



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

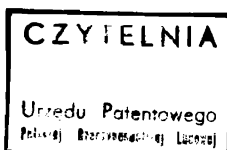
Int. Cl.³ D03D 47/26

Zgłoszono: 82 11 09 (P. 238944)

Pierwszeństwo: 81 11 09 Czechosłowacja

Zgłoszenie ogłoszono: 83 07 04

Opis patentowy opublikowano: 1985 11 30



Twórca wynalazku ———

Uprawniony z patentu tymczasowego: ZVS Výzkumně-vývojový ústav,
koncernová účelová organizace,
Brno (Czechosłowacja)

Maszyna tkacka z przesmykiem tkackim w postaci fali bieżącej

Przedmiotem wynalazku jest maszyna tkacka z przesmykiem tkackim w postaci fali bieżącej, zawierająca obrotową płochę, kratę oddzielającą i elementy wprowadzania wątku, które są przemieszczane w przesmyku tkackim utworzonym z nitek osnowy za pomocą obrotowego łańcucha.

Znane są obecnie różne wykonania maszyny tkackiej z przesmykiem tkackim w postaci fali bieżącej. Znanych jest kilka rozwiązań, w których wystarczająco duża szczelina tworzona jest pomiędzy obrotową płochą a kratą oddzielającą, a wewnątrz tej szczeliny poruszane są elementy wprowadzania wątku. W przypadku ślizgów obrotowej płochy, kiedy krawędź dobijająca podchodzi od spodu do osnowy i wynurza się z niej, nitki osnowy przechodzą z jednej szczeliny obrotowej płochy do drugiej, na skutek niewystarczającego prowadzenia pomiędzy ślizgami obrotowej płochy a członami podnoszącymi kraty oddzielającej, co powoduje błędy tkania. Obrotowa płocha ma stosunkowo wąską szczelinę, w której wątek schodzący z elementu wprowadzającego jest układany dla dobicia go przez płochę do punktu wiązania. Często zdarza się, że wątek nie jest układany w tej szczelinie, nie jest przenoszony do punktu wiązania i tkanina jest wplataną bezpośrednio za elementem wprowadzającym. Powoduje to wadę, którą można usunąć dopiero po przerwaniu tkania.

Znane jest dalsze rozwiązanie, w którym obrotowa płocha jest usytuowana tuż przy kracie oddzielającej. Element wprowadzający jest kierowany od obrotowego łańcucha do obrotowej płochy, której ślizgi są wyposażone w specjalne śrubowo umieszczone zęby, za pomocą których element wprowadzający jest przemieszczany wewnątrz przesmyku tkackiego. Element wprowadzania wątku opiera się częściowo o obrotową płochę, a częściowo o kanał prowadzący wykonany bezpośrednio w ślizgach kraty oddzielającej. Ze względu na ten kanał znowu powstaje znaczna szczelina pomiędzy obrotową płochą a kratą oddzielającą, dokładnie w punkcie płaszczyzny tkania, przy czym szczelina ta umożliwia przechodzenie nitek osnowy w chwili, w której krawędź dobijająca obrotowej płochy przechodzi przez nie.

Na skutek znacznych sił, które są często niezbędne dla przeciągania elementu wprowadzającego poprzez osnowę, powodowane jest zużycie i zmniejszenie żywotności urządzenia jeśli chodzi o obrotową płochę oraz element wprowadzający. Obrotowa płocha może być łatwo uszkodzona

przez docisk tkania, na skutek jej smukłości i niewielkiej sztywności. Powoduje to niewielkie odchylenie elementu wprowadzającego i zwiększa jego opory przy przechodzeniu przez kanał prowadzący kraty oddzielającej. Z tego względu obrotowa płocha jest wsparta przez masywne belki wspierające napęd. Wreszcie konieczne jest zastosowanie specjalnego urządzenia, które przenosi element wprowadzający z obrotowego łańcucha na obrotową płochę przy wejściu i z obrotowej płochy z powrotem na obrotowy łańcuch przy wyjściu.

Wady wymienione powyżej zostały zmniejszone przez maszynę tkacką według wynalazku, której istota polega na tym, że obrotowy łańcuch jest umieszczony poniżej obrotowej płochy, a ogniwa tego łańcucha są wyposażone w ramiona wysięgowe przechodzące pomiędzy falami powierzchni śrubowej obrotowej płochy a członami podnoszącymi kraty oddzielającej. Ramiona wysięgowe są sprzężone napędowo z elementami wprowadzania wątki. Człony podnoszące kraty oddzielającej opierają się o zarys obrotowej płochy, przynajmniej pomiędzy płaszczyzną dolnych nitek osnowy przesmyku tkackiego a płaszczyzną tkania.

Na skutek prowadzenia nitek osnowy przez całą płaszczyznę tkania uniknięto przechodzenia nitek osnowy i zwiększono dokładność tkania. Dzięki dostosowaniu kształtu członów podnoszących kraty oddzielającej do obrotowej płochy prowadzenie elementów wprowadzających przez ramiona wysięgowe jest niezawodne i dokładne oraz nie powstają zwiększone naprężenia obrotowej płochy. Zmniejszone jest zużycie elementów wprowadzających.

