



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 04.10.73 (P. 165643)

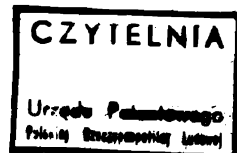
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.75

Opis patentowy opublikowano: 16.05.1977

MKP F16n 7/14

Int. Cl.² F16N 7/14



Twórca wynalazku: Leszek Bogucki

Uprawniony z patentu: Pomorskie Zakłady Budowy Maszyn „Zremb-
-Makrum”, Bydgoszcz (Polska)

Urządzenie smarujące rolki przenośników członowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie smarujące rolki przenośników członowych zainstalowanych zwłaszcza w ciągu technologicznym o pracy ciągłej jak np. nitce wypału klinkieru.

Przenośniki członowe często pracują w warunkach niekorzystnych dla łożysk ślizgowych jakie tworzy połączenie biegowych rolek z elementami stanowiącymi osie w związku z czym wymagane jest intensywne ich smarowanie. Smarowanie to odbywa się za pomocą smarownic ciśnieniowych, ręcznych, lub mechanicznych. Operacja smarowania wymaga każdorazowo unieruchomienia przenośnika po czym końcówkę smarownicy ciśnieniowej przykłada się kolejno do smarnych zaworów, którymi smar doprowadzany jest do powierzchni współpracujących. Często operacja smarowania rolek przenośnika wymaga wyłączenia z produkcji całej nitki technologicznej, co przy długich przenośnikach składających się z wielu członów zmniejsza produkcję zakładu.

W przypadku kiedy zatrzymanie przenośnika jest niemożliwe, rolek nie smaruje się skracając przez to ich żywotność i okresy międzyremontowe.

Celem wynalazku jest konstrukcja urządzenia umożliwiającego smarowanie powierzchni trących rolek przenośników członowych bez ich zatrzymywania, a tym samym wyłączenia z produkcji nitki technologicznej. Cel ten osiągnięto przez wykonanie urządzenia, które podczas ruchu przenośnika kolejno smarnymi zaworami podaje smar pomiędzy współ-

2

pracujące powierzchnie rolek i elementów przenośnika.

Istotę wynalazku stanowi smarujący mechanizm osadzony w wózku, który poprzez zabierak pchany jest elementem przenośnika, aż do zrównania się ich prędkości, a następnie poprzez krzywkę następuje dosunięcie smarującego mechanizmu, w którym znajduje się smar dostarczany pod ciśnieniem z pompy smarnej, do smarnego zaworu, otwarcie kulowego zaworu i podanie przewodami smaru poprzez smarny zawór pomiędzy powierzchnie trące. Po wykonaniu tych czynności wózek wraz ze smarującym mechanizmem powraca do pozycji wyczekiwania, aby po zabraniu go przez następny element przenośnika powtórzyć operację.

Przedmiot wynalazku uwidocznił na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w pozycji wyczekiwania; fig. 2 przedstawia przekrój przez urządzenie płaszczyzną A—A; fig. 3 przedstawia przekrój przez urządzenie płaszczyzną B—B; fig. 4 przedstawia przekrój wzdłuż osi symetrii smarującego mechanizmu.

Jak pokazano na rysunku wynalazek stanowi smarujący mechanizm 28, osadzony w wózku 1, z korpusem 24 zamkniętym krzywką 15, a od strony przenośnika smarującą końcówką 17, osadzoną w tłoczku 18. Smarujący mechanizm 28 posiada kulowy zawór 22 dla zamknięcia komory 21. Wózek 1 posiada prowadzące rolki 11 przesuwające się po prowadnicach 10 zamocowanych w korpusie 31, a na górnej jego

3

powierzchni, na czopach 26 są dźwignie 2 z zabierakami 5 i rolkami 3. Korpus 31 ma krzywkę 4 dla prowadzenia rolek 3, a w dolnej części klocek 14 dla osadzenia ramienia 13 rolki 12.

Przesuwający się z prędkością V_p element przenośnika natrafia na sworznie 5 i pchając je nadaje wózkowi 1 prędkość V_p . Wózek 1 przesuwa się aż do położenia w którym rolki 3 toczące się po krzywkach 4 odsuną się od siebie o wielkość umożliwiającą przejście elementu przenośnika pomiędzy sworzniami 5. Toczenie się rolek 3 po powierzchniach krzywek 4 następuje na skutek docisku wywartego sprężyną 9. Podczas przesuwania się wózka 1 krzywka 15 nachodzi na oporową rolkę 12 uruchamiając smarujący mechanizm 28. Po przejściu elementu przenośnika pomiędzy sworzniami 5 na skutek działania sprężyny 6 wózek 1 wraca w położenie wyjściowe opierając się zderzakiem 7 o czoło śruby 8 do czasu, kiedy następny element nie natrafi na sworznie 5.

