

20 marca 1928 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Do 11h 3/12

Nr 6961.

René-Abel Dupont
(Glageon, Francja).

Kl. 76 c 23.

Urządzenie regulujące zapas nitki w prząsłnicach wózkowych.

Zgłoszono 8 marca 1920 r.

Udzielono 15 lutego 1927 r.

Pierwszeństwo: 10 listopada 1913 r. (Francja).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest ulepszenie przy prząsłnicach wózkowych, którego cel i działanie są poniżej wyjaśnione w związku z załączonymi rysunkami, na których fig. 1 przedstawia schematyczny widok boczny prząsłnicy wózkowej z ulepszeniami według wynalazku; fig. 2 przedstawia w większej skali widok boczny przyrządu, stanowiącego przedmiot wynalazku; fig. 3 jest widokiem urządzenia z przodu, fig. 4 przedstawia widok boczny napędu śruby wycinka, fig. 5 przedstawia w dużej skali przekrój sprzęgła, które przy końcu powrotu wozu pozwala, jeśli ma miejsce, na samoczynne opuszczanie na śrubę wycinka nakrętki, do której jest przymocowany łańcuch, obracający wrzeciono. Na fig. 6 i 7

są przedstawione poszczególne części urządzenia.

Przy istniejących samoprząsłnicach w końcu powrotu wózka szyna powoduje opuszczenie się podwijacza, który zajmuje położenie pod nitkami. Jeżeli tworzy się nadmiar nienawiniętej nitki, na skutek złego nastawienia miejsca zaczepu łańcucha na wycinku, wytwarzają się skręty, węzły i zgrubienia, wady, których może uniknąć jedynie sumienny i wyszkolony personel.

Aby zapobiec tym niedogodnościom stosowano bezskutecznie rozmaite środki. Wyciągacze węzłów, których zasadą jest niepuszczanie w ruch przyrządu wyciągowego aż do chwili wysunięcia wózka o kilka centymetrów, nie dały pożądaných re-

zultatów, ponieważ robotnicy prowadzili pracę w ten sposób, żeby podwójacz był jeszcze wyżej, by nie zapasowa tworzyła zapas i mogła zastąpić tę jej ilość, której nie daje unieruchomiony cylinder wyjściowy. Z drugiej strony często stosuje się większe wysunięcie wózka dla rozciągnięcia węzłów i skręceń, ale to nie nadaje się do wszystkich gatunków wełny i powoduje często zerwanie się przędzy.

Zbudowano już kilka przyrządów, zwanych regulatorami, do samoczynnego nastawiania punktu zaczepienia łańcucha na wycinku, gdy podwójacz znajdzie się zbyt nisko, lecz przesunięciem zapomocą śruby z uchami robotnik może przeciwdziałać regulowaniu. Wada więc nie została usunięta i na nitkach spotyka się wiele węzłów.

Opierając się na spostrzeżeniu, że robotnicy nie zapominają nigdy nastawić punktu zaczepienia łańcucha, wynalazca doszedł do wniosku, że najlepiej byłoby zbudować przyrząd, nie dający się rozregulowywać i któryby opuszczał śrubę zaczepu łańcucha, gdyby podwójacz był zbyt wysoko przy końcu powrotu wózka. Wynalazek niniejszy ma na celu powyższe urządzenie.

Gdy koniec pałaka wodzącego b podwójacza a poćniesie się zbyt wysoko, podnosi on ramię B (szerokości około 30 mm) dźwigni C z punktu j do j^1 . Oś k dźwigni C umocowana jest w ramieniu D , przyniżowaniem do przyrządu wyciągowego E . Wskutek tego mała oś m dźwigni C opuszcza się do m^1 , pociągając pręt F , wprawiający w ruch zapomocą małej osi n dźwignię G .

Górna dźwignia G kołysze się dokoła punktu o i posiada małą zapadkę p , stykającą się z zazębieniem p^1 umocowanego na piaście osi o krążka łańcuchowego H . Na przeciwnym końcu dźwigni górnej G w rowku q umocowana jest sprężyna r , połączona w r^1 z dużym ramieniem D .

Jest zrozumiałe, że przy podniesieniu ramienia B dźwigni C przez pałak wodzący b podwójacza a , np., o odległość j , j^1 , oś m na końcu tej dźwigni opuści się o m , m^1 , podczas gdy oś górna n pręta F przesunie się do n^1 , przenosząc zaczepienie q sprężyny r do q^1 .

Po powrocie wózka pałaki wodzące b podwójacza a opuszczają się do j , podczas gdy wał kierowniczy wykonywa swój ruch. Wózek rozpoczyna nowy skok, pozostawiając luźno łańcuch g wycinka S .

W tym momencie sprężyna r sprowadza dźwignię G do pierwotnego położenia, wskazanego na fig. 2; zapadka p , którą spiralna sprężyna dociska do części p^1 , powoduje jego obracanie się, a zatem i obracanie krążka łańcuchowego P o pewien ułamek obrotu, odpowiadający przesunięciu j , j^1 ramienia B .

