

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 63769

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 22.IX.1969 (P 135 948)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 20.XI.1971

Kl. 86 c, 14/05

MKP D 03 d, 39/08

UKD

Twórca wynalazku: Franciszek Święch

Właściciel patentu: Centralne Laboratorium Przemysłu Bawełnianego, Łódź
(Polska)

Urządzenie do wprowadzania i dobijania nitki wátku

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wprowadzania do dobijania nitki wátku w płaskiej maszynie tkackiej o falowym przesmyku i ciągłym tkanu wieloprzesmykowym.

W płaskich wieloprzesmykowych maszynach tkackich o falowym przesmyku, nitki wátku wprowadzane są przy pomocy różnorodnych przenośników, przemieszczających się ze stałą prędkością z jednej strony maszyny na drugą, dostarczających najczęściej odmierzoną ilość wátku, wystarczającą na jedną szerokość tkaniny. Wprowadzanie w ruch przenośników odbywa się przy pomocy szeregu płaskich dźwigni zamocowanych wahliwie na wspólnej osi przenoszących ruch na ukształtowaną powierzchnię przenośnika. Dźwignie sterowane są indywidualnie krzywkami lub specjalnie profilowanymi wałkami.

Znane urządzenie do napędu przenośników wátku wyposażone jest w szereg jednakowych układów napędzająco-dobijających, umieszczonych jeden obok drugiego na całej szerokości roboczej płaskiej maszyny tkackiej. Jednostkowy układ napędzająco-dobijający składa się z płaskiego mechanizmu dwukrzywkowego, którego pionowy popychacz, wykonany w postaci jednoramiennej dźwigni, umieszczony między krzywkami, współpracuje z płaskim suwakiem.

Suwak umieszczony w poziomych prowadnicach szczelinowych, ma w części czołowej dodatkowe elementy o kształcie widłowym, współpracujące z przenośnikiem wátku oraz ma zęby płochy, służące do dobijania wátku. Krzywki są umieszczone na dwóch wałach w

2

ten sposób, że każda krzywka jest przesunięta w stosunku do poprzedniej o pewien kąt. Pionowe dźwignie są umieszczone wahliwie na wspólnej osi. Przenośniki wátku, o powierzchni w kształcie odcinka koła, mają wzdłuż krawędzi prowadnice, odpowiadające wycięciem elementów widłowych suwaków. Suwaki wykonują ruch posuwisto-zwrotny i są prowadzone w szerokości maszyny tkackiej w ten sposób, że ich końce tworzą linię falistą.

W tylnym krańcowym położeniu suwaki znajdują się w przesmyku i w ruchu powrotnym działają na ukształtowaną powierzchnię przenośników wátku. Na skutek tego działania są one przesuwane ze stałą prędkością w poprzek maszyny tkackiej i pozostawiają nitki wátku w stopniowo malejących przesmykach. Nitki wátku w krańcowym przednim położeniu suwaków są dociskane do krawędzi tkaniny przez kolce płochy. W szerokości tkaniny jest równocześnie prowadzonych kilka przenośników wátku.

Znane urządzenia składają się z dużej ilości indywidualnie prowadzonych dźwigni, które wymagają skomplikowanych napędów. Konieczność prowadzenia przenośników wátku w przesmyku ogranicza zakres technologicznych możliwości urządzeń. Urządzenia te posiadają zastosowanie do produkcji tkanin o wąskim zakresie gęstości nitek w osnowie i wátku. Wadą powyższych rozwiązań jest brak pewności w sprawnej ich pracy, skomplikowany montaż i regulacja, jak również niewielka trwałość.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia o pro-

stej konstrukcji, łatwego w eksploatacji, nadającego się dla tkanin o szerokim zakresie gęstości nitek w osnowie i wątku oraz eliminującego wady znanych urządzeń.

Istotą wynalazku jest urządzenie do wprowadzania i dobijania nitki wątku wyposażone w elastyczną płochę, zamocowaną sprężysto w położeniu poziomym. Końce płochy są połączone taśmą, prowadzoną przez rolki. Rolki są zamocowane do łańcucha, poruszonego przez koło łańcuchowe, napędzane od głównego wału maszyny. Elastyczna w płaszczyźnie równoległej do osi trzcin płocha, składa się z trzcin, przymocowanych do ciągów sznurem, ustalającym odległości między nimi. Rolki współpracują kolejno, na przemian z obydwu stron jednej lub dwóch krawędzi płochy i wprowadzają ją w ruch, w płaszczyźnie równoległej do trzcin.

