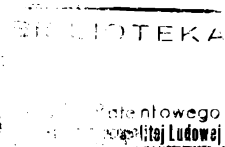


20 kwietnia 1926 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY 204c, 3/18

Nr 3254.

Kl. 25 b 10.

Rudolf Tschakert
(Warszawa, Polska).

Wrzeciono ulepszone dla maszyn do splatania (pleciarek).

Zgłoszono 4 lipca 1922 r.

Udzielono 20 października 1925 r.

Istotę niniejszego wynalazku stanowi wrzeciono ulepszone, mogące mieć zastosowanie przy wszelkiego rodzaju maszynach do splatania (pleciarkach), szczególnie zaś przy maszynach do splatania sznurów z nici, które przesycone są materiałami, posiadającymi właściwości uszczelniające, jak również przy splataniu drutu z innymi materiałami i t. p.

Używane dotąd w pleciarkach wrzeciona mają tę wadę, że mechanizm sprężynowy, pozwalający na utrzymanie w stałym naprężeniu nici przy ruchu wrzeciona i zwijania się nici ze szpułek, znajduje się wewnątrz szpuli, wskutek czego: po pierwsze, sama szpula musi mieć dość znaczny przekrój z uszczerbkiem ilości nawiniętej na nią nici, drutu lub t. p. materiału, przeznaczonego do splatania, a zatem z ujemną wydajności maszyny; po drugie, nie, zanim się

dostanie do wnętrza szpuli, przechodzi przez szereg bloczków i podlega kilkakrotnym silnym załamaniom, co przy splataniu nici przesyconych masą uszczelniającą, np. przy wyrobie materiałów uszczelniających, powoduje niepotrzebne zdzieranie dużej ilości masy; niezależnie od tego, umieszczona wewnątrz szpuli sprężyna szybko zanieczyszcza się i wywołuje częste wstrzymywanie ruchu maszyny celem usunięcia zanieczyszczeń; oprócz tego, ze względu na dużą ilość załamań nici, proces nawleknięcia jest dość żmudny i przewlekły, co, zwłaszcza przy pleceniu drutu lub mieszaniu drutu i innego materiału, stanowi poważną przeszkodę dla osiągnięcia należytej wydajności maszyny. Oprócz powyższych wad, zakładanie szpuli na wrzeciono jest niewygodne i trudne.

Dla uniknięcia tych wad próbowano już

stosować ciężarki, umieszczone nazewnątrz szpuli, lecz i ten system okazał się niepraktycznym, ponieważ ciężarki obciążały zbyttnio płytę maszyny, zacinały się i wydawały sploty nierównomierne, powodując częste psucie się całej maszyny i zużycie dużej ilości energii na poruszanie maszyny.

Wszystkie te wady usuwa niniejszy wynalazek, polegający na tem, że mechanizm sprężynowy umieszczony jest nazewnątrz szpuli na płycie, służącej jednocześnie do umocowania szpuli.

Istota wynalazku wyjaśniona jest przykładowo na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok boczny wrzeciona wiszącego ze szpuli; fig. 2 — widok z lewej strony fig. 1; fig. 3 — przekrój poprzeczny po linii 3—3 na fig. 1; fig. 4 — modyfikację suwaka.

