

URZĄD PATENTOWY



D01h 1/24

BIBLIOT

Urzędu Pate.
Rzeczypospolitej

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33596

Kl. 76 c, 13/03

Actiengesellschaft Joh. Jacob Rieter & Cie

(Winterthur, Szwajcaria)

Napęd wrzecion prząsanic i niciarek taśmą bez końca

Udzielono z mocą od dnia 22 sierpnia 1947 r.

Pierwszeństwo 7 lutego 1939 r. (Niemcy)

Wynalazek dotyczy napędu wrzecion taśmą bez końca, nadającego się zwłaszcza do prząsanic i niciarek obrączkowych.

Tego rodzaju napędy składają się zazwyczaj z blaszanego bębna napędowego, rozciągającego się wzdłuż całej maszyny, do koła którego są owinięte elementy napędowe (np. struny, taśmy i tym podobne) przy pośrednim włączeniu urządzeń napinających, po czym doprowadzane są do wrzecion lub grup wrzecion, rozmieszczonych po jednej lub obu stronach maszyny. Aby wrzeciona obracały się prawidłowo, element napędowy, dochodzący do bębna i biegnący z bębna, musi być napięty w płaszczyźnie poziomej, przechodzącej przez środek krążka napędowego wrzeciona.

Znane urządzenia napędowe nie speł-

niają w całości tego warunku. Bęben blaszany umieszcza się przy nich zawsze nieco poniżej wspomnianej płaszczyzny, aby elementy napędowe, biegnące od krążków wrzecion z jednej strony maszyny do krążków z drugiej strony, nie ocierały się o bęben. To przesunięcie w dół musi być jeszcze większe przy szerokich, np. taśmowych, elementach napędowych, które ze względu na pionowy układ powierzchni napędowych krążków na tej przestrzeni przechodzą z jednej strony maszyny na drugą całą swą szerokością ustawione w kierunku pionowym. Z powodu tego obniżenia bębna elementy napędowe nachodzą na krążki skośnie, wskutek czego taśma ociera się o krawędzie krążka i szybciej zużywa się. Poza tym wskutek tego, że taśmy

nachodzą w tym samym czasie na różnie wielkie średnice krażków, wywołuje się działanie hamujące, co przeszkadza równomiernemu obrotowi wrzecion.

W celu doprowadzania elementów napędowych do krażków wrzecion w płaszczyźnie poziomej, proponowano już włączanie krażków prowadniczych. Wymaga to jednak dodatkowych części składowych, które zużywają siłę napędową, utrudniają ruch i podnoszą koszt maszyny. Dalej proponowano zamiast bębna zastosowanie tarcz, pomiędzy którymi przesuwają się taśmy biegnące z jednej strony maszyny na drugą. Także i to urządzenie posiada wady, ponieważ przy tarczach obracające się masy są większe niż przy bębnie, a poza tym zwiększa się niebezpieczeństwo występowania drgań. Dalszą wadą tego urządzenia są prądy powietrza, wywołane przez obrót poszczególnych tarcz, które powodują nie tylko straty siły napędowej, ale działają ujemnie na sam proces przędzenia i zwiększają rozkurz materiału. Tarcze są specjalnie niekorzystne w tym przypadku, gdy trzeba zmienić kierunek obrotu wrzecion, ponieważ wtedy przesuwają się urządzenia napinające. Należałoby zatem użyć do tego celu odpowiednio szerokich i ciężkich tarcz.

Według wynalazku wad tych unika się w ten sposób, że bęben napędowy posiada rowki, w których przesuwają się swobodnie element napędowy, biegnący w stanie napiętym od wrzecion jednej strony maszyny do wrzecion strony drugiej. Bęben napędowy można w tym przypadku umieścić tak wysoko, iż górna jego krawędź leży w płaszczyźnie przechodzącej przez środek krażków wrzecion. Element napędowy, np. taśma, dochodzi wtedy do bębna i biegnie od niego w dokładnie poziomej płaszczyźnie środka krażków wrzecion, nie ociera się zatem o brzegi krażków i nie przesuwa się na krażkach. Dzięki temu zużycie elementów napędowych zmniejsza się, a ruch wrzecion staje się zupełnie równomierny.

