

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44657

Kl. 76 b, 34

VEB Spinnereimaschinenbau Karl-Marx-Stadt*)

Karl-Marx-Stadt, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie napędowe wałków odrywających czesarki płaskiej

Patent trwa od dnia 14 listopada 1959 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia napędowego wałków odrywających czesarki płaskiej, wyposażonego w przekładnię różnicową oraz w napędzaną przez mechanizm korbowy dźwignię kolanową do sterowania przekładnią różnicową.

Jak wiadomo wałki odrywające czesarki płaskiej obracają się na przemian tam i z powrotem. Obrót naprzód służy do odrywania bródki od taśmy włókien, natomiast w czasie ruchu z powrotem odbywa się nakładające układanie tej bródki na taśmę włókien. Znane wyposażone w przekładnię różnicową i mechanizm korbowy do jego sterowania urządzenia napędowe, służą jedynie do nadawania wałkom odrywającym zmieniających się kierunków obrotu. Praktyka wykazała jednak, że trzeba, aby oderwana bródka zatrzymała się na pewien czas w swym przednim położeniu, ażeby uzyskać w ten sposób wystarczająco długi czas do przeczesania. Warunkiem tego jest, aby po swym obrocie w przód

wałek odrywający przejściowo, przynajmniej w przybliżeniu zatrzymał się. W znanych urządzeniach napędowych nie można tego uzyskać, ponieważ korbowód mechanizmu korbowego normalnie ma bezpośrednie połączenie ze sterującym przekładnię różnicową wahaczem, który jednocześnie ma osadzone na sobie koła planetarne. Z tych względów już przeszło się do tego, aby do sterowania napędu różnicowego stosować tarczę krzywkową. Jednakże tego rodzaju elementy napędowe ulegają znacznemu zużyciu się, ponieważ zwykle dąży się do dużych prędkości, a to wymaga stosowania krzywek zapasowych. Zużyte krzywki powodują pracę z uderzeniami, na skutek czego prędkość robocza maszyny musi być znacznie zmniejszona.

W celu zapobieżenia tym wadom doszło się do nieopublikowanego dotychczas wniosku, ażeby mechanizm korbowy wykonać w postaci mechanizmu korbowodowego z zapadkowym mechanizmem korbowym, — jako pierwszym mechanizmem oraz dźwignią kolankową, — jako mechanizmem drugim. Mechanizm ten składał

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Manfred Welker.

by się z wahacza, stanowiącego człon napędzany pierwszego mechanizmu i z korbowodu stanowiącego element napędowy drugiego mechanizmu. Tego rodzaju mechanizmy są stosunkowo skomplikowane, a zatem kosztowne. Ponadto na skutek dużych rozmiarów utrudniają one wbudowanie ich do chesarki.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad, co polega na tym, że do nawrotnego obrotu naprzód i w tył wałków odrywających służy zginająca się w jedną stronę i znów zajmująca martwe położenie dźwignia kolankowa, która w celu przedłużenia czasu zatrzymywania się wałków odrywających przegina się również w drugą stronę, przy czym to drugie przegięcie jest mniejsze niż przegięcie służące do obrotu wałków odrywających.

W ten sposób staje się zbędne zastosowanie zapadkowego mechanizmu korbowodowego natomiast do tego celu może znaleźć zastosowanie raczej prosty czteroczłonowy mechanizm korbowy.

Rysunek przedstawia wynalazek w dwóch przykładach wykonania, przy czym według fig. 1 dla dźwigni kolankowej przewidziany jest zwykły napęd korbowy, a według drugiego wykonania jak na fig. 2 — przewidziany jest napęd korbowo-jarzmowy.

Przed i nad grzebieniem kolistym 1 znajdują się wałki odrywające 2, 3, które w zwykły sposób są napędzane od przekładni różnicowej D. Napęd przekładni różnicowej odbywa się również w stosowany zwykle sposób od wałka 4. Na osi 5 przekładni różnicowej D jest obrotowo osadzony, wahacz 6 stanowiący nośnik kół planetarnych. Ten wahacz 6 za pomocą złącza 7, jest połączony z wahaczem 8, stanowiącym element napędzany od mechanizmu korbowego. Mechanizm korbowy jest zatem mechanizmem pierwszym, a wahacz 6 ze złączem 7 — mechanizmem drugim, przy czym wahacz 8 ze złączem 7 tworzą dźwignię kolankową. Wahacz 8 jest połączony z korbowodem 9 korby 10, która według fig. 1 jest kołowym mimośrodem. W celu nawrotnego obracania w przód i do tyłu wałków odrywających 2 i 3, złącze 7, i wahacz 8 zostają przeginane w lewo, w położenie pokazane linią kreskową i znów wyprostowywane do położenia pokazanego linią punktową, w sposób zresztą już znany. W położeniu pokazanym cienką linią 11 dźwignia kolankowej stanowiącej połączenie złącza 7 z wahaczem 8 rozpoczyna się stan spoczynkowy wałków 2, 3. W celu przedłużenia tego stanu dźwignia kolankowa zostaje

