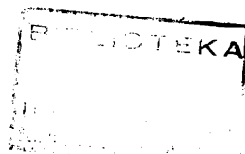


URZĄD PATENTOWY



D03d 49/50

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 18597.

Ernst Ornstein
(Brno, Czechosłowacja).

Kl. 86 c, 20.

D03d 49/50

Urządzenie do kontrolowania gęstości wątków podczas tkania.

Zgłoszono 28 stycznia 1931 r.

Udzielono 13 czerwca 1933 r.

Pierwszeństwo: 17 lutego 1930 r. dla zastrz. 1, 2, 4 i 7 (Czechosłowacja).

W znanych urządzeniach do kontrolowania gęstości wątków w tkaninie, nitki osnowy, służące do tego celu, zostają każdorazowo po pewnej ściśle określonej ilości wątków niemi przeplecione. Lecz gdy ilość wątków jest inna niż ta, dla której nadaje się dane urządzenie, niezbędną staje się wymiana pewnych części składowych, co jest jednak niepożądane i uciążliwe.

Wynalazek niniejszy usuwa te wady i umożliwia kontrolowanie gęstości wątków nie tylko podczas tkania, ale też i po zdjęciu tkaniny z krosna, co osiąga się za pomocą regulowania ilości nitek wątku, według odpowiedniej podziałki, po której nitki osnowy dostają się naprzemian w krok górny lub dolny. Regulowanie odbywa się za pomocą przekładni kół zwrotnych, urucho-

mianej mechanizmem zapadkowym i uruchamiającej jednocześnie urządzenie przełączające i licznikowe, odpowiednio ustawiane. Powyższe urządzenie składa się z przekładni ślimakowej zaopatrzonej w kciuki, stały i ruchomy, a urządzenie przełączające z dwóch drążków dwuramiennych. Pierwszy posiada jedno ramię znacznie krótsze od drugiego, na które działają kciuki.

Drugi zaś drążek wykonany kolankowato, połączony jest z ramieniem, służącym do uruchomienia drążków i przechodzi przez tuleję, przyciskaną za pomocą sprężyny do łożyska, zaopatrzonego w otwór dla dolnego ramienia drążka kolankowatego.

Na rysunku uwidoczniiony jest przykład

wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia urządzenie do kontrolowania w rzucie pionowym, fig. 2 — w przekroju wzdłuż linii II — II na fig. 1, fig. 3 — w przekroju wzdłuż linii III—III na fig. 1. Fig. 4 — 6 uwidoczniają szczegóły w zwiększonej podziałce.

Drażek otrzymujący ruchy wahadłowe, odpowiadające ruchom czółenka uruchamia drążek 1, naklinowany na obracającym się w łożyskach 3 wale 2, na którym osadzone jest koło zapadkowe 5, zazębające się z kołem stożkowym 6. Na drążku 1 umieszczona jest obracająca się zapadka 8, 9, której jeden zęb np. 9 jest cięższy niż ząb 8, wobec czego zazębia się stale z zębami 4 koła 5. Przez otwór 9' zęba 9 tak jest przeprowadzona linka połączona z urządzeniem zmieniającym kierunek ruchu krosna, iż równocześnie kierunek ruchu napędu zapadkowego zmienia się. Na wale 2 naklinowana jest również tarcza 10, zaopatrzona w ząb 11 (fig. 5) i luźnie nasunięty drążek 12, posiadający otworki 12', przez które przeprowadza się strunę zależnie od rodzaju krosna. Zapadka 13, obracająca się na drążku 12, posiada trzpień 13', zazębający się z zębem 11, podczas gdy trzpień 15 drążka 14, osadzonego również na wale 2 (fig. 4) działa na zapadkę 13. Do uruchomienia drążka 14 służy ramię 16, umieszczone pomiędzy widełkami 14' i przymocowane do drążka dwuramiennego 17, który obraca się naokoło czopa 18 i którego koniec górny posiada kształt widełek 17''. Dolny koniec drążka 17 połączony jest przegubowo z drążkiem 35, którego dolny koniec przeprowadzony jest przez otwór 36' wspornika 36. Na ten sam drążek 35 jest przesuwnie nasunięta sprężyna 37, opierająca się o tuleję 38. Pomiedzy widełkami drążka 17 wsunięty jest trzpień 39, przymocowany do drążka 17', obracającego się naokoło czopa 18'. Dolny koniec drążka 17' posiada trzpień 39', podczas gdy górny jego koniec wykonany jest nakształt wide-

łek 17''. Na wał 23, przesuwający się w kierunku podłużnym nasadzone są tuleje 23', a także naklinowane jest koło zębate 43, zazębające się z kołem 44, na wale 45, do którego zastosowano ślimak 46, zazębający się z kołem ślimakowym 47, osadzonym w łożysku 48 i zaopatrzonym w podziałkę 47' i w kciuk stały 49 oraz ruchomy 50. Ten ostatni umieszczony jest na ramieniu 53, które tak jest umocowane rozłącznie zapomocą śruby 54 w środkowej części koła 47, iż po rozluźnieniu śruby ramię 53 może być odpowiednio przedstawione pozostając ustalonym w nastawionych położeniach zapomocą trzpienia 51, wchodzącego w otwory 55 koła 47 (fig 3). Przed kołem 47 osadzona jest stale tarcza 56, zaopatrzona w podziałkę dla wskaźnika 57, umieszczonego na ramieniu 53. Widełki 17'' tak działają na kciuki 49, 50, iż po obrocie drążka 17' kciuki przesuwają się bez przeszkody.