Wynalazek jest dokładniej opisany na podstawie rysunku, na którym fig. 1 przedstawia maszynę według wynalazku w przekroju przy otwartym przesmyku, fig. 2 — tę maszynę w widoku z boku, fig. 3 — maszynę tkacką w widoku z góry, fig. 4 — maszynę według wynalazku w przekroju z zamkniętym przesmykiem, a fig. 5 przedstawia wzajemne położenie ślizgów obrotowej płochy i członów podnoszących kraty oddzielającej w widoku z góry.

Na ramie 1 maszyny tkackiej zamocowana jest prowadnica 2 obrotowego łańcucha utworzonego przez sworznie łączące 3, na których zamontowane są przechylnie ogniwa 4. Sworznie łączące 3 są wyposażone na obu końcach w koła łańcuchowe 5, za pomocą których łańcuch jest prowadzony wzdłuż prowadnicy 1. Aby zabezpieczyć łańcuch przed spadnięciem jest on wsparty w środkowej części sworzni 3 przez rolki 6, które są zamocowane obrotowo za pomocą kołków mocujących 7 w obsadzie 8 z drugiej strony. Obsada 8 jest zamocowana w ramie 1 maszyny i jest wyposażona w swej górnej części w nieruchomo zamocowaną kratę oddzielającą, która złożona jest z ramy 9, w którą włożone są nieruchomo członki podnoszące 10. Pomiędzy ramą 9 kraty oddzielającej a rolkami wsporczymi 5 obsada 8 ma wgłębienie, w którym zamontowane są obrotowo rolki wsporcze 11.

Prowadnica 2 ma również wgłębienie z obrotowymi rolkami wsporczymi 11 na tym samym poziomie co obsada 8. Obrotowa płocha, która złożona jest z wałka 12, na którym zamontowane są ślizgi 13 w kształcie segmenta zawierającego krawędź 14 z wierzchołkami 15, oparta jest w swej dolnej części o rolki wsporcze. Ślizgi 13 są zamontowane na wałku 12 w taki sposób, że krawędzie 14 tworzą powierzchnię śrubową. Członki podnoszące 10 kraty oddzielającej są umieszczone równolegle z takim samym odstępem jak ślizgi 13 obrotowej płochy i są przestawione wzdłużnie. Członki podnoszące 10 kraty oddzielającej są wygięte od strony obrotowej płochy według łuku kołowego 16 zgodnego z zarysem obrotowej płochy, do której członki podnoszące 10 są ściśle dopasowane tym wygięciem.

Do ogniw 4 obrotowego łańcucha przymocowane są swymi dolnymi końcami ramiona wysięgowe 17. Ramiona wysięgowe 17 przechodzą pomiędzy falami powierzchni śrubowej obrotowej płochy, które są utworzone przez ślizgi 13 i członki podnoszące 10 kraty oddzielającej i są wyposażone przy swym górnym końcu w rolki napędowe 18, które są sprzężone z rolkami napędzanymi 19 zamontowanymi obrotowo na elementach 20 wprowadzających nitkę wątku 21. Elementy wprowadzające 20 są ułożone na ramionach wysięgowych 17 i są przemieszczane przez nie poprzez otwarty przesmyk tkacki 22, który złożony jest z górnych i dolnych nitek osnowy 23, które są sterowane za pomocą strun nicielnicowych 24 zamontowanych w wycięciach w kolumnach 25. Elementy wprowadzające 20 są przytrzymywane od góry przez przechylny drążek ustalający 26. U wierzchołka przesmyku tkackiego 22 na wykonanej tkaninie 27 układane są rozpinki 28.

Po uruchomieniu maszyny tkackiej obrotowy łańcuch jest napędzany za pomocą nie pokazanego koła łańcuchowego. Równocześnie synchronicznie obracana jest obrotowa płocha. Ramiona

wysięgowe 17 są zabierane przez ogniwa 4 obrotowego łańcucha i napędzają elementy wprowadzające 20 za pośrednictwem rolek napędowych 18 i rolek napędzanych 19. Przez obrotowy ruch obrotowej płochy fale utworzone przez krawędzie 14 ślizgów 13 są przemieszczane, a nieprzerwanie wraz z nimi przemieszczane są ramiona wysięgowe 17 z elementami wprowadzającymi 20. Falujący przesmyk tkacki 22 jest kolejno otwierany przed nimi i zamykany za nimi, podczas gdy nitka wątku wprowadzana przez człon wprowadzający 20 jest dobijana do punktu splotu przez następną falę krawędzi 14 członów ślizgowych 13 i jest wiązana przez nitki osnowy 23 w trakcie tworzenia dalszego przesmyku 22 dla następnego elementu wprowadzającego 20. Dwie nitki osnowy 23 spotykają się z wierzchołkami 15 krawędzi 14 członów ślizgowych 13 w chwili, w której kolumny 25 górnych i dolnych nitek osnowy ustawione są zgodnie ze sobą. Otwarcie przesmyku tkackiego 22 jest wtedy zerowe. Nitki osnowy 23 są przemieszczane tuż przy członach podnoszących 10 kraty oddzielającej, co zapewnia ich dokładne prowadzenie i uniemożliwia ich przejście na zły człon prowadzący 13 obrotowej płochy.

