

Warszawa, dnia 20 maja 1953 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35279

DO 1h, 5/48

Kl. 76 c, 12/08

Aktiengesellschaft Joh. Jacob Rieter & Co.

(Winterthur, Szwajcaria)

Urządzenie do obciążania wałków naciskowych ciągarok przędzalniczych

Udzielono patentu z mocą od dnia 18 października 1947 r.

Pierwszeństwo: 15 stycznia 1940 r. (Niemcy)

Wynalazek dotyczy urządzenia do obciążania wałków naciskowych ciągarok przędzalniczych za pomocą ciśnienia czynnika pneumatycznego lub hydraulicznego. Ma ono na celu łatwe regulowanie nacisku górnych wałków oraz usunięcie drgań, występujących przy obciążeniu ciężarkami. Oprócz tego urządzenie według wynalazku umożliwia określenie za pomocą manometru, umieszczonego na przewodzie do doprowadzania czynnika pneumatycznego lub hydraulicznego, w każdej chwili rzeczywistego nacisku wałków cisnących; możliwe jest również, w razie potrzeby, obciążanie wałków wszystkich ciągarok równocześnie z jednego punktu wyjściowego.

Wałki naciskowe mechanizmu rozciągowego w ciągarokach przędzalniczych obciąża się zwykle za pomocą ciężarków w celu osiągnięcia przy rozciąganiu taśmy włókienniczej koniecznego nacisku pomiędzy poszczególnymi zespołami wałków. Nacisk na wałki przekazywany jest od ciężarków przez drążki ciągnące, jarzma i siodełka nałożone na wałki. Zmianę nacisku uzyskuje

się za pomocą ciężarków różnej wielkości, co pociąga za sobą zwiększenie ciężaru całego urządzenia; jest to jednak pod wieloma względami niekorzystne.

Z tego powodu następuje przekraczanie dopuszczalnego obciążenia podłogi, co wymaga zastosowania kosztownych wzmocnień. Ponadto większe zużycie materiału zwiększa koszty samego urządzenia i ich transportu. Proponowano zastosowanie przekładni dźwigniowej, co jednak nie odpowiada pod każdym względem wymaganiom, ponieważ w niektórych przypadkach zmniejsza się pewność ruchu, w innych zaś nie uzyskuje się równomiernego nacisku z powodu występujących drgań w urządzeniu, a nawet w całym pomieszczeniu. Z tych względów próbowano również wywierać siłę obciążającą wałki za pomocą sprężyny. Znane urządzenia tego rodzaju mają tę wadę, że wielkość działania sprężyny często ulega zmianie i tylko z wielkimi trudnościami może być uregulowana, czyli dostosowana do wykonywania operacji rozcią-

gania taśmy włókienniczej. Dobranie wielkości napięcia sprężyny w celu utrzymania równomiernego obciążenia wszystkich części urządzenia jest zwykle bardzo trudne i wymaga wiele czasu.

Urządzenia według wynalazku pozwalają na usunięcie powyższych niedogodności. Nacisk na wałki naciskowe ciągarki według wynalazku jest pneumatyczny lub hydrauliczny, przy czym nacisk gazu lub cieczy rozkłada się równomiernie na wszystkie punkty naciskowe wałków. Kłopotliwe dotychczas urządzenia do obciążania lub zwiększania nacisku na wałki przez podnoszenie lub opuszczenie czynnika naciskowego według wynalazku niniejszego jest zastąpione urządzeniem działającym samoczynnie.

Przy zastosowaniu pneumatycznego lub hydraulicznego urządzenia do obciążania wałków zmniejsza się znacznie dotychczasowy ciężar ciągarki przedziałniczej, co powoduje zmniejszenie kosztów nabycia i transportu, a wreszcie umożliwia umieszczenie maszyn w budynkach o lekkiej konstrukcji, przy czym urządzenie według wynalazku umożliwia osiągnięcie największego obciążenia ciągarek przedziałniczych. Oprócz tego można wielkość nacisku łatwo zmieniać i dostosować do wymaganych warunków.

