

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43595

Kl. 76 b, 30

VEB Spinnereimaschinenbau Karl-Marx-Stadt

Karl-Marx-Stadt, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie napędowe przedniego grzebienia czesarki Nasmitha

Patent trwa od dnia 20 listopada 1958 r.

Urządzenie napędowe przedniego grzebienia czesarki Nasmitha według wynalazku dotyczy jednego z przegubowych mechanizmów zwrotnych urządzenia napędowego. W takim urządzeniu igły przedniego grzebienia w tylnej pozycji końcowej ustawiają się przed brodą włókien i zakreślają swymi końcami ostry łuk. Odrębność tych czesarek polega na tym, że zasilanie odbywa się w czasie odrywania brody włókien co jak wiadomo zapewnia dużą wydajność.

W znanej maszynie ten sposób polega na czterocłonowym mechanizmie przegubowym, na dźwigni zwrotnej którego osadzony jest przedni grzebień, tworząc odprowadzający element mechanizmu.

Krzywa zakreślona przez końce igieł tworzy omawiany łuk koła, który przecina brodę włókien mniej więcej w połowie drogi. By działanie przedniego grzebienia uczynić najbardziej skutecznym znane jest dążenie, by grzebień w swoim ruchu ku przodowi mógł bezpośrednio, jak najbliżej podawać (warstwę

włókien) walcom odrywającym. To jest jednak uwarunkowane tym, że odcięta broda włókien część drogi zakreślonej końcami igieł powinna przebiegać równolegle do brody włókien. Dokładny łuk koła sprawia o tyle trudność, że kąt wygięcia winien być stosunkowo duży. Przez to jednak ruch pionowy przedniego grzebienia wypada nieco mały. Jest on zatem ustawiony w tyle końcowego położenia, niewiele tylko ponad brodą włókien i stosunkowo mało w niej się zagłębia. Przedniemu grzebieniowi osadzonemu w mechanizmie przegubowym został nadany przy pomocy wahaczy jeszcze jeden ruch dodatkowy, mianowicie pionowy w stosunku do krzywej ruchu, zakreślonej za pośrednictwem wahaczy mechanizmu przegubowego. Ten ruch dodatkowy zostaje podjęty w miejscu przecięcia się krzywej zakreślonej końcami przedniego grzebienia z brodą włókien. Nadto przedni grzebień jest ruchomy i osadzony na dźwigni zwrotnej. Jego ruch ku dołowi będzie ograniczony silnym zderzeniem, sam ruch nadany jest za pośrednic-

twem części skokowej. Ta część skokowa może być na stałe osadzona albo znajdować się także na złączu, jak to się zdarza w pewnym przypadku. Będzie ona wtedy przy zmianie kierunku jednakożo skuteczną. Oczywiście jest, że ten ruch dodatkowy musi działać ujemnie na spokojny bieg maszyny.

Przejawia się to w uderzeniach w rodzaju młota, przez co prędkość biegu maszyny waha się w stosunkowo wąskich granicach.

Usunięcie tych wad jest celem niniejszego wynalazku, który polega na tym, że złącze zwane w opisie złączką przegubowego napędu jest nośnikiem przedniego grzebienia oraz na stałe jest osadzony punkt obrotowy wahacza, który jest obrócony do części złączki z osadzonym przednim grzebieniem. Złączka ta znajduje się w pobliżu nad i przed pozycją grzebienia maszyny, przy czym złączka występuje na zewnątrz ponad miejscem przegubu na dźwigni zwrotnej i posiada do tyłu skierowane przedłużenie, na którym znajduje się przedni grzebień oraz co najmniej jeden z osadzonych na stałe wahaczy jest obrócony ku dołowi, żeby droga ruchu przedniego grzebienia w głównych zarysach leżała poziomo.

Wobec tego, że złączka jest elementem zmieniającym pozycje przegubów, można będzie zdecydowanie nadać pożądaną kształt krzywej ruchu przedniego grzebienia; krzywa ruchu jest jednak krzywą złączki.

Przez to odpadają wszelkie dodatkowe środki, które w opisanej maszynie korygują krzywą drogi przedniego grzebienia na drodze ruchu dodatkowego.