Umieszczone swobodnie na trzcinach płochy przenośniki wątku, wprowadzane w ruch przez płochę, przemieszczają się z prędkością równą prędkości obwodowej koła łańcuchowego w jednym kierunku i pozostawiają nitki wątku w przesmyku. Wątek jest następnie przyciskany w sposób ciągły trzcinami płochy do krawędzi tkaniny. Wynalazek charakteryzuje się prostą i łatwą do wykonania konstrukcją i umożliwia stosowanie przenośników wątku takich jak stosunkowo duże, cylindryczne nawoje przędzy.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat napędu płochy w widoku z boku, fig. 2 — schemat wprowadzania i dobijania wątku w widoku z boku, fig. 3 — schemat zamocowania płochy w widoku z góry, fig. 4 — budowę płochy w widoku z przodu, a fig. 5 — sposób współpracy rolek napędowych z płochą w przekroju w widoku z boku.

Płocha 1 jest zamocowana sprężysto w położeniu poziomym, natomiast układ osnowa-tkanina jest usytuowany w położeniu pionowym. Końce płochy połączone są taśmą stalową 2. Płocha 1 jest przewleczona między rolkami 3 zamocowanymi do ruchomego łańcucha 4. Rolki 3 mają prowadnice i współpracują na przemian z obydwu stron jednej lub dwóch krawędzi elastycznej płochy, wyginając ją w kształcie fali, których ilość zależy od ilości stref tworzenia tkaniny.

Długość pojedynczej fali jest równa dwukrotnej odległości pomiędzy osiami dwu kolejnych rolek 3. Pomiedzy rolkami 3 przewleczona jest również stalowa taśma 2 łącząca końce płochy. Łańcuch 4 jest umieszczony na napędowym łańcuchowym kole 5 i prowadzącym łańcuchowym kole 6. Łańcuchowe koło 5 jest napędza-

ne od głównego wału maszyny ze stałą szybkością. Napęd ten jest zsynchronizowany z napędem urządzenia tworzącego falisty przesmyk. Urządzenie może posiadać jeden lub dwa układy łańcuchowe poruszających elastyczną płochę.

Płocha 1 składa się z trzcin 7 przymocowanych do linek 8 sznurem 9 dla zapewnienia jej elastyczności. Płocha jest wyginana w kształcie fali. Płochy są wykonane o różnych gęstościach i są dobierane w zależności od potrzeb technologicznych tkania (zależnie od gęstości osnowy). Łańcuch 4 porusza się ze stałą prędkością w kierunku zgodnym z kierunkiem wprowadzania wątku do przesmyków. Zamocowane do łańcucha 4 rolki 3 działają na płochę 1, tworząc fale, przemieszczające się z jednej strony osnowy na drugą, ze stałą prędkością, równą prędkości obwodowej łańcuchowego koła 5.

Przenośniki 10 z wątkiem, które są wykonane w postaci samych cylindrycznych nawojów o gabarytach dopasowanych do kształtu przesmyku, wprowadzane do przesmyków przy pomocy znanych urządzeń, napędzane są przez falującą płochę 1. Wprowadzany wątek jest dobijany w sposób ciągły do krawędzi tkaniny 11 trzcinami 7. Ilość znajdujących się w przesmyku przenośników 10 jest równa liczbie stref tworzenia tkaniny.

Urządzenie według wynalazku odznacza się prostą konstrukcją, niezawodnością działania oraz łatwą obsługą. Zastosowany napęd łańcuchowy umożliwia łatwą i dokładną synchronizację z innymi współpracującymi urządzeniami maszyny tkackiej, a konstrukcja płochy pozwala na łatwą i szybką zmianę asortymentu produkowanych tkanin. Wyeliminowano konieczność napełniania przenośników wątkiem, gdyż konstrukcja urządzenia pozwala na stosowanie jako przenośników wątku cylindrycznych nawojów przędzy wątkowej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wprowadzania i dobijania nitki wątku, **znamiennie tym**, że jest wyposażone w elastyczną płochę (1), której końce połączone są taśmą (2), zamocowaną sprężysto w położeniu poziomym, oraz prowadzoną przez rolki (3) współpracującą z jednym lub obydwoma grzbietami płochy (1), zamocowanymi do łańcucha (4), współpracującego z łańcuchowym kołem (5).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że elastyczna płocha (1) składa się z trzcin (7) przymocowanych do ciągów (8) sznurem (9) ustalającym odległości między trzcinami.