Ciągarka przedziałnicza powinna posiadać rurę dla umieszczenia w niej rozciągliwego węży; rura ta jednocześnie służy jako dźwigar dla oparcia nośników wałków naciskowych. Dźwigar, podtrzymujący wałki naciskowe, posiada od dołu w każdym punkcie nacisku szczelinę do osadzania wewnątrz rury płytki naciskowej z ramieniem wygiętym pośrodku, opartym o krawędź brzoju tej szczeliny. Ramie płytki naciskowej na zewnątrz dźwigara zwęża się i tworzy oczko do zamocowania dźwigni, której drugi koniec przytwierdzony jest do siodełka, naciskającego na osie wałków naciskowych, umieszczonych w rowkach dolnych występów — siodełka.

Rysunek przedstawia, tytułem przykładu, urządzenie według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy ciągarki przedziałniczej wraz z urządzeniem według wynalazku, a fig. 2 — widok z góry urządzenia.

W urządzeniu na fig. 1 i 2 w tylnej części wytłoczonych saneczek 1 znajduje się przewód 2, służący do podtrzymania górnych wałków 11 i 12 za pomocą dźwigni 3. W przewodzie 2 znajduje się węży gumowy 4, który przechodzi przez całą szerokość urządzenia lub, w razie potrzeby, tylko przez jego część. Przewód 2 posiada z dołu w każdym punkcie nacisku szczelinę 5, w której jest osadzona płytka naciskowa 6,

przylegająca do węży gumowego 4. Płytki naciskowa 6 posiada u dołu ramie z oczkiem 7, przy czym środkowa część ramienia opiera się o krawędź szczeliny. W oczku 7 jest osadzony koniec haka obciążającego 9, działającego na siodełko 10. Siodełko 10 posiada dwa występy, którymi opiera się na wałkach 11 i 12. Do uwidocznionego na fig. 2 końca przewodu 2 jest wprowadzony przewód ciśnieniowy 13, który jest połączony z wężem 4 za pomocą wentylatora 14.

Urządzenie działa w sposób poniżej podany.

Do węży 4 doprowadza się pod ciśnieniem czynnik gazowy lub ciekły przewodem 13 przez zawór 14. Ciśnienie dostosowuje się dożądanego nacisku na wałki 11 i 12. Rozkłada się ono równomiernie w całym węży i działa na poszczególne płytki naciskowe 6, które wychylają się około krawędzi rowka 8 jako osi obrotu w kierunku odwrotnym do kierunku ruchu wskazówek zegara, pociągając za sobą oczko 7 i hak obciążający 9. W następstwie tego ciśnienie zostaje przeniesione za pomocą siodełka 10 na wałki 11 i 12.

Przedmiot wynalazku nie ulegnie zmianie jeżeli zamiast węży i płytek naciskowych zastępuje się tłoki i cylindry uruchomione pneumatycznie lub hydraulicznie, które bezpośrednio lub pośrednio za pomocą dźwigni będą przenosiły nacisk na wałki 11 i 12. Urządzenie takie może być zastosowane dla poszczególnych wałków lub jednocześnie dla kilku wałków naciskowych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do pneumatycznego lub hydraulicznego obciążania wałków naciskowych ciągarek przedziałniczych przy pomocy węży gumowego osadzonego wraz z płytką naciskową w rurze, służącej jednocześnie do podtrzymywania górnych wałków ciągarek, znamienne tym, że płytka naciskowa (6) posiada ramie wygięte pośrodku (8), opierające się wgłębieniem o krawędź szczeliny (5) oraz posiada oczko (7) do zamocowania dźwigni (9), drugim końcem połączonej z siodełkiem (10), dociskającym wałki (11 i 12).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada zamiast węży (4) i płytki naciskowej (6) odpowiedni tłok, sterowany pneumatycznie lub hydraulicznie.

Aktiengesellschaft Joh. Jacob
Rieter & Co.

Zastępca: inż. Leon Skarżewski
rzecznik patentowy

