

14 listopada 1931 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

D 02 h 1/100

Nr 14503.

Kl. 86 a 1.

W. Schlafhorst & Co.
(M. Gladbach, Niemcy).

Sposób i urządzenie do wymiany cewek w przygotowawczych maszynach tkackich.

Zgłoszono 7 grudnia 1928 r.

Udzielono 12 września 1931 r.

Pierwszeństwo: 4 stycznia 1928 r. (Niemcy).

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest ulepszenie uchwytów cewek w przygotowawczych maszynach tkackich, aby kilka cewek krzyżowych, związanych ze sobą końcami nitek, mogło być wspólnie umieszczonych na specjalnej tulei zbiorczej lub wrzecionie. Te cewki krzyżowe umieszcza się oddzielnie poza maszyną przygotowawczą. Aby tuleję z pustymi cewkami i resztkami nici można było wyjąć z grządki i na nowo założyć dwie lub kilka pełnych, związanych ze sobą cewek krzyżowych, musi za każdym razem nastąpić przerwa w pracy danej maszyny. Przedewszystkiem pozostaje nadal resztką nici,

przynajmniej na tylnej cewce zespołu, ponieważ nie można, praktycznie biorąc, np. w snowadle o dużej ilości nici, odwinąć poszczególnych cewek aż do końca dlatego, że wszystkie cewki nie odwijają się nigdy jednocześnie i powstałoby zbyt wiele przerw w pracy snowarki; aby tego uniknąć, należy wszystkie cewki wymieniać jednocześnie i pozostawiać na nich mniejsze lub większe resztki nitek. Praca więc bez przerw jest niemożliwa; tak samo nie można uniknąć resztek nici na cewkach oraz wymagającego czasu nawijania i przewijania tych resztek. Wprawdzie budowano ramy czyli stojaki, w których powiąza-

ne ze sobą cewki krzyżowe były umieszczone w znany sposób obok siebie, a ich środkowa cewka ustawiona była według wspólnego oczka, aby w ten sposób osiągnąć kolejne odwijanie się cewek krzyżowych. Takie umieszczenie cewek krzyżowych umożliwia wprowadzić nieprzerwaną pracę snwadła, lecz z drugiej strony ma tę wadę, że rama taka wymaga więcej niż dwa razy tyle miejsca, niż grządka normalna.

Wynalazek niniejszy ma na celu usunięcie powyższych wad, co osiąga się za pomocą specjalnego urządzenia i osadzenia cewek.

Poza tem całkowicie odpadają konieczne w dotychczas znanych urządzeniach wspólne tuleje lub inne wspólne podtrzymywacze przędzy, które służą do utrzymywania w łączności zespołów cewek krzyżowych poza grządką. Następnie wynalazek niniejszy umożliwia nasuwanie cewek krzyżowych na wrzeciono ramy nawet zupełnie bez tulei, skutkiem czego ilość tulei cewkowych, potrzebnych do pracy, może być znacznie zmniejszona.

Fig. 1—4 rysunku przedstawiają różne przykłady wykonania wynalazku.

Fig. 5 i 6 schematycznie przedstawiają w widoku z przodu oraz z góry ramę do cewek z urządzeniem według wynalazku niniejszego.

Na każdej z tych figur przedstawiono dwa urządzenia, wyciągnięte z szeregu innych urządzeń, w którym to położeniu odbywa się zakładanie nowych cewek.

We wszystkich przykładach wykonania 1 oznacza wrzeciono, na które nasadza się cewki krzyżowe *x* oraz *y*, bądź pośrednio, włączając tuleję 3, bądź też bezpośrednio. Wrzeciono to osadzone jest nie stale w podpórce 4; w tym celu wrzeciono posiada na końcu czop 2, na którym wykonany jest żłobek pierścieniowy, w który wchodzi zatyczka ustalająca 5. Na drugim końcu wrzeciono to posiada czop 9

lub główkę 10, które przeszkadzają zesuwaniu się cewki. Podpórka 4 osadzona jest przesuwnie na drążku 6, a drążek ten jest albo na stałe umocowany we wspólnej ławie 8, jak to wskazuje fig. 1, albo też jest w niej również przesuwnie osadzony, jak wskazują fig. 2 i 3. Drążek 6 może mieć przekrój poprzeczny, pryzmatyczny lub okrągły. W tym ostatnim wypadku drążek ten posiada klin podłużny 7, wchodzący w żłobek, wykonany w podpórce 4; klin ten przerwany jest w miejscu 19, aby w przerwie tej można było ramię 4 przechylać na boki. Oczywiście, można zrobić również odwrotnie, t. j. klin 7 osadzić w piaście podpórki 4, a w drążku 6 wykonać żłobek, który w miejscu 19 rozszerza się na powierzchni drążka, aby tutaj również umożliwić przechylanie podpórki na boki.