Łańcuch I , przechodzący przez krążek H , zostaje przesunięty o pewien odcinek przekładnią krążków j , j^1 , j^2 łańcucha K , krążków M , M , łańcucha N , krążka P i krążków kątowych Q i Q^1 . Śruba A przesuwana się, np., o pół obrotu, co powoduje opuszczenie nakrętki (mutry) h , czyli punktu zaczepienia łańcucha g wycinka S . Skutkiem opuszczenia punktu zaczepienia łańcucha g na wycinku S wrzeczona Z będą się obracały szybciej przy następnym powrocie wózka i nie będzie nadmiaru nitki, a tem samem nie będą się tworzyć skręty.

Miedzy dwoma krążkami M i M^1 (fig. 5) znajdują się dwie zębaki s i s^1 , utrzymywane w pewnej od siebie odległości przez sprężynę t . Gdy wózek znajduje się w pobliżu przyrządu wyciągowego E (fig. 1), pręt żelazny R naciska na bok krążka M i zmusza jego zębatkę s do zazębienia zębaki s^1 krążka M^1 . Inna sprężyna T ma za zadanie tłumienie gwałtownych uderzeń w razie zbyt szybkiego powrotu wózka. Z tego wynika, że w chwili, gdy sprężyna r opuszcza dźwignię G , krążek

łańcuchowy H zaczyna się obracać i ma bezpośrednie połączenie ze śrubą h wycinka S .

Przeciwnie, gdy wózek jest nieco wysunięty, robotnik może, jeśli to jest konieczne, poruszyć korbę i i wtedy dopiero łańcuch N będzie brał udział w ruchu, przyczem krążki M i M^1 zostaną samoczynnie rozłączone, ponieważ pręt R przestanie naciskać na krążek M . Tak samo się postępuje, chcąc umieścić zaczepienie h łańcucha g w jego punkcie wyjściowym w pobliżu osi O , albo też w razie naprawy urządzenia.

Do wprowadzenia w ruch śruby A potrzeba siły, wynoszącej około 5—6 kg, nacisk podwijacza zmienia się od 5—20 kg, zależnie od grubości wytwarzanej nici. Nacisk ten jest konieczny dla naciągania nici celem utworzenia twardej cewki, nadającej się do wprowadzenia w ruch regulatora zapasu nici. Nacisk ten zwiększa się przez szybkość powrotu wózka, wynoszącą 18 m/min. Czasami, aby piętki cewek były jeszcze twardsze, gdy podwijacz jest mało obciążony, zewnętrzny koniec sprężyny e jest połączony z prętem żelaznym u , będącym w związku z krzywą dźwigni v . Przy końcu wjazdu wózka krążek x dźwigni v wchodzi na podporę y , opierając w ten sposób drugie ramię dźwigni na rurce z pręta u , przyczem sprężyna e ulega wydłużeniu, wskutek czego zwiększa się nacisk podwijacza a dla nadania mu większej siły przy wprowadzaniu w ruch ramienia B dźwigni C .

Zamiast stosować urządzenie z zapadką, opisane powyżej do obracania krążka H , możnaby użyć mechanizmu ciernego, np. kołysanie dźwigni G mogłoby powodować uczestniczenie przez pewien czas krążka łańcuchowego H w ruchu obrotowym tarczy o brzegach stożkowych, wyłożonych skórą; trwanie tego wspólnego ruchu przez włączenie określałoby się przez przesunięcie kątowe mniejsze lub

większe śruby A , skutkiem czego przyczep łańcucha zostałby obniżony.

Urządzenie to może doskonale działać w połączeniu z regulatorami już istniejącymi, powodującymi podnoszenie śruby h wycinka albo opuszczającymi go, jeżeli znajduje się zbyt wysoko.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie, regulujące zapas nitki w prząśnicach wózkowych, znamienne tem, że podwijacz przy końcu powrotu wózka działa na przyrząd, określający samoczynnie pewne przesunięcie kątowe koła łańcuchowego, które zapomocą odpowiedniej przekładni obraca śrubę wycinka prząśnicy, co powoduje obniżenie przyczepu łańcucha, obracającego wrzeciona podczas powrotu wózka tak, że przy następnym powrocie cała nitka zostaje nawinięta na wrzeciono z pozostawieniem tylko koniecznego zapasu.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że się składa z dwóch dźwigni, połączonych zapomocą drążka na jednym końcu, na drugi zaś koniec dźwigni dolnej działa podwijacz, a drugi koniec dźwigni górnej jest połączony ze sprężyną wsteczną, przyczem górna dźwignia działa zapomocą zapadki na koło zapadkowe koła łańcuchowego, które zapomocą łańcuchów i kół łańcuchowych wprowadza w ruch śrubę wycinka, przedstawiającą punkt zaczepu łańcucha.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że celem nadania podwijaczowi nacisku, wystarczającego do podnoszenia dolnej dźwigni urządzenia oraz stworzenia siły, wprowadzającej w działanie śrubę wycinka, na środku wału, niosącego pałkę wodzącą podwijacza, umieszcza się ramię, zakończone sprężyną, dającą się regulować, której dolny koniec jest naciągany ramieniem dźwigni zgiętej dzięki podporze pochyłej (y), o którą uderza

gdy w każdym innym położeniu przesuwanie śruby może być wykonane ręcznie zapomocą korby.

R é n é - A b e l D u p o n t.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

