



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 8.VII.1964 (P 105 136)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 8.III.1967

Kl. 76 c, 16/01

MKP ~~D-02-d~~

DO 1h 13/04

UKD

Twórca wynalazku: inż. Stanisław Ciszewski

Właściciel patentu: Widzewskie Zakłady Maszyn Włókienniczych „Wifama” Łódź (Polska)

**Zwalniacz hydrauliczny do zmniejszania prędkości opadania
listew z prowadnikami przędzy na przedzarkach
obrączkowych**

1

Przedmiotem wynalazku jest zwalniacz hydrauliczny do zmniejszania prędkości opadania listew z prowadnikami przędzy na przedzarkach obrączkowych.

Po skończonym cyklu przędzenia na przedzarkach obrączkowych, listwy z prowadnikami przędzy znajdują się w swym górnym położeniu, a po wymianie cewek są opuszczane w swe dolne położenie. Listwy te są opuszczane za pomocą korby ręcznej po zwolnieniu zapadki na kole zapadkowym połączonym z tymi listwami poprzez przekładnię zębatą i łańcuchy.

Listwy wraz z prowadnikami przędzy są ciężkie i przy opadaniu powodują obrót koła zapadkowego osadzonego na wale z korbą ręczną. Zadaniem obsługi przedzarek jest między innymi wyhamowanie prędkości opadania listew z prowadnikami przędzy za pomocą korby ręcznej, co wymaga dużego wysiłku fizycznego, a w przypadkach niedostatecznego wyhamowania może to spowodować nieszczęśliwy wypadek obsługi lub uszkodzenia przedzarki.

Przedmiotem wynalazku jest zwalniacz hydrauliczny, który samoczynnie wyhamowuje prędkość opadania listew z prowadnikami przędzy na przedzarkach obrączkowych.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku schematycznym, na którym fig. 1 przedstawia zwalniacz hydrauliczny, w przekroju poprzecz-

2

nym, a fig. 2 — zwalniacz hydrauliczny, w przekroju podłużnym.

Zwalniacz hydrauliczny według wynalazku ma wirnik 6 osadzony na hamowanym wale 7 umieszczonym współosiowo w cylindrycznej obudowie 1, zamkniętej bocznymi pokrywami 3 i 11. W wirniku 6 wykonane są promieniowe szczeliny 14, w których umieszczone są suwliwie łopatki 9, na które naciskają w kierunku promieniowym sprężyny rozprężające 10. Pomiędzy cylindryczną obudowę 1 a wirnikiem 6 pozostaje wolna przestrzeń, przedzielona łopatkami na szereg komór wypełnionych olejem.

Do wewnętrznej ściany obudowy 1 przymocowany jest próg 2, w którym umocowany jest promieniowo kulkowy zawór zwrotny z kulką 4 i sprężynką dociskową 5. Zawór zwrotny jest umieszczony mniej więcej w środku progu 2, przy czym na zewnętrznej ścianie połowy progu 2 wykonany jest kanał 12. Proóg 2 jest obustronnie ścięty promieniowo, tak że łopatki 9 łagodnie wchodzą na niego i łagodnie z niego schodzą.

W wirniku 6 szczeliny 14 są zaopatrzone w kanały 8 łączące komory olejowe z wnętrzem szczeliny 14, tak że ciśnienie hydrauliczne w komorze ciśnieniowej 13 i w szczelinach 14 jest zawsze wyrównane.

W pobliżu obojdwóch końców progu 2 na wewnętrznej ścianie obudowy 1 wykonane są kanały 15, a na wewnętrznych promieniowo ściętych

ściankach progu 2 wykonane są, w osi zaworu zwrotnego, kanały 16 łączące się na końcach z kanałami 15.

Działanie zwalniacza hydraulicznego według wynalazku jest następujące. Wał 7 jest połączony za pomocą przekładni (nie uwidocznionej na rysunku) z listwami z osadzonymi na nich przewodnikami przędzy. W okresie podnoszenia się listew podczas procesu nawijania przędzy na cewki, wał 7 wraz z wirnikiem 6 obraca się w kierunku pokazanym strzałką B. Olej wypełniający komorę 17 przepływa kanałami 15 i 16, przez zawór zwrotny i kanałem 12 do komory 13, przy czym olej przepływa przez zawór zwrotny pokonując tylko nieznaczny opór siły jego sprężyny dociskowej 5.

Natomiast przy opadaniu listew z przewodnikami przędzy, wał 7 obraca się w kierunku pokazanym strzałką A. Olej znajdujący się w komorze 13 nie może przepływać przez zamknięty zawór zwrotny i wytwarza w niej ciśnienie, a olej pod ciśnieniem przemieszcza się do sąsiedniej komory 18 szczelinami pomiędzy bocznymi ścianami łopatek 9 i wirnika 6 a bocznymi ścianami pokryw 3 i 11, przez co uzyskuje się powolne, samoczynne wyhamowanie prędkości opadania listew wraz z przewodnikami i łagodne ich opuszczanie się.

Zwalniacz hydrauliczny według wynalazku może być również zastosowany w innych maszynach do samoczynnego jednokierunkowego zwalniania

prędkości ruchu posuwisto- lub obrotowo-zwrotnego, zwłaszcza w przypadkach konieczności wyhamowania prędkości na stosunkowo długiej drodze.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zwalniacz hydrauliczny do zmniejszania prędkości opadania listew z przewodnikami przędzy na przedzarkach, w których listwy z przewodnikami przędzy są połączone mechanicznie z hamowanym wałem, **znamienny tym**, że na hamowanym wale (7) osadzony jest wirnik (6) koncentrycznie do cylindrycznej obudowy (1), przy czym w wirniku (6) osadzone są suwliwie w kierunku promieniowym łopatki (9) dociskane sprężynami (10) do wewnętrznej ściany obudowy (1), na której zamocowany jest próg (2) zaopatrzony po środku w zawór zwrotny, zaś na zewnętrznych ścianach promieniowo ściętych końców progu (2) wykonane są kanały (16), a na wewnętrznej ścianie obudowy (1) wykonane są kanały (15) i na zewnętrznej połowie progu (2) kanał (12).
2. Zwalniacz hydrauliczny według zastrz. 1, **znamienny tym**, że łopatki (9) są umieszczone w szczelinach (14) wirnika (6) zaopatrzonych w kanały (8) wyrównujące ciśnienie w tych szczelinach z ciśnieniem w komorze ciśnieniowej (13).

Dokonano jednej poprawki



