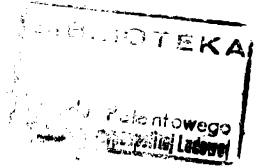


Opublikowano dnia 9 listopada 1957 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 40314

Poln 1/36
Kl. 76 c, 16/01

Bielska Fabryka Maszyn Włókienniczych *)

Bielsko-Biała, Polska

Urządzenie do zrównoważania ławy wrzecionowej

Patent trwa od dnia 23 czerwca 1956 r.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zrównoważania ławy wrzecionowej w związku z powiększającą się wagą kopek nawijanej przędzy.

W obecnie produkowanych prędkarkach obrączkowych z ruchomą ławą wrzecionową i stałą ławą obrączkową, istnieje trudność w wyważeniu ławy wrzecionowej, ze względu na jej zmieniający się ciężar, w miarę wypełniania się cewek, w czasie przedzenia. Ponieważ ciężar stosowanej przeciwwagi jest wielkością stałą, zmiana ciężaru ławy wrzecionowej powoduje zmianę obciążenia mechanizmu poruszającego ławę. Ława wrzecionowa jest wyważona przeciwwagą przewieszoną na rolkach, a zmiana ciężaru ławy wrzecionowej, na skutek wypełniania się cewek, powoduje zmianę różnicy ciężarów ławy i przeciwwagi, co w konsekwencji prowadzi do zmia-

ny siły w mechanizmie poruszającym ławę wrzecionową. Wzrost tej siły w mechanizmie poruszającym ławę wrzecionową z nawiniętymi kopekami, wynosi średnio około 100%.

Zmienna siła w mechanizmie poruszającym ławę wymaga przystosowania tego mechanizmu do odpowiedniej maksymalnej siły, a więc i mniejszych elementów napędowych.

Urządzenie według wynalazku usuwa wymienione wady przez odmienne od dotychczasowych sposobów podwieszenia przeciwwagi, dzięki czemu usuwa się wpływ zmiany ciężaru ławy wrzecionowej na mechanizm napędowy. W urządzeniu według wynalazku na mechanizm napędowy działa siła wynikająca z różnicy ciężarów: ławy wrzecionowej z pustymi cewkami i przeciwwagi. Jest to najmniejsza siła potrzebna do poruszania ławy wrzecionowej.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Kazimierz Adamaszek i inż. Andrzej Raczyński.

Przedmiot wynalazku jest schematycznie uwiarygodniony tytułem przykładu na załączonym rysunku w dwóch rozwiązaniach.

Fig. 1 przedstawia rzut na płaszczyznę pionową urządzenia według wynalazku, w którym łańcuch 1, łąwy wrzecionowej, 2, nawija się na cylinder 3. Cylinder 3 zaopatrzony jest w krzywkę 6, na którą nawija się łańcuch 4, przeciwwagi 5. Na cylinder 3 nawinięty jest również łańcuch 8, prowadzący do mechanizmu napędowego przedzarki.

W miarę obniżania się łąwy wrzecionowej 2, wskutek przyrostu ciężaru kopek 7, łańcuch 1 odwija się z cylindra, a jednocześnie łańcuch 4 przeciwwagi 5 nawija się na odpowiednio większy promień krzywki 6, zwiększając w ten sposób moment wywierany przez przeciwwagę 5, proporcjonalnie do przyrostu wagi przedzwy na koprkach, a więc momentu łąwy wrzecionowej. Wskutek tego siła zastosowania w łańcuchu 8, prowadzącym do mechanizmu napędowego pozostaje nie zmieniona.

Urządzenie to może być stosowane w przedzarkach o napędzie wspólnym dla obu stron maszyny i w przedzarkach o napędzie indywidualnym dla każdej strony.

Fig. 2 przedstawia odmianę urządzenia według wynalazku, które może być stosowane w przedzarkach o napędzie wspólnym dla obydwu stron maszyny.

Przeciwwaga 1, wspólna dla obydwu stron przedzarki podwieszona jest na skośnie przebiegających łańcuchach 2, przerzuconych przez rolki 3 i zaczepionych do łąw wrzecionowych 4. W miarę obniżania się łąwy wrzecionowej 4 i równoczesnego wzrostu jej ciężaru, wskutek napełniania się kopek 5, przeciwwaga 1 podchodzi do góry, a łańcuchy 2 zmieniają kąt pochylenia α . Wskutek wzrostu kąta α , wzrasta naprężenie w łańcuchach 2, równoważąc wzrastający ciężar łąwy wrzecionowej 4. Wobec powyż-

szego siła napędowa w łańcuchu napędowym 6, zaczepionym do rolek 3 pozostaje stała.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zrównoważania łąwy wrzecionowej w związku z powiększającą się wagą kopek przez stałe nawijanie na nie przedzwy, znamienne tym, że łąwa wrzecionowa (2) podwieszona jest na cylindrze (3), do którego przymocowana jest krzywka (6) a do niej łańcuch z przeciwwagą (5).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że zwiększenie promienia krzywki (6) powoduje zmianę momentu przeciwwagi (5) proporcjonalnie do przyrostu ciężaru łąwy wrzecionowej (2).
3. Odmiana urządzenia do wyważania łąwy wrzecionowej fig. 2, znamienna tym, że przeciwwaga (1) jest zawieszona na łańcuchach (2), obejmujących rolki (3) wolne końce których przymocowane są do łąwy wrzecionowej (4), przy czym łańcuchy (2), od punktu przyczepu przeciwwagi (1) aż do styku z rolkami (3) tworzą kąt (α), zmieniający się w zależności od zmiany wagi łąwy wrzecionowej przez narastanie kopek z przedzwy.
4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tym, że zmiana kąta (α) nachylenia łańcuchów (2) w czasie ruchu przeciwwagi (1), powoduje zmianę naprężeń w łańcuchach, proporcjonalnie do przyrostu ciężaru łąwy wrzecionowej (4).

B i e l s k a F a b r y k a M a s z y n
W ł ó k i e n n i c z y c h

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig.1

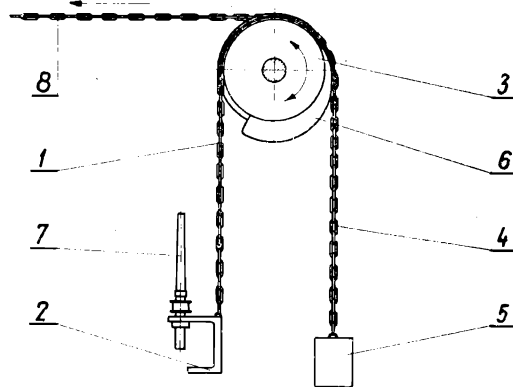


Fig.2