Z drugiej strony element napędowy, przechodząc z jednej strony maszyny na drugą, nie ociera się nigdzie o bęben napędowy, który może być wykonany w normalny sposób z blachy, jest zatem lekki i nie wymaga dużej pracy napędowej. Niekorzystne prądy powietrza nie występują, nie potrzeba dodatkowych urządzeń, jak krażki prowadnicze i tym podobne. Przy zmianie kierunku obrotu wrzecion przesuwa się taśmę dowolnie na bębnie, ponieważ taśma, przechodząca z jednej strony maszyny na drugą, nie zmienia swego położenia nawet w tym przypadku.

Urządzenie według wynalazku jest specjalnie dogodnie wtedy, gdy urządzenie napinające znajduje się poniżej bębna napędowego, ponieważ wtedy odcinek elementu napędowego, dochodzący do bębna i biegnący od niego do wrzecion, zachowuje stale dokładnie poziome położenie, a zmianę kierunku obrotu wrzecion można przeprowadzić łatwo, przesuując jedynie urządzenie napinające. W każdym przypadku bęben zapewnia elementowi napędowemu potrzebną powierzchnię przylegania.

Rowki na bębnie przynoszą jeszcze i tę dodatkową korzyść, że wykonany z blachy bęben napędowy staje się sztywniejszy i bardziej odporny na drgania.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania przedmiotu wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia schematycznie przekrój urządzenia napędowego, fig. 2 zaś — widok z góry.

Element napędowy 1, przedstawiony na rysunku w postaci taśmy, opasuje dwa krażki 2 i 2' wrzecion każdej strony maszyny i owija się tylko jednym ciągiem około bębna napędowego 3, za pomocą którego jest poruszany. Bęben 3 posiada w kilku miejscach rowki 4, w których posuwają się drugi ciąg elementu napędowego 1, biegnący od krażków 2' wrzecion jednej strony do krażków 2' strony drugiej, nie dotykając przy tym bębna 3. Bęben 3 jest tak uło-

zyskowany, iż jego górna krawędź leży w płaszczyźnie przechodzącej przez środek krążków 2 wrzecion 5. Elementy napędowe 1 nabiegają zatem na krążki 2', po wykonaniu obrotu o 90°, w zupełnie prostym kierunku. Ponieważ krążki 2 wrzecion 5 są lekko wypukłe, taśma przesuwa się w czasie ruchu dokładnie po środku krążka i nie ociera się o jego brzegi 6. Poniżej bębna 3 znajduje się urządzenie napinające, składające się z krążka 7, osadzonego wychylnie w dźwigni 8 i naciskanego w dół za pomocą ciężarka napinającego 9. Przy zmianie kierunku obrotu wrzecion 5 odwraca się jedynie kierunek obrotu bębna 3, a poza tym przestawia się wszystkie urządzenia napinające z położenia I w położenie II przez wspólne przesunięcie dźwigni 8, przy czym taśm nie odwraca się. Odcinek

taśmy, biegnący od krążków 2' z jednej strony do krążków 2' drugiej strony, pozostaje przy tym stale w rowku 4.

Zastrzeżenie patentowe

Napęd wrzecion prząslic i niciarek taśmą bez końca, znamieny tym, że ciągnący się wzdłuż maszyny bęben napędowy (3) posiada rowki (4), w których biegnie swobodnie jeden ciąg elementu napędowego (1) taśmy bez końca, przebiegający w stanie napiętym od krążków (2') wrzecion jednej strony maszyny do krążków (2') wrzecion strony drugiej.

Actiengesellschaft
Joh. Jacob Rieter & Cie.

Zastępca: inż. Leon Skarżeński
rzecznik patentowy

Fig. 1

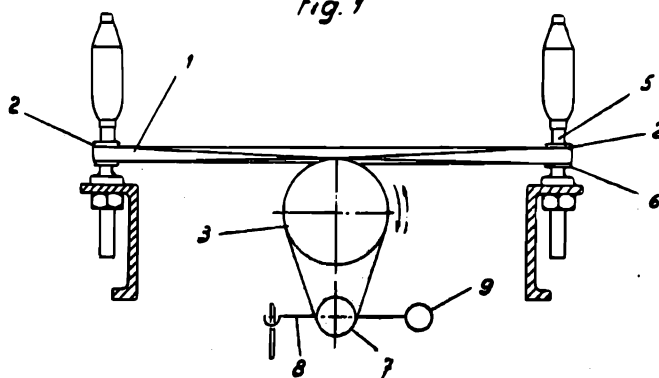


Fig. 2

