



**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

60 916

Patent dodatkowy
do patentu _____

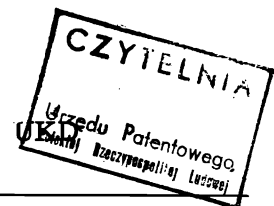
Zgłoszono: 27.XII.1967 (P 124 332)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.VIII.1970

Kl. 76 c, 17/04

MKP D 01 h 13/14



Twórca wynalazku: mgr inż. Jerzy Stecki

Właściciel patentu: Wałbrzyskie Zakłady Przemysłu Lniarskiego „Camele”, Wałbrzych (Polska)

Urządzenie wyłączające aparat rozciągowy przedzarki przy zrywwie przędzy

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie wyłączające aparat rozciągowy przedzarki w przypadku zerwania się przędzy.

Znane urządzenia wyłączające aparat rozciągowy w przypadku zerwania się przędzy, rozsuwają krążki zasilające i jednocześnie zakleszczają niedoprzęd w specjalnych szczękach.

Urządzenia te mają skomplikowaną budowę, gdyż do rozsunięcia krążków znajdujących się stale pod naciskiem, stosuje się dodatkowy wał z krzywkami, które przez układ dźwigni rozsuwają krążki zasilające i zamykają szczęki zakleszczające, gdy czujnik zasygnalizuje zerwanie przędzy.

Aparaty rozciągowe z takimi urządzeniami, zwłaszcza wieloparwałkowe, są kłopotliwe w eksploatacji i czyszczeniu, przez znaczne skupienie części, które szczególnie w przedzarkach mokroprzędnych sprzyja osadzaniu się na nich zanieczyszczeń i rozpuszczonych klejów, stwarzając tym samym ogromne trudności przy ich oczyszczaniu, odbywającym się przez skrobanie.

Ponadto zamykające się przy zrywwie szczęki zakleszczające, a przy likwidacji zrywku schodzące się krążki zasilające, stwarzają możliwość przycięcia palców obsługi.

Celem wynalazku jest uniknięcie tych niedogodności, a w szczególności uproszczenie konstrukcji urządzenia i zmniejszenie ilości części narażonych na zanieczyszczenie, oraz wyeliminowanie możliwości przycięcia palców obsługi. Cel ten uzyskuje

2

się wg wynalazku dzięki temu, że urządzenie wyłączające ma sprzęgło, najkorzystniej ciernie wielokrotne taśmowe, które łączy krążek zasilający z wałem, a przy zrywwie przędzy, poprzez układ czujnikowo-zapadkowy, zatrzymuje krążek zasilający, wstrzymując tym samym zasilanie.

Urządzenie wg wynalazku, jest dokładnie objaśnione na przykładzie jego wykonania i pokazane na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia układ krążków zasilających — widziany z góry, a fig. 2 przedstawia schematyczny układ aparatu rozciągowego wraz z dźwignią wyłączającą i czujnikiem zrywku w przekroju poprzecznym, przez środek aparatu rozciągowego.

15 Jak pokazano na fig. 1 i 2, na wale zasilającym 1 umieszczone są obrotowo krążki zasilające 2, oraz z zaciskiem wstępnym skrętowe sprężyny 3, stanowiące sprzęgła taśmowe wielokrotne. Sprężyna 3 końcem 4 zagiętym w oczko, łączy się z krążkiem zasilającym 2 za pośrednictwem kołka 5 umieszczonego w krążku 2, a końcem 6 odgiętym równoległe do osi sprężyny, wchodzi w poziomy rowek 8 na wewnętrznym kołnierzu 9 kołka zapadkowego 7. Kierunki zwojów sprężyn 3 są 25 takie, aby wał 1 zakręcał je na siebie przy zatrzymanych krążkach 2. Koła zapadkowe 7, o zębach pochylonych w kierunku obrotu wału 1, mają wewnątrz, ograniczone kołnierzem 9, cylindryczne wybranie 10, w którym swobodnie mieszczą się 30 rozkręcone sprężyny 3 i wystającą częścią piasty

11, wchodzą w cylindryczne wybranie 12 krążków zasilających 2.

Na czołowej powierzchni wystającej części piasty 11, znajduje się wybranie 13 o długości najkorzystniej piątej części obwodu i głębokości większej od wystającej części kołka 5 wbitego w dno wybrania 12 krążka 2. Wybranie 13 ogranicza ruch wyłączający sprzęgła i przy włączonym sprzęgle, tylna jego ścianka winna znajdować się 3—4 mm od kołka 5. Przed ruchem poosiowym, krążki zasilające 2 są zabezpieczone pierścieniami 14 ustalonymi wkrętami 19 na wale 1.

Krążki dociskowe 15 i 16 osadzone są na wałku dociskowym 17 tak, że krążek 15 osadzony jest obrotowo i zabezpieczony przed ruchem poosiowym na wale pierścieniem 18, oraz podkładką 20 i wkrętem 21, a krążek 16 jest wciśnięty na wałek 17. W czasie wyłączania sprzęgła, kołko zapadkowe 7 jest zatrzymywane przez zaczep 22 dźwigni 23 zawieszanej obrotowo w górnej swojej części na sworzniu 24, umocowanym w podstawie 25, przymocowanej do ramy maszyny.

W dolnej części dźwigni 23, umocowany jest przesuwnie czujnik 26 dotykający stale do przędzy 27. W górnej części dźwigni 23, znajduje się zamocowany poziomo pręt 28 z obciążnikami 29, regulującymi nacisk czujnika 26 na przędzę 27. Ponadto na sworzniach 24, umieszczone są obrotowo ramiona 30, trzymające biegnący wzdłuż maszyny pręt obciążający 31, który można opuszczać na pręty 28 blokując w ten sposób dźwignie 23 w tym położeniu.