dodatkowo przegięta w prawo, jak to jest przedstawione na fig. 1. Przegięcie w prawo jest przy tym mniejsze niż przegięcie w lewo.

Wskazane jest przedłużyć obrót naprzód wałków odrywających 2, 3, a zatem proces odrywania na korzyść obrotu z powrotem wymienionych wałków, a zatem procesu odkładania z powrotem oderwanej porcji włókien. Odbywa się to przez asymetryczne napędzanie mechanizmu korbowego. W tym celu wał wykorbiony 12 jest w ten sposób umieszczony w stosunku do dźwigni kolankowej, że przednie martwe położenie 13 korbowodu 9 i korby 10 jest kątowno przesunięte względem tylnego martwego położenia 14. Kąt obrotu A wałka 12 dla procesu odrywania jest zatem większy niż kąt obrotu B dla procesu odkładania z powrotem porcji włókien. W czasie kąta obrotu R, który daje kąt odchylenia R' dźwigni kolankowej, wałki odrywające znajdują się w stanie spoczynku lub prawie w stanie spoczynku.

Wykonanie według fig. 2 różni się od opisanego wyżej tylko tym, że na wałku 12 jest osadzony mimośród, obracający się w kamieniu 15, który może przesuwac się w jarzmie 16. Jarzmo 16 osadzone jest na wahaczu 17. Pierwszy mechanizm jest zatem w tym przypadku mechanizmem korbowo-jarzmowym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie napędowe wałków odrywających chesarki płaskiej, wyposażone w przekładnię różnicową oraz w napędzaną przez mechanizm korbowy dźwignię kolankową do sterowania przekładnią różnicową, znamienne tym, że do nawrotnego obrotu naprzód i w tył wałków odrywających (2, 3), służy w jedną stronę zginająca się i znów zajmująca martwe położenie dźwignia kolankowa (7, 8), która w celu przedłużenia czasu zatrzymywania się wałków odrywających (2, 3) przegina się również w drugą stronę, przy czym to drugie przegięcie jest mniejsze, niż przegięcie służące do obrotu wałków odrywających.
2. Urządzenie napędowe według zastrz. 1, znamienne tym, że ma niesymetryczny napęd mechanizmu korbowego i w ten sposób obrót naprzód wałków odrywających (2, 3) przedłużony jest na korzyść ich obrotu do tyłu.
3. Urządzenie napędowe według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że jako pierwszy mechanizm ma czteroczłonowy mechanizm korbowy, w

którym wahacz (8), jako element napędzany, ze złączem (7), tworzącym element napędzający drugiego mechanizmu, tworzy dźwignię kolankową.

4. Urządzenie napędowe według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że pierwszy mechanizm korbowo-jarzmowy, w którym wahacz (8) jako element napędzany ze złączem (7), tworzącym

element napędzający drugiego mechanizmu, tworzy dźwignię kolankową.

VEB Spinnereimaschinenbau
Karl-Marx-Stadt

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy.

Fig. 1

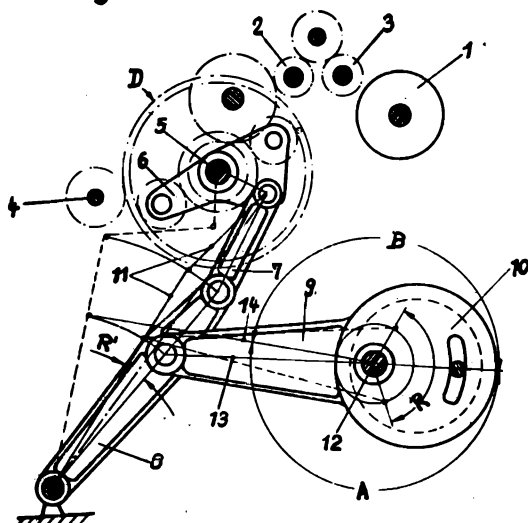


Fig. 2

