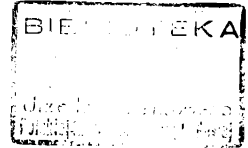


DO4C 3/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18292.

Kl. 25 b, 1.

Adolf Zehnder
(Birmenstorf, Aargau, Szwajcaria).

Pleciarka szybkobieżna.

Zgłoszono 31 grudnia 1930 r.

Udzielono 21 kwietnia 1933 r.

Pierwszeństwo: 9 stycznia 1930 r. (Szwajcaria).

Dzisiejsze pleciarki pozwalają tylko na stosunkowo niewielką liczbę obrotów, przy czym wrzeciona klockowe są prowadzone w rowku płyty prowadniczej przy pomocy talerza w głowicach splatających. Aby wrzeciona klockowe w tym rowku mogły przechodzić z jednej głowicy w następną stosowano przytem najrozmaitsze urządzenia, a najczęściej rozrządane zwrotnice, języczki odchylające, świece prowadzące lub rozrządane sprzęgła. Jednakże urządzenia te nie zawsze są niezawodne, zwłaszcza przy szybszym biegu maszyny.

Wynalazek niniejszy stara się osiągnąć ten sam cel prostszymi i pewniejszymi

środkami nawet i przy większej liczbie obrotów wrzecion. W myśl niniejszego wynalazku przy napędzie wrzecion klockowych przez krążący talerz napędowy przechyla się w celu przepuszczenia wrzecion klockowych z jednej głowicy splatającej na drugą pomost, spoczywający na wrzecionach klockowych i prowadzony po obu ich stronach zapomocą dwóch kulek toczących się w prowadnicy. Prowadnica znajdująca się w płycie prowadniczej służy do przejścia wrzecion klockowych z jednej głowicy oplatającej na drugą, co z początkiem ruchu odbywa się zapomocą narządu sterowniczego, a podczas normalnego bie-

gu wskutek siły odśrodkowej samych wrzecion klockowych w ten sposób, iż pomost przechyla się około punktu podparcia, utworzonego przez tylną kulkę, a przednia wodząca kulka zostaje odepchnięta z jednego okrągłego toru prowadnicy do następnego toru tejże prowadnicy.

Rozrządzane zwrotnice, jęczyczki odwodzące lub inne czułe środki tutaj zupełnie odpadają i tylko pomost wrzecion działa, niejako jak rozrządzana dźwignia obrotowa, która bez osobnego prowadzenia sama nastawia się to z jednej, to znów z drugiej strony, wskutek czego maszyna może biec znacznie szybciej, niż dotychczas.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania przedmiotu wynalazku z dwiema głowicami, chociaż liczba głowic może się zmieniać. Fig. 1 przedstawia przekrój pionowy, a fig. 2 — przekrój poziomy przez dolną część maszyny; fig. 3 — szczegół dla wyjaśnienia rozrządu pomostu, a fig. 4 — schematycznie widok z góry maszyny w mniejszej podziałce.

Litera *a* oznacza płytę prowadniczą. W płycie tej znajduje się półkołowy profilowany rowek wodzący *b* dla wrzecion klockowych, który jest w sobie zamknięty i posiada w głowicach splatających, aż do miejsca przejściowego od jednej głowicy do drugiej okrągły tor. Znajdujący się na wrzecionach klockowych *d* pomost *d*¹ biegnie zapomocą dwóch kulek *c*, umieszczonych z obu jego stron, w rowku wodzącym *b* za napędem krążących talerzy *h*, które są ułożyskowane obrotowo na wydrążonej osi środkowej i głowic, i zaopatrzone na obwodzie w wycięcia *h*¹, które obejmują część trzonową wrzecion klockowych *d*. Powyżej pomostu *d*¹ znajduje się na części trzonowej wrzecion klockowych *d* po jednym luźno osadzonym krążku rozrządczym *f*. Ten krążek rozrządczy *f* działa razem z tarczą rozrządczą *j*, zamocowaną na osi *i* głowicy. Kształt tarcz rozrządczych *j* widoczny jest z fig. 2 i 3.