Wózek 1 prowadzony jest po prowadnicach 10 za pomocą prowadzących rolek 11, a jego skok regulowany jest przez wykręcanie, lub wkręcanie śruby 8. Prostoliniowy, wahadłowy ruch wózka 1 gwarantują prowadzące rolki 11 toczące się po prowadnicach 10. Podczas powrotu wózka 1 na skutek oddziaływania krzywki 15, rolka 12 zamocowana za pomocą ramienia 13 na kločku 14 wychyla się napinając sprężynę 16, która po przejściu krzywki 15 powoduje ich powrót w położenie wyjściowe.

Przy nachodzeniu krzywki 15 na rolkę 12 smarujący mechanizm 28 przesuwa się prostopadle do ruchu wózka 1. Smarująca końcówka 17 wkręcona w tłoczek 18 z iglicą 27 przesuwa się, aż do oparcia się o smarujący zawór 29. Dalszy ruch smarującego mechanizmu 28 powoduje jego przemieszczenie się względem tłoczka 18 z iglicą 27, powodując ugięcie sprężyny 19 i otwarcie iglicą 27 zaworu kulowego 22, poprzez który smar pod ciśnieniem panującym w

4

komorze 21 przedostaje się do przewodów w tłoczku 18; smarującą końcówką 17 i smarujący zawór 29 do kanałów smarujących w elemencie przenośnika.

W przypadku gdy wartość skoku smarującej końcówki 17 do zaworu smarującego 29 jest mniejsza od stałego skoku mechanizmu smarującego 28 wymuszonego przez krzywkę 15 i rolkę oporową 12, nastąpi oparcie się tłoczka 18 o pierścień 20 i dalej przesunięcie tulei 23 wraz z otwartym zaworem kulowym 22 w kierunku krzywki 15.

Siła docisku smarującej końcówki 17 do smarującego zaworu 29 jest funkcją panującego w komorze 21 ciśnienia i powierzchni czołowej tulei 23 i oporowego korka 30. Po zejściu krzywki 15 z rolki 12 smarujący mechanizm 28 wraca do położenia wyjściowego na skutek oddziaływania sprężyn 25; 19 i ciśnienia panującego w komorze 21 wytworzonego przez pompę smarną, kulowy zawór 22 się zamyka.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie smarujące rolki przenośników członowych poprzez smarny zawór zamocowany na elemencie przenośnika, **znamiennie tym**, że w korpusie (31) są zamocowane prowadnice (10), po których na prowadzących rolkach (11) przesuwa się wózek (1) ze smarującym mechanizmem (28), którego krzywka (15) nachodzi na rolkę (12) połączoną obrotowo ramieniem (13) z kločkem (14), a górną powierzchnię korpusu (31) stanowią krzywki (4) dla prowadzenia rolek (3) dźwigni (2), osadzonych obrotowo na sworzniach (26) zamocowanych do wózka (1).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że smarujący mechanizm (28) stanowi korpus (24) zamknięty z jednej strony krzywką (15), a z drugiej końcówką (17) osadzoną w tłoczku (18) z iglicą (27) dla otwierania kulowego zaworu (22) osadzonego w tulei (23).