Jak widać z załączonego rysunku, szpula 5 wrzeciona umieszczona jest między dwoma sztyftami 6 i 7 (fig. 1), z których dolny 7 ma możność opuszczania się ku dołowi, przewyciągając działanie sprężyny spiralnej 8 i wychodzenia z gniazda szpuli 5 w razie wyjmowania szpuli. Oba sztyfty umieszczone są w stałych odnogach 9¹ oprawki (płytki) 9, na której znajduje się cały mechanizm sprężynowy. Chcąc wyjąć szpulę, należy tylko pociągnąć ku dołowi łepiek 7¹ sztyfta 7 i po wyjściu tego ostatniego z gniazda szpuli 5, zdjąć tę ostatnią ze sztyfta 6. Jak widać z rysunku, szpula ma stałą podstawę i z łatwością daje się usuwać z oprawki 9, 9¹. W oprawce 9 umieszczony jest suwak 10 z rolką 11; suwak zawieszony jest na sprężynie spiralnej 12, przymocowanej do oprawki 9. W dolnej części oprawki umocowana jest rolka. Nić, drut lub inny materiał 14 po opuszczeniu szpuli okrąża li tylko dwie rolki 13 i 11, trafiając w oczko 15 umieszczone w dolnej części oprawki 9. Górna główka szpuli 5 zaopatrzona jest w zęby 16, które nie pozwalają obracać się szpuli, a zatem i zwijać się z niej nici w chwili, kiedy z którymkolwiek zębem 16 styka się zaczepka 17, sta-

nowiąca jedną całość z płytą 18; ta ostatnia ma możność przesuwania się w pewnych granicach w pozycji pionowej i jest odciągana ku dołowi sprężyną spiralną 19 tak, aby zaczepka 17 zachodziła za którykolwiek zęb 16 szpuli, zabezpieczonej wtenczas od obracania się. Płytką 18 w dolnej części ma kształt zębatki 18¹, z którą zczepia się wycinek zębaty 20, stanowiący całość z ramieniem 20¹, umieszczonem na drodze przesuwania się suwaka 10.

W czasie działania maszyny nić napręża się i przy ruchu wrzeciona suwak 10 opuszcza się ku dołowi, naciągając sprężynę 12. Przy maksymalnem rozciągnięciu się sprężyny 12, suwak 10 spotyka na swej drodze ramię 20¹, przy pomocy którego i zębatka 20, 18¹ podnosi płytę 18, a zatem i zaczepkę 17 ku górze wbrew działaniu sprężyny 19. Zaczepka 17 rozczepia się z jednym z zębów 16, dzięki czemu szpula 5 ma możność obracania się i zwijania z siebie nici 14. Obracanie to jednak jest częściowe, gdyż pod działaniem sprężyny 19 zaczepka 17 opuszcza się ku dołowi i zaczepia się o następny zęb 16. Nić 14 zwija się więc ze szpuli tylko w miarę potrzeby przy ruchu obrotowym przerywanym tej ostatniej, będąc przytem stale naciągniętą.

Na fig. 4 przedstawiona jest modyfikacja w urządzeniu suwaka 10, dla którego prowadnikami mogą służyć pręciki 21.

Dla przykładu przedstawione jest na rysunku wrzeciono wiszące; oczywiście, że ten sam przyrząd może być stosowany i przy wrzecionach stojących.

Przy umieszczeniu mechanizmu sprężynowego nazewnątrz szpuli zyskuje się około 30% więcej miejsca dla umieszczenia materiału na szpuli, dzięki czemu i wydajność maszyny się zwiększa. Jak już zaznaczono we wstępie, unika się zanieczyszczenia sprężyny i zdzierania materiału uszczelniającego lub t. p. przy stosowaniu nici przesyconych. Proces nawlekania zmniejsza się o 100%, a to wskutek tego, iż stosunek załamań nici w przyrządzie sta-

