarka obręczkowa, snowarka lub skręcar-ka, znamienna tym, że posiada przy każdym zespo- le przedzającym uchwyt podtrzymujący odłą- czalnie pustą cewkę, który daje się przesunąć z położenia ładowania w położenie nakładania, w którym, gdy wrzeciono zostanie podniesione w swe najwyższe położenie względem pierścienia lub gdy pierścień zostanie opuszczony w swe najniższe położenie względem tego wrzeciona, wrzeciono zostanie wsunięte do cewki utrzymy- wanej uchwytem i sprzęgnie tę cewkę z napę- dem, ponadto posiada urządzenie przesuwające uchwyt z powrotem w położenie ładowania.
2. Przędzarka obręczkowa, snowarka lub skręcar-ka według zastrz. 1, znamienna tym, że uchwy- ty cewek, z których każdy odnosi się do wrze- ciona maszyny lub jej sekcji, są osadzone tak, iż wspólnie wykonują ruch między położeniem ładowania i położeniem nakładania.
3. Przędzarka obręczkowa, snowarka lub skręcar-ka według zastrz. 1, znamienna tym, że każdy z uchwytów (10) posiada kształt litery U, na- dający się do umieszczania między jego ramio- nami (14) cewki (15) i jest zaopatrzonej w na- rzęd (16), naciskający cewkę, lub w inne urzą- dzenie dociskowe, służące do utrzymywania cewki, dopóki nie zostanie ona osadzona na wrzecionie, przy czym wspomniany uchwyt (10) jest osadzony na belce (11), podtrzymywanej wspornikiem (12), osadzonym wychylnie około
- wału (13) z położenia odpowiedniego do łado- wania pustych cewek do uchwytów w położenie nakładania cewek na wrzeciona, przy czym uchwyt ustawia pustą cewkę nad wrzecionem (4) i współosiowo z nim.
4. Przędzarka obręczkowa, snowarka lub skręcar-ka według zastrz. 2 i 3, znamienna tym, że wsporniki (12), podtrzymujące na belce (11) więcej niż jeden uchwytów cewek, są osadzo- ne na wspólnym wale (13) sięgającym wzdłuż całej maszyny, przy czym w przypadku, gdy ła- wa wrzecionowa przedzarki porusza się w gó- rę i w dół, wał (13) bierze udział w ruchu ła- wy pierścieniowej.
5. Przędzarka obręczkowa, snowarka lub skręcar-ka według zastrz. 1, znamienna tym, że zaopa- trzona jest w inną odmianę urządzenia do chwy- tania pustych cewek i do osadzania ich na wrzeciona, przy czym urządzenie to składa się z uchwytu (21) o kształcie pucharu, w który wchodzi górny koniec pustej cewki (15), utrzy- many w uchwycie za pomocą kulki (22) doci- skanej sprężyną, przymocowaną od zewnątrz do uchwytu (21), lub posiada narząd elastyczny do odłączalnego utrzymywania pustej cewki, dopó- ki nie zostanie ona osadzona na wrzecionie, przy czym uchwyt (21) po drugiej stronie sprę- żyny posiada dźwignię podtrzymującą (23), za- mocowaną na wale (13'), wychylającym dźwig- nię (23) z uchwytem z cewką w położenie nad wrzecionem (4), współosiowo z tym ostatnim.
6. Przędzarka obręczkowa, snowarka lub skręcar-ka według zastrz. 5, znamienna tym, że dźwig- nia (23) uchwytu cewki jest czynnie połączona z prowadnicą (24) włókna w taki sposób, iż gdy uchwyt zostaje przesunięty w położenie na- kładania, włókno (8) jest doprowadzane bocz- nym ruchem tej prowadnicy do położenia z bo- ku wrzeciona, a gdy uchwyt powróci w położe- nie ładowania, prowadnica (24) włókna powra- ca do położenia roboczego nad wierzchołkiem wrzeciona.
7. Przędzarka obręczkowa, snowarka lub skręcar-ka według zastrz. 4, znamienna tym, że posia- da płytkę (19), sięgającą tak daleko jak belka (11), podtrzymywaną w położeniu poziomym za pomocą prętów (18) przymocowanych do niej, przy czym płytka ta służy do podtrzymywania wolnych końców cewek.

T.M.M. (Research) Limited

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

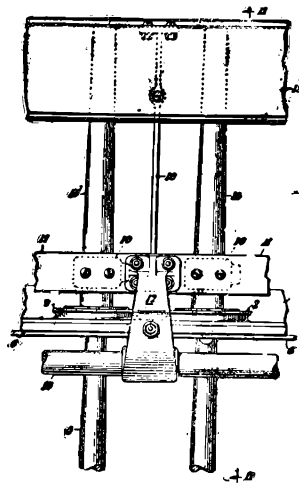


Fig. 1.

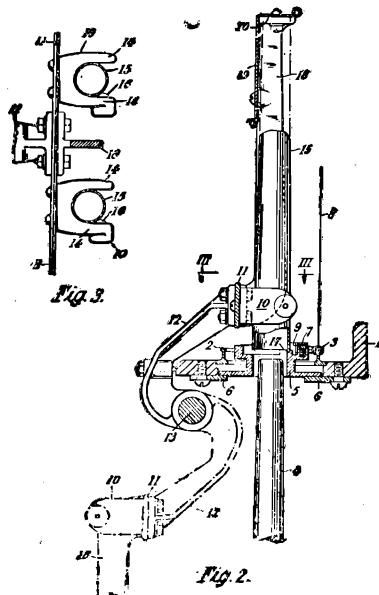


Fig. 2.

Fig. 3.