Połączenie przedniego grzebienia z jego członem napędowym jest oprócz tego trwałe, przez co pożądaną bez zarzutu spokojny bieg jest zapewniony. Ma to jeszcze z tego względu znaczenie, że na stałe ustawiony punkt obrotu dźwigni wahliwej, obróconej do części złączki z osadzonym przednim grzebieniem, znajduje się blisko ponad i przed pozycją grzebienia maszyny; w ten sposób nie tylko dźwignia wahliwa, lecz także objęte wynalazkiem wydłużenie złączki może być bardzo krótkie. Przedni grzebień będzie zresztą trzymany w znanych maszynach z przewidzianym dla niego ruchem dodatkowym na niskim poziomie, wskutek jego ciężaru względnie wagi nośnika. Masa tej części musi być dlatego stosunkowo duża, co dzięki wynalazkowi również odpada.

Wynalazek jest przedstawiony tytułem przykładu na rysunku, na którym fig. 1 przedsta-

wia całość napędu przedniego grzebienia, a fig. 2 — zmianę mechanizmu przegubowego.

Czterocłonowy wahliwy napęd przegubowy przedniego grzebienia 1 składa się z dźwigni wahliwej 2, wahacza 3 oraz złączki. Jego napęd otrzymuje ruch od dźwigni wahliwej 2 przy pomocy obrotowego napędu korbowego, który przykładowo ma postać mimośrodów 5. Dlatego też dźwignia wahliwa 2 połączona jest z dźwignią 6, a ta wodzątkiem 7 połączona jest z korbą, względnie z mimośrodem 5. Stała oś w punkcie obrotowym 8 dźwigni wahliwej 2 i dla dźwigni 6 leży w pobliżu, ponad i przed grzebieniem K. Elementem zmieniającym pozycje mechanizmów przegubowych 2, 3, 4 jest złączka 4, która połączona jest z przednim grzebieniem 1. Ponadto złączka 4 jest przedłużona poprzez miejsce jej przegubu na zewnątrz ku tyłowi dźwigni wahliwej 2, na którym to przedłużeniu 10 znajduje się przedni grzebień 1. By krzywa ruchu B w głównych zarysach układała się poziomo, dźwignia wahliwa 2 obrócona jest ku dołowi. Ustawiona na stałe oś obrotowa 11 innego wahacza 3 znajduje się nad osią obrotową 8 dźwigni wahliwej zwrotnej 2, w przedniej części maszyny.

Zgodnie z fig. 1 złączka 4 tworzy z wahaczem 3 przesuwowy przegub obrotowy. Jak wskazuje fig. 2, możliwe jest również zwykłe kierowanie złączką 4 na wahacz 3.

Napęd mechanizmów przegubowych 2, 3, 4 znajduje się, jak wskazuje fig. 1, z przodu maszyny, przy czym korbą względnie krążek mimośrodu 5 znajduje się przed i pod pozycją grzebienia K. Zresztą poleca się przy pomocy pędu 5 poruszać jedynie przedni grzebień 1, a nie jednocześnie kleszcze, które na fig. 1 są przedstawione linią przerywaną. Następnie poleca się, by kąt przestawialny korby, względnie krążka mimośrodu 5 z dźwignią wahliwą 2, był odpowiednio dostosowany; podobnie wodzątk 7 mimośrodu oraz dźwignia 6 winny być przydatne do zmian długości, tak by wstawkę przedniego grzebienia 1 w danych warunkach można było przystosować, w odniesieniu do czasu, zarówno jak do wielkości i położenia krzywej ruchu.

Napęd dźwigni wahliwej 2 mógłby być także powodowany krzywką, na przykład z mimośrodu. Przypuszczalnie napęd jest do przełożenia na wahacz 3. Osadzenie dźwigni wahliwej 2 w danym celu mogło być także obrócone ku dołowi. Stosując przesuwny przegub obro-

towy, winien on znajdować się na dźwigni wahliwej 2.

