



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 39724

Kl. 76 d, 6

Do 1h, 1/26

VEB Spinn- und Zwirnereimaschinenbau Karl-Marx-Stadt

Karl-Marx-Stadt, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie do zmiany kierunku obrotów wrzecion transportowych przekładni konoidowych w cewkowych maszynach przedziałniczych do sztucznego jedwabiu

Patent trwa od dnia 30 sierpnia 1955 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie do zmiany kierunku obrotów wrzecion transportowych dla przekładni konoidowych maszyn przedziałniczych cewkowych do sztucznego jedwabiu, których napęd jest uskuteczniany za pomocą kombinowanej przekładni łańcuchowej i przekładni kół zębatach.

Urządzenia tego rodzaju są znane w najrozmaitszych odmianach wykonania. Najczęściej zmiana kierunku obrotów wrzecion transportowych zachodzi za pomocą sprzęgieł, które są uruchamiane prowadnicami pasów za pomocą drążków przesuwowych lub dźwigni wychylnych względnie też włączających. Włączanie nie zachodzi jednak w znanych tych urządzeniach z konieczną szybkością, która jest nieodzowna dla maszyn przedziałniczych cewkowych i zachodzą bardzo łatwo błędy włączania.

Według wynalazku wskazanych niedogodności unika się przez to, że stosuje się dwa bolce naciskowe, działające na dwuramienną dźwi-

gni, która po środku w kierunku do góry posiada kołek wychylny z ukośnym daszkiem stykającym się w tulejce z kamieniem wychylnym z wyżłobionymi skośnymi w kształcie trójkątnych zębów nacięciami, na który działa z góry sprężyna dociskowa. Na ramionach dźwigni osadzone są śruby zderzakowe. Śruby te są tak osadzone, że umieszczoną na wrzecionach transportowych tuleję gwintową, zaopatrzoną u dołu w kołki zderzakowe, przesuwają te bolce naciskowe pionowo na ramionach dźwigni wychylnej, która wskutek trwałego połączenia z nią kołka wychylnego, zaopatrzonego w dwie daszkowe skośne płaszczyzny, przekazuje osłowe przesunięcie na osadzony w tulejce kamień wychylny przez odchylenie umieszczonych tam płaszczyzn daszkowych. Przy odchylaniu sprężyna w tulei zostaje ściśnięta, a przy osiągnięciu najwyższego napięcia ruch ten powoduje osłowe zwrotne przesunięcie kamienia wychylającego, przy czym kołek wychylny z jego tylną

po płaszczyznę skośną ślizga się po tylnej skośnej płaszczyźnie kamienia wychylnego, powodując wrażliwe przesunięcie dźwigni dwuramiennej około osi. Wychylenie to poprzez przestawne śruby zderzakowe wychyla niżej osadzoną dwuramienną dźwignię sprzęgłową wokół jej osi, a obydwa widłowe końce dźwigni sprzęgłowej uruchamiają sprzęgło, które powoduje przestawienie kierunku obrotu obydwoch wrzecion transportowych.

Na rysunku przedstawiono odmianę wykonania urządzenia według wynalazku w widoku z przodu częściowo w przekroju.

Na tylko częściowo przedstawionej ramie 1 maszyny osadzone są łożyska kołnierzowe 2, w których obydwa wrzeciona transportowe 3 i 4 są osadzone obrotowo. W górnej części tych wrzecion, wystającej ponad kołnierzowe łożyska, wykonany jest gwint tak, że kierunek gwintu śrubowego na wrzecionie transportowym 3 jest przeciwny kierunkowi gwintu wykonanego na wrzecionie transportowym 4. Na obydwoch wrzecionach transportowych 3, 4, wskutek ich obrotu, przesuwają się nagwintowane tuleje 5, 6 wzdłuż osi tych wrzecion, przy czym prowadzenie pasów konoidowego napędu zachodzi w znany sposób. Na tulejach 5 i 6 wrzecion transportowych od dołu są przytwierdzone kołnierze z kołkami zderzakowymi 7, 8, skierowanymi ku dołowi, które uruchamiają przesuwne osiowo bolce naciskowe 11, 12. Bolce te są osadzone w tulejkach prowadniczych 9 i 10, dających się regulować na wysokość za pomocą podwójnych gwintowych nakrętek nastawnych 13, 14. Ułożyskowana na osi 15 dwuramienna dźwignia wychylna 16 zostaje łatwo przez bolce naciskowe 11, 12 wychylana, przez co połączony sztywno z dźwignią wychylną 16 i zaopatrzony w daszkowe płaszczyzny kołek wychylny 17, osadzony w tulejce 18, znajduje się pod naciskiem dającego się regulować nacisku sprężyny 20 na kamień 19, który posiada na spodniej czołowej stronie dwie skośne płaszczyzny, odpowiadające daszkowym płaszczyznom kołka wychylnego 17. Zostaje on tak daleko osiowo przesunięty aż zaistnieje największe ściśnięcie sprężyny dociskowej 20, a najwyższe miejsca daszkowych płaszczyzn kamienia wychylnego 19 i kołka wychylnego 17 znajdują się naprzeciw siebie. W tym czasie zachodzi, wywołane rozprężającą się sprężyną 20, szybkie odchylenie obydwoch daszkowych płaszczyzn kamienia wychylnego 19 oraz kołka wychylnego 17 w przeciwnych sobie kierunkach, przez co powstaje

samoistne wychylenie się do tyłu dźwigni wychylnej 16 wokół osi 15. Przy tym wychyleniu do tyłu dźwigni wychylnej 16 dźwignia sprzęgłowa 23 wychyla się na nastawnych zderzakowych śrubach 21, 22 do tyłu wokół osi 24, przez co obydwa widłowe końce dźwigni sprzęgłowej 23 uruchamiają sprzęgła 25 i 26, które w znany sposób poprzez kombinowane napędy łańcuchowe i kół zębatych powodują przestawienie kierunku obrotu obydwoch wrzecion transportujących 3 i 4. Przestawienie skutecznie można też ręcznie za pomocą dźwigni 27 poprzez drążek 28. Kołki naciskowe 11 i 12 są połączone z nieprzedstawionymi stykami elektrycznymi, które uruchamiają sygnał świetlny, wskazujący prądkiem zawsze pełne nawinięcie cewki.