Podczas normalnego biegu pracy wrzeciono 1 z obydwoma cewkami *x*, *y* oraz podpórka 4 zajmuje położenie według fig. 1 i 2. Gdy przednia cewka *x* już się odwinęła, ściąganie nitki samoczynnie przenosi się z cewki *x* na cewkę *y*, ponieważ koniec nawoju *x* związany jest z początkiem nawoju *y*. Aby móc świeżą cewkę krzyżową nasunąć na wrzeciono, np. w przykładzie wykonania według fig. 1, przesuwają się cewkę *y* wraz z tuleją 3 tak daleko, aby przednia tuleja 3, przesuwając się po sprężynującym czopie, spadła. Powstaje wtedy stan, schematycznie przedstawiony na fig. 1a. Następnie przesuwają się ramię 4 z wrzecionem i cewką do położenia, wskazanego na fig. 1b i umieszcza się, jak na fig. 1c, między podpórka i cewką pomocniczy wspornik 14, poczem ramię 4 przechyla się nabok i według fig. 1d nasuwa się na wrzeciono 1 świeżą cewkę. Po osadzeniu świeżej cewki przechyla się ramię 4 z powrotem do pierwotnego położenia, nasuwa się górną część tegoż na swobodny koniec wrzeciona 1, usuwa się pomocniczy wspornik 14, wiąże się ze sobą końce nitki obydwóch cewek i ca-

łość przesuwa się do pierwotnego położenia (fig. 1e), które odpowiada znów położeniu według fig. 1.

Przebieg w przykładzie wykonania według fig. 2 jest taki sam z tą tylko różnicą, że nie 4 przesuwa się po 6, lecz 4 wraz z 6 przesuwa się w części 8, a cewki krzyżowe bezpośrednio osadzone są na wrzecionie.

Jeśli cewki krzyżowe osadzone są np. na cienkościennych tulejach cylindrycznych, które chce się usunąć przed założeniem cewek krzyżowych na wrzeciono, to wrzeciono 1 musi mieć zewnętrzną średnicę, odpowiadającą zewnętrznej średnicy tulei 18 (patrz fig. 3, 3a), podczas gdy czop 2 tegoż, który według fig. 1 i 2 objęty jest ramieniem 4, posiada zewnętrzną średnicę równą wewnętrznej średnicy tulei 18. Gdy więc podpórka 4 jest odchylona nabok, nasadza się świeżą cewkę krzyżową y z jej tuleją 18 na czop 2 tak, że tuleja ta opiera się o grubszą część wrzeciona i cewkę krzyżową można teraz przesunąć z jej tulei na wrzeciono. Po nasunięciu cewki na wrzeciono tuleję 18 zdejmuje się, podpórkę 4 pochyla się do pierwotnego położenia i nasuwa się ją na czop 2, poczem zamocowuje się ją zapomocą części 5.

Pośredni wspornik 14 może otrzymać dowolną postać. W przykładzie wykonania według fig. 3 i 4 składa się ten wspornik z klamer 13 i 12, obejmujących z jednej strony wrzeciono 1, z drugiej zaś strony drążek przesuwalny 6, z dwiema dźwigniami szczypcowymi 11, osadzonymi na wspólnym czopie 20. Każda z tych dźwigni szczypcowych połączona jest przegubowo z przesuwanym się w 14 trzpieniem 21, z których każdy posiada na wolnym końcu nasadę 16 i znajduje się pod działaniem sprężyny 17. Gdy więc ścisnąć dźwignie szczypcowe 11, to obydwie nasady 16 zbliżają się do siebie i wspornik 14 z uchwytami 13 i 12 można zdjąć z części 1 i 6. Aby wspornik pośred-

ni 14 mógł utrzymywać się w pionowym położeniu, które bezwarunkowo musi zachowywać, dolna nasada 16 musi również posiadać żłobek, odpowiedni do części prowadnej 7, klina lub wkładki.

Urządzenie według fig. 2, 3, 3a, w porównaniu z urządzeniem według fig. 1, posiada tę zaletę, że dla danej pracy wymaga znacznie mniej tulej.