Aby uniknąć zwisania obrotowej płochy jest ona podparta od dołu przez rolki wsporcze 11 obracające się wraz z nią. Elementy wprowadzające są prowadzone po zapewnieniu sprzężenia rolek napędowych 18 i rolek napędzanych 19, przez pręt ustalający 26, który może zostać wychylony, jeżeli potrzebna jest interwencja w osnowie.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Maszyna tkacka z przesmykiem tkackim w postaci fali bieżącej, zawierająca elementy wprowadzania wątku, które są przemieszczane w płaszczyźnie tkania poprzez przesmyk tkacki utworzony z nitek osnowy i są sprzężone napędowo z obrotowym łańcuchem oraz obrotową płochę w postaci śruby złożonej z członów służących do dobijania wątku, z sąsiadującą kratą oddzielającą, **znamienna tym**, że obrotowy łańcuch jest umieszczony poniżej obrotowej płochy, a jego ogniwa (4) są wyposażone w ramiona wysięgowe (17), które przechodzą pomiędzy falami powierzchni śrubowej obrotowej płochy i członami podnoszącymi (10) kraty oddzielającej oraz są sprzężone napędowo z elementami (20) wprowadzającymi nitkę wątku (21), przy czym wymienione człony podnoszące (10) kraty oddzielającej są dopasowane ściśle do zarysu obrotowej płochy, przynajmniej pomiędzy płaszczyzną dolnych nitek osnowy (23) przesmyku tkackiego (22) a płaszczyzną tkania.

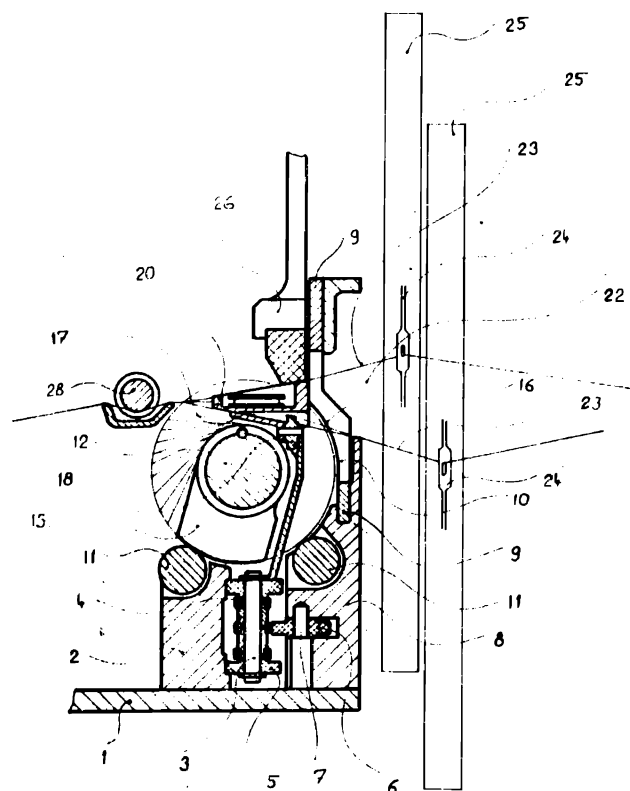


FIG. 1

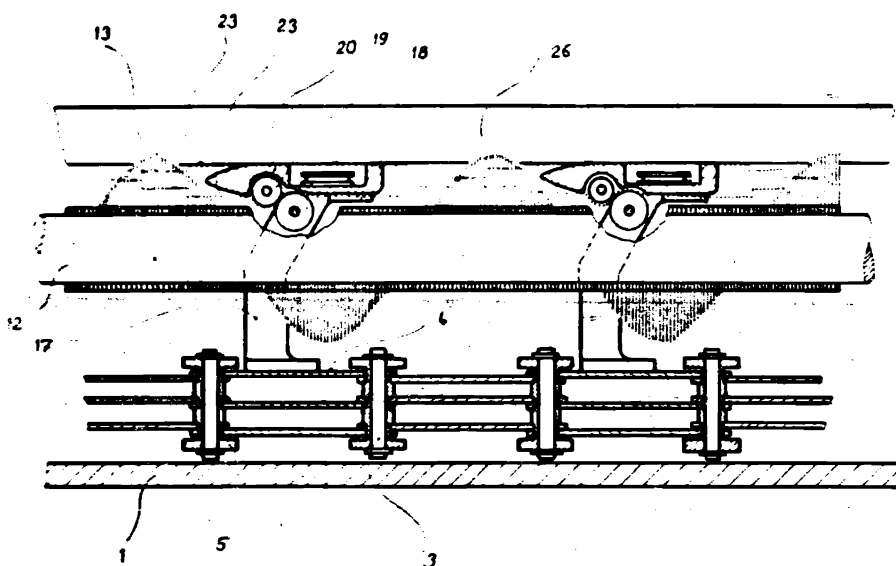


FIG. 2