Wynalazek można także zastosować przy więcej niż czteroczołowym mechanizmie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie napędowe przedniego grzebienia czesarki Nasmitha, składające się ze zwrotnego mechanizmu przegubowego dla przedniego grzebienia płaskiej czesarki, w której igły przedniego grzebienia w tyle pozycji końcowej ustawiają się ponad brodę włókien oraz swoimi końcami zakreślają ostre łuki, znamienne tym, że złączka (4) mechanizmu przegubowego jest nośnikiem przedniego grzebienia (1) oraz osadzona na stałe na osi w punkcie obrotowym (8) dźwigni wahliwej (2) obróconej do części złączki (4), z osadzonym przednim grzebieniem, znajduje się w pobliżu nad i przed pozycją grzebienia (K) maszyny, przy czym złączka (4) występująca na zewnątrz ponad miejscem przegubu (9) na dźwigni wahliwej (2) posiada skierowane do tyłu przedłużenie (10), na którym znajduje się przedni grzebień, przy czym co najmniej jedna sztywno osadzona dźwignia wahliwa (2) obrócona jest ku dołowi, żeby krzywa drogi przedniego grzebienia (1) w głównych zarysach leżała poziomo (B).
2. Urządzenie napędowe według zastrz. 1, znamienne tym, że jest zaopatrzone w czteroczołowy mechanizm przegubowy, przy czym osadzona na stałe oś obrotowa (11)

wahacza (3), obróconego do części złączki (4), z osadzonym przednim grzebieniem ponad osią obrotową (8) innej dźwigni wahliwej (2), znajduje się w głównych zarysach w przedniej części maszyny.

3. Urządzenie napędowe według zastrz. 1, 2, znamienne tym, że złączka (4) z wahaczem (3) obróconym do części złączki (4), z osadzonym grzebieniem (1) tworzy przesuwny przegub obrotowy.
4. Urządzenie napędowe według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że napęd mechanizmu przegubowego następuje na dźwigni wahliwej (2), obróconej do części złączki (4) z osadzonym grzebieniem.
5. Urządzenie napędowe według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że posiada mimośród (5) do napędu wahliwej dźwigni (2) i złączki (4).
6. Urządzenie napędowe według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że napęd mechanizmów przegubowych jest niezależny od kleszczy.
7. Urządzenie napędowe według zastrz. 1 — 6, znamienne tym, że napęd mechanizmów przegubowych od (2 do 4) znajduje się z przodu maszyny, przy czym mimośród (5) umieszczony jest przed i poniżej pozycji czesarki (K).

VEB Spinnereimaschinenbau
Karl-Marx-Stadt

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy

Fig 1

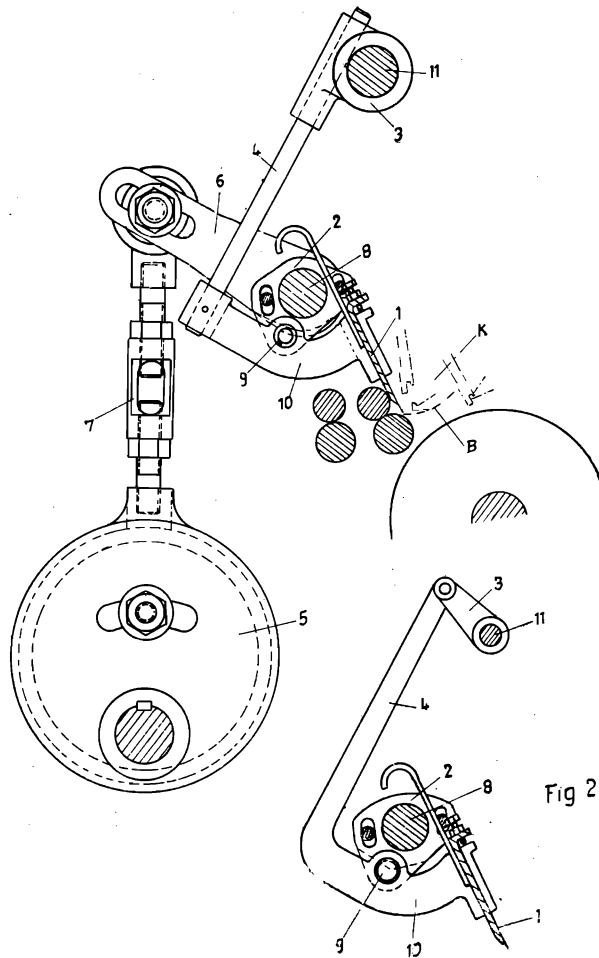


Fig 2