Odpowiednio do zwiększania się nawinięcia nie przedstawionej cewki, zachodzi osiowy ruch tulei nagwintowanej 5 na obracającym się w kierunku przeciwnym wskazówkom zegara wrzecionie transportowym 3. Krótko przed zakończeniem tego ruchu osiowego, kołek zderzakowy, przytwierdzony za pomocą kołnierza do tulei 5 wrzeciona transportowego, uderza o kołek naciskowy 11 i przesuwa go w tuleję prowadniczej 9 w kierunku osiowym do dźwigni wychylnej 16, która zostaje przy tym wychylona na lewo wokół osi 15, przy czym wskutek daszkowej płaszczyzny kołka wychylnego 17 i kamienia wychylnego 19 zachodzi osiowe przesunięcie kamienia wychylnego 19 w tulejce 18, przez co sprężyna dociskowa 20 zostaje ściśnięta. Przy osiągnięciu najwyższego miejsca obydwoch płaszczyzn daszkowych zachodzi ześlizg do tyłu na leżących sobie naprzeciw płaszczyznach daszkowych, wywołany przez rozprężającą się sprężynę naciskową 20, przez co wolno rozpoczynające się dopiero co wychylenie na lewo dźwigni 16 zachodzi nagle szybko w przeciwnym kierunku, a przy tym lewe ramię dźwigni wychylnej 16 naciska uderzeniowo na śrubę zderzakową 21, przez co zachodzi odwrotne wychylenie w lewo dźwigni sprzęgłowej 23 wokół osi 24 tak, że lewe ramię widłowe dźwigni sprzęgłowej 23 powoduje zazębienie się sprzęgła 25, przez co kierunek obrotu wrzeciona transportującego 3 zostaje natychmiast odwrócony tak, że wrzeciono transportowe obraca się w kierunku wskazówek zegara a osiowy ruch nagwintowanej tulei 5 wrzeciona transportującego odbywa się w kierunku przeciwnym. Równocześnie z wychyleniem się dźwigni sprzęgłowej 23 i zazębieniem się sprzęgła 25 sprzęgło 26 zostaje rozłączone prawym

widłowym końcem dźwigni sprzęgłowej 23, przez co kierunek obrotu wrzeczona transportującego 4, który zaopatrzony jest w prawoskrętny gwint zostaje odwrócony tak, iż jego kierunek obrotu zachodzi w kierunku wskazówek zegara, wskutek czego znów osiowy ruch tulei 6 wrzeczona transportowego zachodzi w kierunku odwrotnym tak, że przy całkowitym nawinięciu nowej szpuli wyżej podany przebieg zostaje znów powtórzony po drugiej stronie urządzenia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zmiany kierunku obrotów wrzeczonych transportowych przekładni konoidalnych w cewkowych maszynach przedziałniczych do sztucznego jedwabiu, których napęd uskutecznia się kombinowaną przekładnią łańcuchową i przekładnią kół zębatych poprzez dźwignię sprzęgłową i sprzęgła, znamienne tym, że posiada dwa bolce naciskowe (11, 12), zaopatrzone w kołek wychylony (17), dźwignię wychylną (16), (18) jak i sprężynę naciskową (20) i dwie osadzone na dźwigni sprzęgłowej śruby (21, 22) tak osadzone, że umieszczone na wrzeczonych transportowych (3, 4) tuleja (5) z gwintem w jednym kierunku i tuleja (6) z gwintem w drugim kierunku posiadają kołki zderzakowe (7, 8), które przesuwają osiowo bolce naciskowe (11, 12), a te naciskają na dźwignię wychylną (16), która poprzez kołek wychylony (17), połączony z nią trwale i zaopatrzony w dwie daszkowe skośne płaszczyzny, które ślizgając się

po przylegających wzajemnie daszkowych płaszczyznach kamienia wychylonego (19), osadzonego w tulejce (18) przekazują przesunięcie osiowe kołka (17), przy czym zostaje ściśnięta sprężyna dociskowa (20), a przy osiągnięciu przez nią najwyższego napięcia raptownie powoduje osiowe wychylenie kamienia (19), przez co kołek wychylony (17) zostaje przesunięty do tyłu skośnymi powierzchniami kamienia wychylonego (19), powodując wsteczne wychylenie dźwigni wychylnej (16) wokoło osi (15), która poprzez nastawne śruby zderzakowe (21, 22) wychyla dźwignię sprzęgłową (23) do tyłu wokoło jej osi i przez obydwie widłowe końce dźwigni sprzęgłowej (23) uruchamia sprzęgła (25, 26), które powodują przestawienie kierunku obrotu obydwóch wrzeczonych transportowych (3, 4).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że kołki dociskowe (11, 12) są ułożyskowane w nastawnych tulejach prowadniczych (9, 10) i ograniczone w ich osiowym przesuwie za pomocą podwójnych nakrętek (13, 14).
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że bolce dociskowe (11, 12) są połączone z kontaktami elektrycznymi, które uruchamiają sygnały świetlne przy całkowitym nawinięciu szpuli.

V E B S p i n n - u n d Z w i r n e r e i -
m a s c h i n e n b a u K a r l - M a r x -
S t a d t

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych.