Urządzenie działa w sposób następujący.

Przy uruchomieniu krosien urządzenie ustawia się na odpowiednią ilość wątków. W tym celu po rozluźnieniu śruby 54 przesuwają się kciuki 50 i dokręca śrubę 54. Ruchy krosna przenoszą się na drążek 1 i za pośrednictwem zapadki 8, 9, koła 5 i przekładni 25, 23, 43, 44, 45, 46 udzielają się kołu ślimakowemu 47. Przy tym obrocie kciuki 49 i 50 natrafiają naprzemian na widełki 17'' drążka 17', który obraca się i powoduje zapomocą trzpienia 39, a względnie po dalszem przesunięciu się koła 47 zapomocą trzpienia 39' obrót drążka 17. Dzięki wielkiemu stosunkowi w przekładni drążków i koła 47, a względnie kciukowi 49, 50 już przy nieznacznym przesunięciu się koła 47 drążek 17 osiągnie położenie pionowe, poczem sprężyna 37 przeprowadza ten drążek w położenie końcowe, przeciwległe położeniu pierwotnemu. Widełki 17''' natrafiając na tuleje 23' przesuwają przytem wał 23 razem z kołami 24, 25, 43 w kierunku

podłużnym, koło 6 zazębia się z kołem 24, zmieniając kierunek obrotu koła 47. Przy obrocie drążka 17 ramię 16 obróciło drążek 14, nasunięty luźnie na wał 2, trzpień 15 zwolnił trzpień 13', który natrafia na ząb 11 tarczy 10, a ponieważ ta ostatnia naklinowana jest na wale 2, drążek 12 obraca się również, a struna, połączona z tym drążkiem zostaje tak uruchomiona, iż każdorazowo przy wprowadzaniu wątku nitka dostaje się na krok górny, leży więc na tkaninie, aż do zmiany kierunku obrotu koła 47. Przy zmianie tego kierunku trzpień 15 podnosi trzpień 13', a więc zwalnia ten ostatni z tarczy 10, tak iż podczas tego okresu nitka pozostaje na dolnej stronie tkaniny. Ponieważ otworom 47 odpowiada podziałka 47', możliwe jest kontrolowanie ustawionej ilości wątku podczas ruchu urządzenia, a więc przed zmianą jego położenia, jak też możliwa jest zmiana ilości wątków podczas ruchu. Dzięki stosowaniu napędu ślimakowego budowa urządzenia jest ścieśniona, a drążki 17, 17' zapewniają przestawienie w pożądanej chwili odpowiednio do ilości wątku. Przy ruchu krosna wstecz kciuki 49, 50 przesuwają się i nie uruchamiają przytem drążka 17'.

Nitka ukazuje się więc zależnie od ustawionej ilości wątku na górnej lub na dolnej stronie tkaniny, a powstające błędy mogą być łatwo oznaczone zapomocą odpowiedniej podziałki.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do kontrolowania gęstości wątków podczas tkania, przy którym odliczone nitki osnowy każdorazowo zostają przeplatane nitkami wątków po wetkaniu ich pewnej ilości, znamienne tem, że

zaopatrzone jest w odpowiednią podziałkę (47'), która służy do nastawiania dobranej ilości wątków.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada przekładnię kół zwrotnych (6, 24, 25), napędzaną mechanizmem zapadkowym (4, 5, 8, 9) i uruchamiającą urządzenie przełączające (17, 17'), oraz kółko (47).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że licznik składa się ze ślimaka (46) i koła ślimakowego (47), zaopatrzonego w kciuk stały (49) i kciuk nieruchomy (50).

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że kciuki (49, 50), przy przełączaniu urządzenia i przeprowadzaniu go w położenie pierwotne, nie uruchamiają drążka (17).

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tem, że jedno ramię drążka (17'), na które działają kciuki (49, 50), jest znacznie krótsze od drugiego i przy obrocie nie uruchamia urządzenia przełączającego.

6. Urządzenie według zastrz. 1 — 6, znamienne tem, że drążek kolankowy (17, 35), na który działa drążek (17'), połączony jest z ramieniem (16), przyczem ramię (35) tego drążka przeprowadzone jest przez tuleję (38), przyciskaną zapomocą sprężyny (37) do łożyska (36), posiadającego otwór (36') dla ramienia (35).

7. Urządzenie według zastrz. 1 — 6, znamienne tem, że nitka oddzielająca perjodycznie ustaloną ilość wątków posiada inną barwę.

Ernst Ornstein.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