Z powyższego wynika, że z długiego szeregu (np. 20 do 50) umieszczonych jedno za drugim urządzeń do zakładania cewek każde z nich może być oddzielnie wyciągane do zakładania nowej cewki i związania jej z drugą bez przerywania odwijania się nitki; jedna tylko rzecz zachodzi w międzyczasie, a mianowicie ta, że odległość między cewką a prowadnicą (oczkiem) nitki chwilowo się zwiększa, co jednak praktycznie nie ma znaczenia. Skutkiem tego jednak, że z całego szeregu można wyciągać każde urządzenie do zakładania cewek oddzielnie, obsługująca osoba łatwiej może przeprowadzić założenie pomocniczego wspornika oraz wymianę, jak również powiązanie nitek.

Zamiast zakładać tylko jedną świeżą cewkę, można również w taki sam sposób zakładać jednocześnie kilka cewek i nitki z nich wiązać ze sobą.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wymiany cewek w przygotowawczych maszynach tkackich ze współosiowo osadzonymi, powiązanymi ze sobą i kolejno odwijającymi się cewkami krzyżowymi, znamienny tem, że po odwinięciu się przedniej cewki, następne cewki zostają przesunięte do położenia przedniego, poczem wraz z wrzecionem i podpórką tegoż zostają odsunięte wtył, a wrzeciono zapomocą pośredniego wspornika zostaje podparte za pracującą, względnie odwijającą się cewką, następnie, po usunięciu właściwej podpórki zostaje na wrzeciono

nasunięta jedna lub kilka świeżych cewek, podpórka zostaje na nowo nasunięta na wrzeciono i ustalona w pierwotnem położeniu, wspornik pośredni usuwa się, cewki związują się ze sobą i cały zespół znów się przesuwa do położenia przedniego.

2. Urządzenie do sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że podpórka (4) wrzeciona górną swą częścią rozłączalnie obejmuje wrzeciono (1), dolną zaś częścią osadzona jest na drażku (6), stale umocowanym w ławce (8) ramy lub też osadzonym w tej ławce przesuwalnie, przyczem podpórka (4) przesuwalna jest wzdłuż tego drażka (6), lecz nie obracalna, za wyjątkiem, gdy dojdzie do końca tego drażka, gdzie występ prowadniczy jest wycięty, celem możności usunięcia tej podpórki z obrębu nowo-zakładanej cewki.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że wrzeciono na przednim końcu posiada oporek (9), usuwający się do wewnątrz wrzeciona i znajdujący się pod działaniem sprężyny, który przy cewkach z tulejami przeszkadza samoczynnemu zsuwaniu się tulei i umożliwia dogodne zesuwanie po nim odwiniętych już cewek.

4. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że w przypadku stosowania

cewek bez tulei wrzeciono posiada na przednim końcu kulistą główkę (10), która nie przeszkadza przy odwijaniu się resztki nici z kończącej się cewki.

5. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że w przypadku stosowania cewek z cienkościnnymi tulejami, które uprzednio winny być usunięte, czop (2) wrzeciona (1) posiada grubość odpowiednią do wewnętrznej średnicy tulei, a zewnętrzna średnica wrzeciona odpowiada zewnętrznej średnicy tulei (18) tak, że cewkę można łatwo przesunąć z tulei na wrzeciono.

6. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że wspornik pośredni (14) na obydwóch końcach posiada uchwyty (13, 12), obejmujące wrzeciono (1) oraz drażek (6), a wewnątrz tych uchwytów posiada nasady oporowe (21, 16), przesuwalne przeciwbieżnie zapomocą szczypiec (11), znajdujących się pod działaniem sprężyn tak, iż zapomocą tych nasad oporowych wrzeciono (1) oraz drażek (6) trzymane są mocno w tych uchwytach.