rym i nowym ma się, jak 4 : 2, przyczem nić, po opuszczeniu szpuli, załamuje się li tylko dwukrotnie w płaszczyźnie pionowej, co stanowi cechę charakterystyczną niniejszego przyrządu, w którym uniknięto załamowań się nici w płaszczyźnie poziomej. Wyjmowanie i zakładanie szpuli zajmuje mało czasu, przyczem szpula umieszczona jest pomiędzy stałymi odnogami ⁹¹ oprawki 9. Przy dotychczasowych urządzeniach szpule nakładano na rurki i przy pomocy różnej konstrukcji odchylanych lub sprężynujących organów zamocowywano na wrzecionie, co jednak miało tę wadę, że mechanizmy szybko ulegały zepsuciu, wskutek czego szpule podczas ruchu maszyny spadały, przyczem nadmienić należy, że samo zakładanie szpuli i jej zamocowywanie pochłaniało dużo czasu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wrzeciono ulepszone dla wszelkiego rodzaju maszyn do splatania (pleciarek), znamienne tem, że mechanizm sprężynowy, pozwalający na utrzymanie w stałym naprężeniu nici lub t. p. materiału przy ruchu wrzecion i na stopniowe, w miarę potrzeby, zwijanie się tegoż materiału ze szpilek wrzecion, umieszczony jest nazewnątrż szpuli w jej oprawce, przyczem nić po opuszczeniu szpuli załamuje się li tylko dwukrotnie w płaszczyźnie pionowej.

2. Wrzeciono według zastrz. 1, znamienne tem, że szpula ma punkty oparcia w stałych, a nie odchylających się odnogach poziomych (⁹¹) oprawki (9), służącej do umocowania całego mechanizmu sprężynowego.

Rudolf Tschakert.

Fig.1.

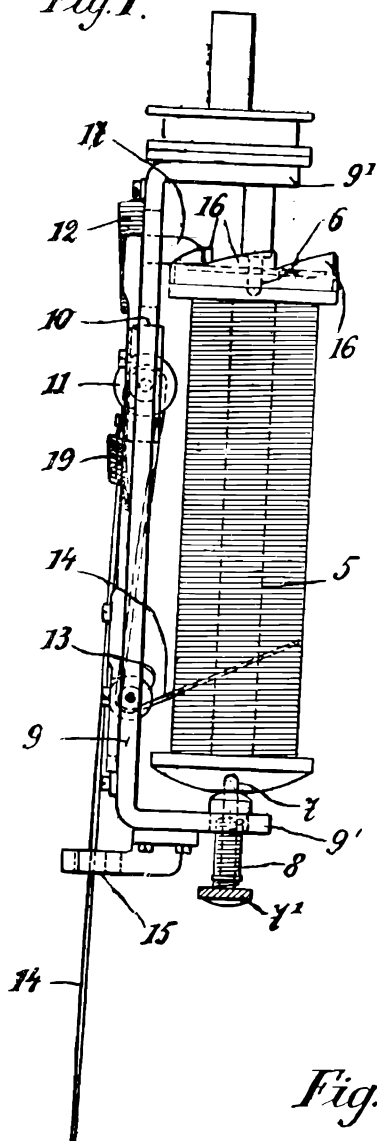


Fig.2.

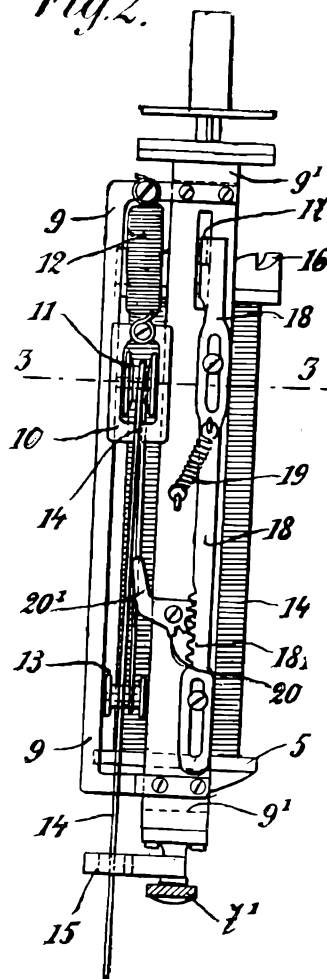


Fig.4.

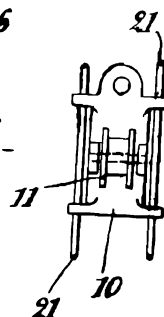


Fig.3.