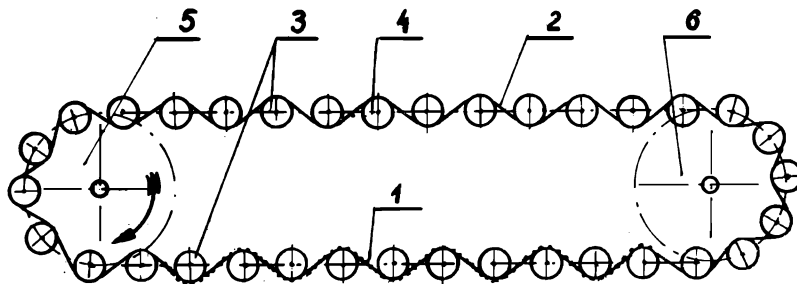


Fig. 1.

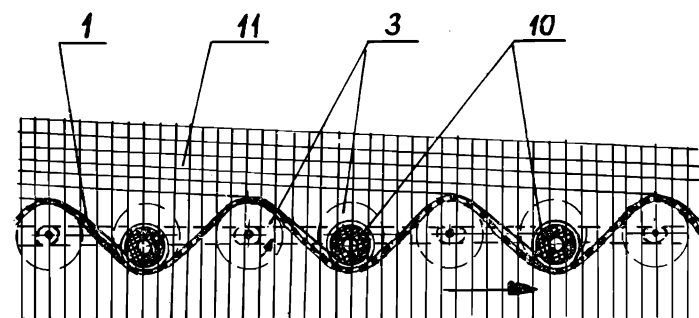


Fig. 2.

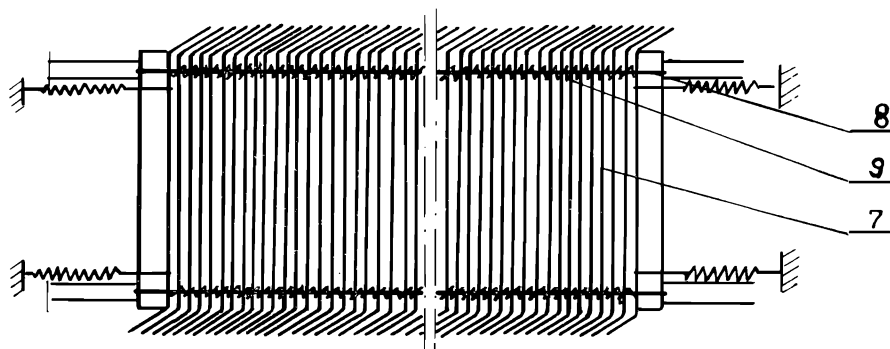


Fig. 3.

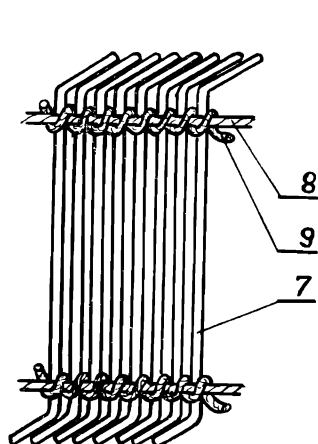


Fig. 4.

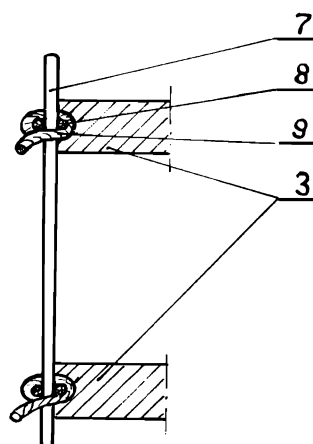


Fig. 5.