

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 59 214

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 17.VII.1966 (P 115 668)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.II.1970

Kl. 76 c, 12/08

MKP D 01 h

5/44

UKD

Twórca wynalazku: Henryk Serafin

Właściciel patentu: Widzewskie Zakłady Maszyn Włókienniczych, Łódź
(Polska)

Urządzenie do ryglowania ramienia obciążającego aparatu rozciągowego maszyny przędzalniczej

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do ryglowania ramienia obciążającego aparatu rozciągowego maszyny przędzalniczej z wspornikiem zamocowanym na drążku nośnym przędzarki w celu ustawienia ramienia obciążającego w położenia robocze i spoczynkowe.

Znane urządzenie do ryglowania ramienia obciążającego aparatu rozciągowego maszyny przędzalniczej ustalają położenie korpusu ramienia obciążającego za pomocą dźwigni wyłączającej, która poprzez dźwignię kolankową i krzywkę powoduje sztywne unieruchomienie korpusu ramienia obciążającego względem wspornika umieszczonego na drążku nośnym.

Znane są także rozwiązania, w których zaryglowanie ramienia obciążającego na wsporniku odbywa się wyłącznie za pomocą samohamowej krzywki i sworznia przesuwającego się po jej zarysie roboczym podczas obracania dźwigni wyłączającej. W obu wypadkach uniesienie dźwigni wyłączającej powoduje odciążenie korpusu ramienia obciążającego i jego obrót wokół osi osadzonej w wsporniku. Kąt jaki tworzy korpus ramienia obciążającego w stanie spoczynku z płaszczyzną wyznaczoną przez dolne wałki rowkowane aparatu rozciągowego jest znacznie mniejszy od kąta jaki tworzy z tą płaszczyzną dźwignia wyłączająca.

Wymienione rozwiązania urządzeń do ryglowania ramienia obciążającego wykazują szereg niedogodności i wad, z których do najbardziej ważnych na-

2

leżą niska żywotność urządzenia ze względu na szybkie zużywanie się zarysu powierzchni roboczej krzywki oraz mały kąt obrotu korpusu ramienia obciążającego utrudniający manipulowanie obsługi przy górnych wałkach naciskowych i dolnych wałkach rowkowanych i duży kąt obrotu dźwigni wyłączającej utrudniający wyłączanie i włączanie ramienia ponieważ dźwignia wyłączająca jest daleko odchylona do tyłu.

Celem wynalazku jest wykonanie urządzenia do ryglowania ramienia obciążającego aparatu rozciągowego maszyny przędzalniczej za pomocą układu cięgien osadzonych na przegubach w ten sposób, aby zwiększyć kąt obrotu korpusu ramienia obciążającego i zmniejszyć kąt obrotu dźwigni wyłączającej.

Istota wynalazku polega na zamocowaniu dźwigni wyłączającej na osi osadzonej w korpusie ramienia obciążającego osadzonego obrotowo na drążku nośnym i przegubowym połączeniu jej łącznikiem z wspornikiem sztywno osadzonym na drążku nośnym przędzarki.

Rozwiązanie będące przedmiotem wynalazku posiada prostą konstrukcję działającą niezawodnie i nie wymagającą częstej konserwacji. Siły tarcia w przegubach są bardzo małe i z tego względu elementy wykonujące ruch obrotowy i przenoszące znaczne siły podlegają małemu zużyciu się. Włączanie i wyłączanie ramienia za pomocą dźwigni wyłączającej jest bardzo łatwe dzięki małym opo-

rom tarcia i korzystnemu stosunkowi przełożeń ramion dźwigni poszczególnych elementów urządzenia. Po wyłączeniu ramienia obciążającego, w położeniu spoczynkowym, korpus ramienia obciążającego i dźwignia wyłączająca przylegają do siebie, dzięki temu kąt między ramieniem i dolnymi wałkami aparatu rozciągowego jest duży co bardzo ułatwia obsługę aparatu rozciągowego.