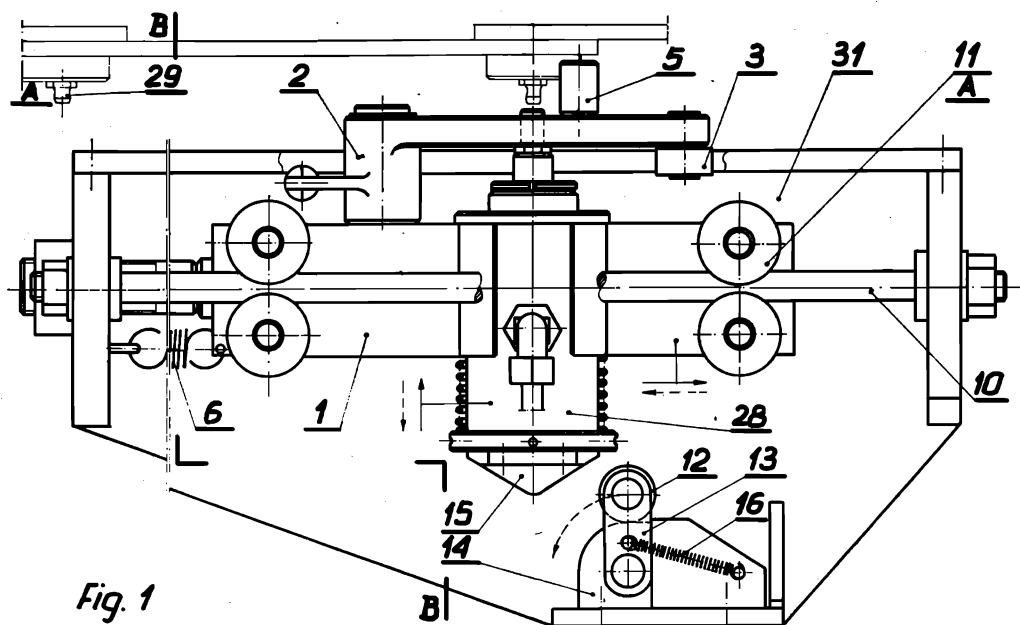
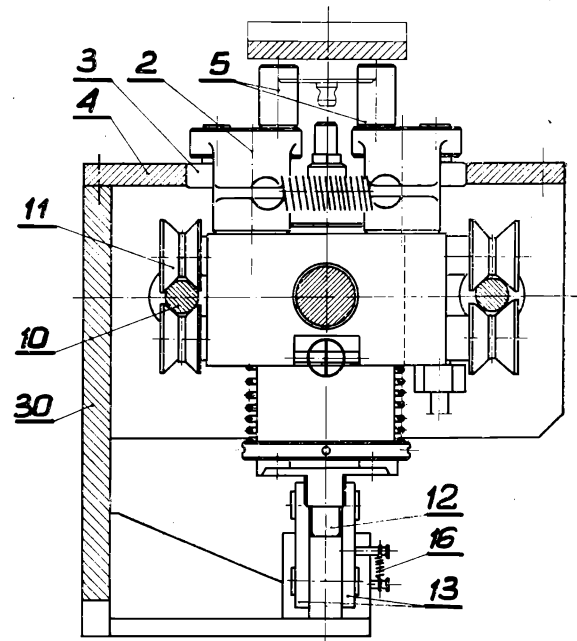
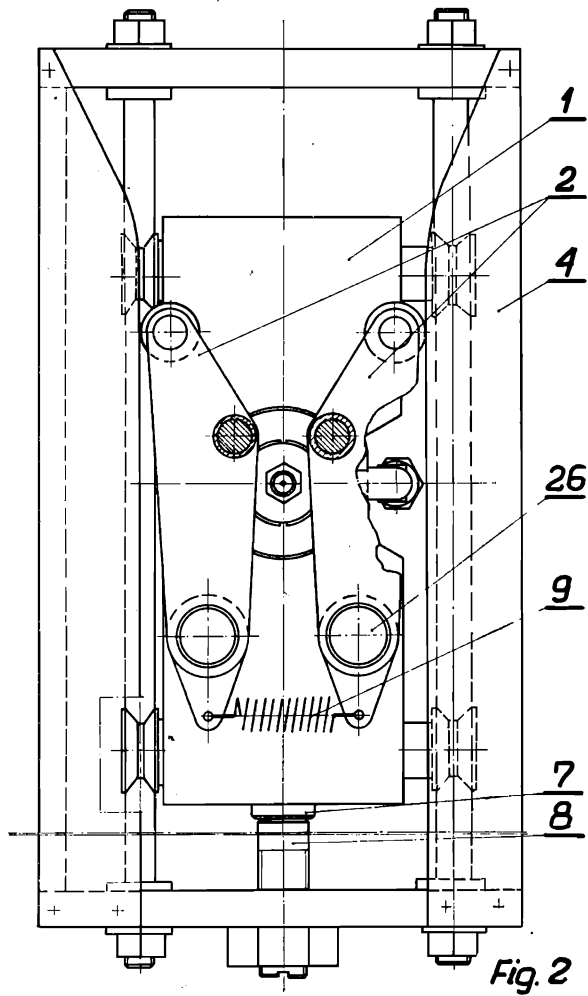


Fig. 1



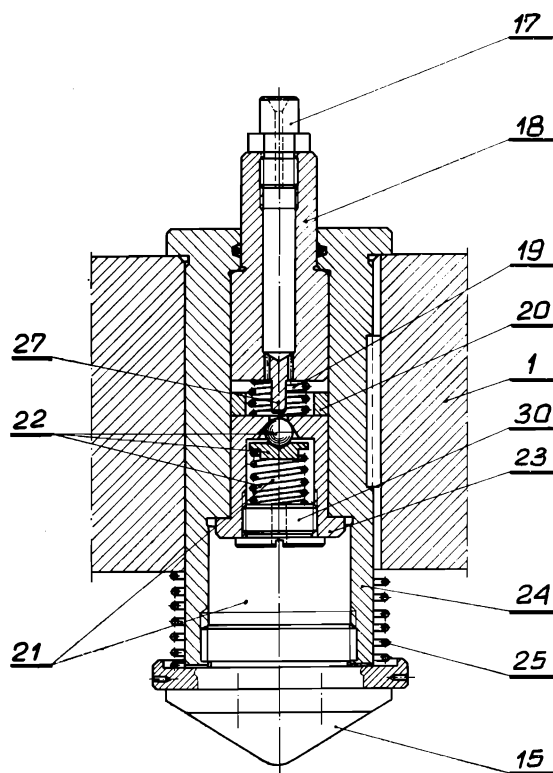


Fig. 4

ŁDA — Zakład 2, Typo zam. 3153/76 — 125 egz.

Cena 10 zł