W. Schlafhorst & Co.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

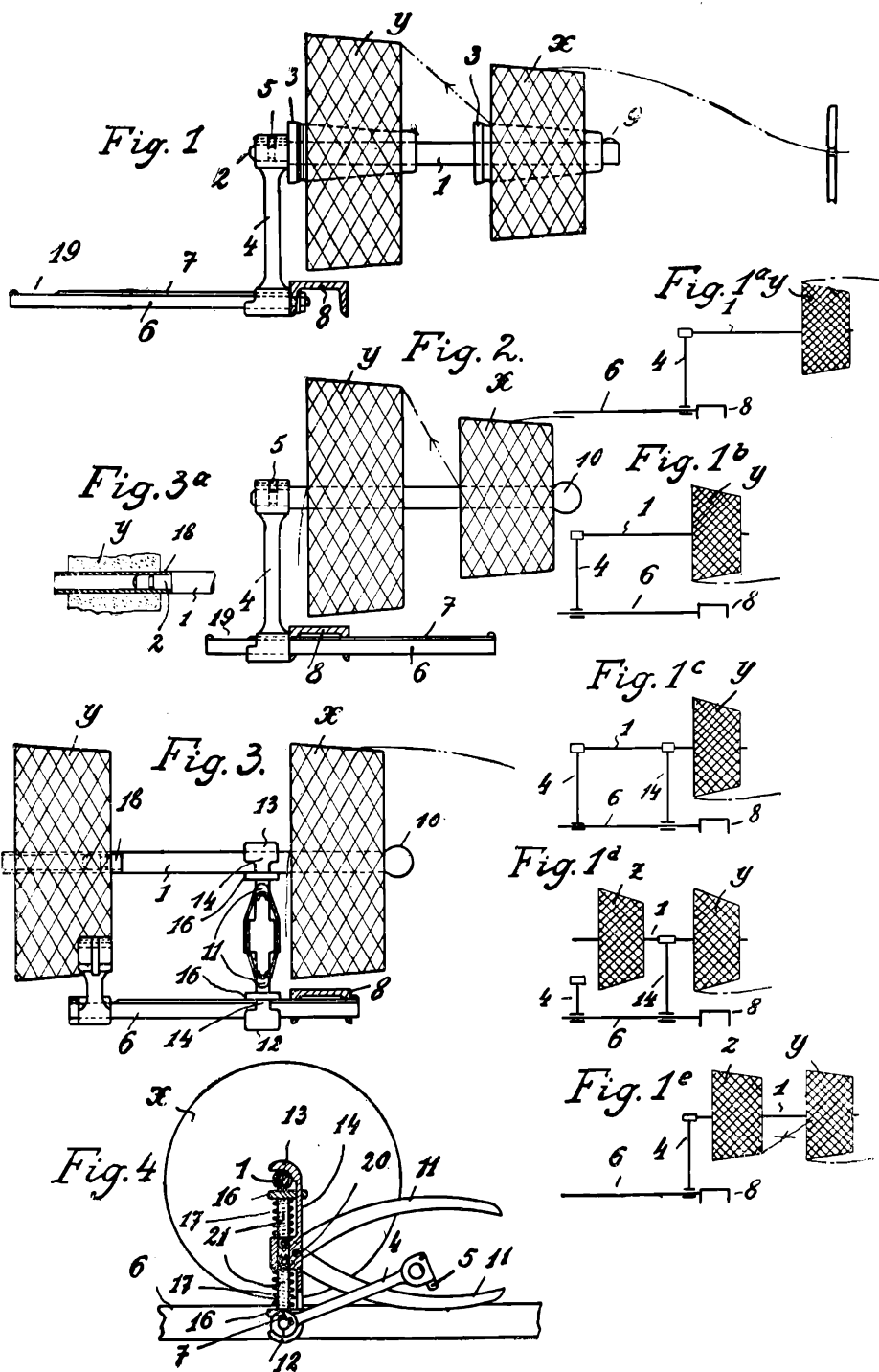


Fig. 5.

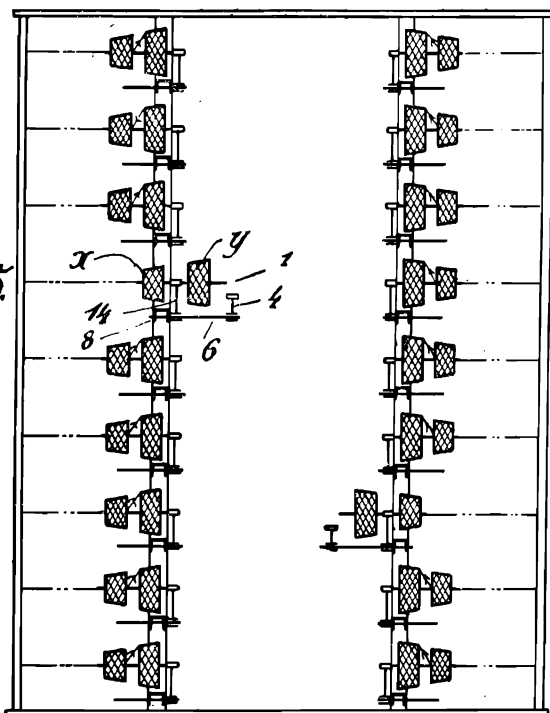


Fig. 6.