Przedmiot wynalazku jest objaśniony na przykładzie pokazanym na rysunku przedstawiającym widok podłużnego przekroju urządzenia do ryglowania ramienia obciążającego aparatu rozciągowego maszyny przedziałniczej.

Urządzenie do ryglowania ramienia obciążającego aparatu rozciągowego maszyny przedziałniczej składa się z korpusu ramienia obciążającego 1 osadzonego obrotowo na drążku nośnym 2, dźwigni wyłączającej 3 osadzonej obrotowo na osi 4 utwierdzonej w korpusie ramienia obciążającego i wspornika 5 zamocowanego w znany sposób na drążku nośnym 2. Dźwignia wyłączająca jest połączona z wspornikiem łącznikiem 6 osadzonym obrotowo na sworzniach 7 i 8 sztywno utwierdzonych odpowiednio w dźwigni wyłączającej i wsporniku. Aby pod wpływem momentu spowodowanego siłami oporowymi P_1 , P_2 i P_3 wałców naciskowych ramię obciążające nie obróciło się wokół drążka nośnego, w przedniej części korpusu ramienia jest umieszczona na osi 9 dwuramienna dźwignia 10, której haczykowaty zaczep 11 zaczepia o kołek 12 osadzony w dźwigni wyłączającej 3. Koniec dźwigni z haczykiem jest dociskany do kołka agrałkowej sprężyny 13.

Wyłączenie ramienia obciążającego odbywa się w ten sposób, że po odpięciu zaczepu przez wywarcie nacisku na dźwignię w kierunku zaznaczonym strzałką 14 lub w kierunku zaznaczonym strzałką 15, dźwignia wyłączająca unosi się w kierunku zaznaczonym strzałką 16 i w ślad za nią obraca się korpus ramienia obciążającego. Przesuwając dźwignię wyłączającą dalej w kierunku zaznaczonym strzałką 16, powodujemy dalszy obrót korpusu ramienia obciążającego wokół drążka nośnego dopó-

ki nie zajmie ono położenia spoczynkowego. Ponieważ w położeniu spoczynkowym układ jest samohamowany nie może nastąpić samorzutna zmiana położenia ramienia obciążającego.

Uniesienie się dźwigni wyłączającej i korpusu ramienia obciążającego po odpięciu zaczepu jest możliwe dzięki temu, że część momentu od sił oporowych działającego na korpus ramienia obciążającego jest przeniesiona na dźwignię wyłączającą, która może swobodnie się obracać wokół ruchomej osi 4 ponieważ prosta BC wyznaczona przez środki przegubów tworzy kąt α większy od zera z prostą AB. Zwiększając odległość OB względnie zmniejszając odległość OA lub OC albo odpowiednio zmieniając wszystkie odległości przez zmianę wymiarów konstrukcyjnych poszczególnych części urządzenia, powoduje się, że oś sworzni 7 znajduje się na drugiej stronie prostej AB. W takim wypadku układ ryglujący jest samohamowany i jest zbędna dwuramienna dźwignia z zaczepem. Włączanie i wyłączanie ramienia obciążającego odbywa się wyłącznie przez obrót dźwigni wyłączającej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do ryglowania ramienia obciążającego aparatu rozciągowego maszyny przedziałniczej, składające się z wspornika osadzonego sztywno na drążku nośnym korpusu ramienia obciążającego oraz dźwigni wyłączającej, **znamiennie tym**, że dźwignia wyłączająca (3) jest zamocowana obrotowo na osi (4), utwierdzonej w korpusie ramienia obciążającego (1), osadzonego obrotowo na drążku nośnym (2) i połączona za pomocą sworzni (7) i (8) i łącznika (6) z wspornikiem (5), zamocowanym na drążku nośnym (2).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że przy położeniu łącznika (6) określonym kątem (α) większym od zera, o kołek (12) dźwigni wyłączającej (3) zaczepia haczykowatym zaczepem (11) dwuramienna dźwignia (10), osadzona na osi (9) utwierdzonej w korpusie ramienia obciążającego (1).

Kl. 76 c, 12/08

59 214

MKP D 01 h.