Gdy kulki *c* pomostu *d*¹ biegną w rowku wodzącym wewnątrz głowicy, wówczas wrzeciono klockowe krąży naokoło swej osi *i* i naokoło wodzonej przez siebie plecionej nici osnowowej *x*, aż krążek rozrządczy *f* wrzeciona klockowego zbliży się do kanciasto podchodzącego noska *j*¹ tarczy rozrządczej *j*. Poczynając od tej chwili pomost *d*¹, który podparty jest przez tylną kulkę *c*, zostaje tak przechylony przez noski *j*¹ tarczy rozrządczej *j* (fig. 3), iż zostaje odepchnięty z przodu w dźwigniowe odchylenie, aby przedniej wodzącej kulce *c* umożliwić przejście do należącej do następnej głowicy części rowka wodzącego *b* płyty *a*. Płyta sterownicza *i* jest niezbędna tylko dla początku biegu maszyny. Podczas zaś szybkiego biegu maszyny czynność jej występuje na drugi plan, gdy rozrząd zasadniczo następuje przez siłę odśrodkową samych wrzecion klockowych.

Talerze *h*, służące do napędzania wrzecion klockowych, osadzone są na tulejach *n*, które obracają się luźno na osiach *i* głowic i przechodząc przez płytę *a* zaopatrzone są na dolnym końcu w koła zębate *o*, napędzane przez koło zębate *p*. To ostatnie tworzy wraz z kołem napędowym *w* sprzęgło, znajdujące się pod wpływem nitki cewki klockowej, która jest pod wpływem czujnika *m*, który spada na część trzonową wrzeciona klockowego w razie przerwania nitki. Czujnik *m*, w celu przeciwdziałania podnoszeniu się do góry skutkiem wielkiej szybkości, na górnej stronie opada dachowo i zaopatrzone jest w żłobki, powodujące większy opór powietrzny, co pozwala utrzymać go nisko. W razie odpadnięcia czujnika skutkiem przerwania nitki, przy krążeniu wrzecion klockowych on wchodzi w zakres działania kciuka wyłączającego *r*, spoczywającego na drążku *q* i powoduje wychylenie tego kciuka *r* wraz z drugim kciukiem *r*², spoczywającym na drążku *q*, wskutek czego kciuk *r*², przesuując się po pochylej płaszczyźnie *s*¹, kładzie się na dźwi-

gni s , ułożyskowanej w s^2 i naciska ją do tyłu. Natomiast drugi jej koniec podnosi, aby wbrew działaniu sprężyny t^1 , podnieść w górę sworzeń sprzęgowy t , sprzęgający koło p z napędzającym kołem w , a przez to na poprzecznych kółkach t^2 tego sworznia sprzęgowego, które przechodzą przez piastę u koła napędowego w i na szponach t^3 koła o wyłączyć sprzęgło koła napędowego w .

Jak wynika z fig. 1 wrzeciona klockowe d z ich częścią trzonową prowadzone są zapomocą osadzonego na niej krążka wodzącego g w rowku k^1 górnej płyty wodzącej k , której zewnętrzna strona odpowiada pod względem kształtu i promienia krzywizny zewnętrznej krawędzi rowka wodzącego b płyty a . Wewnętrzna ścianka wodząca tej płyty utworzona jest przez płytę o tym samym kształcie, jaki posiada tarcza rozrządcza j . W ten sposób otrzymuje się dobre prowadzenie dla wrzecion klockowych, które pomimo szybkiego biegu maszyny nie mogą wibrować.

Plecionkę obciąża się w znany sposób zapomocą kołowrotu (nieprzedstawionego na rysunku), napędzanego przez koło napędowe w za pośrednictwem ślimaka v .

Dźwignia s przedłużona jest w dostępny uchwyt, który pozwala również na ręczne zatrzymanie napędu maszyny.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Pleciarka szybkobieżna z wrzecionami klockowymi wozionymi ruchem okrężnym zapomocą wirujących talerzy po torach płyty prowadniczej, znamionna tem, że, w celu przeprowadzenia wrzecion klockowych z jednej głowicy na drugą, pomost (d^1), spoczywający na wrzecionach klockowych i prowadzony po obu ich stronach zapomocą dwóch kulek w posiadającym kształt koła torze prowadniczym (b) płyty (a), przechyla się około punktu podparcia, utworzonego przez tylną kulkę, w początku ruchu pod wpływem narządu sterowniczego (j), podczas zaś normalnego biegu zasadniczo pod wpływem siły odśrodkowej samych wrzecion klockowych, przyczem przednia wodząca kulka zostaje odepchnięta z jednego okrągłego toru prowadnicy (b) do następnego okrągłego toru tejże prowadnicy.

2. Pleciarka według zastrz. 1, znamionna tem, że na wrzecionach klockowych urządzony jest krążek rozrządczy (f), w celu wspólnego działania z narządem sterowniczym (j) głowicy splatającej, powodującym początkowy ruch wrzecion.

Adolf Zehnder.
Zastępca: Inż. M. Zoch,
rzecznik patentowy