Urządzenie według wynalazku działa następująco: w czasie obrotu wału zasilającego 1 sprężyna 3 zaciskają się na wale 1 i przenoszą przez tarcie, moment obrotowy na krążki zasilające 2. Gdy nastąpi zerwanie przędzy 27, wówczas dźwignia 23, naciskająca stale czujnikiem 26 na przędzę 27 obróci się w lewo i wtedy zaczep 22 zazębi się z kołkiem zapadkowym 7, powodując jego natychmiastowe zatrzymanie.

Obracający się stale wał zasilający 1, będzie jeszcze obracał krążek 2, przez co rozkręci się sprężyna 3 i zniknie tarcie między sprężyną 3 a wałem 1, i tym samym, moment obrotowy nie będzie przenoszony z wału 1 na krążek 2. Ponadto kołek 5, oprze się o przednią ścianę wybrania 13 w piastce 11 kołka zapadkowego 7 i krążek zasilający 2 zatrzyma się, a wraz z nim krążek dociskowy, zatrzymując między sobą niedoprzęd 32.

Przy likwidacji zrywu, włącza się aparat roz-

ciągowy do pracy przez naciśnięcie palcem na czujnik 26 lub pręt 28, przez co powoduje się cofnięcie dźwigni 23 do tyłu i wyzębienie zaczepu 22 z kołka zapadkowego 7. Napięta sprężyna 3, zacisnie się na wale 1 i będzie przenosić moment obrotowy na krążek 2, powodując jego obrót.

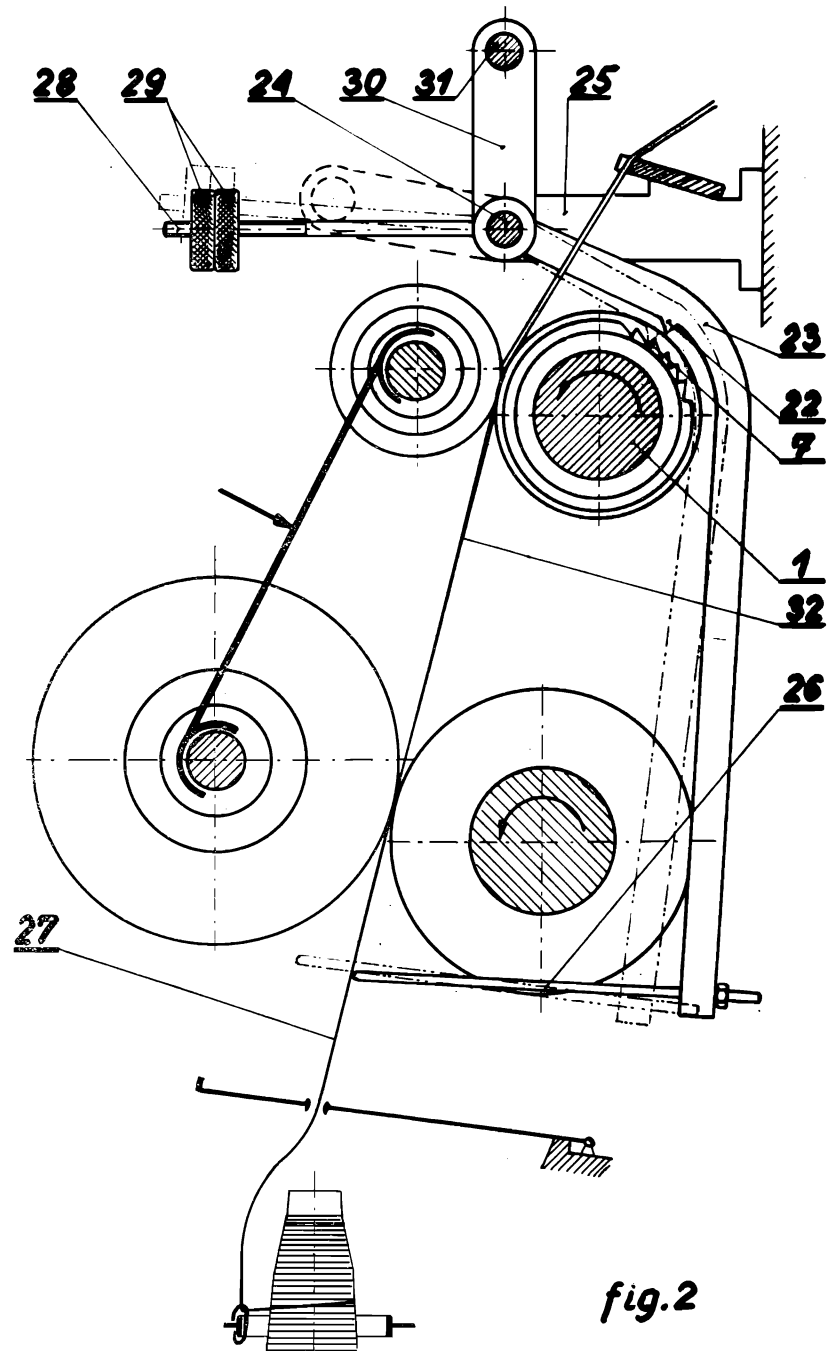
Przed każdym zatrzymaniem maszyny, należy opuścić pręt obciążający 31 na pręty 28, aby unieвозмоwić zazębienie się zaczepów 22, z kołkami zapadkowymi 7, ponieważ w czasie zatrzymania, postoju lub uruchamiania maszyny, przędza 27 jest słabo napięta, co mogło by przy uruchamianiu, spowodować powstanie zrywów.

Urządzenie wg wynalazku ma prostą budowę, znikomą ilość części narażonych na zanieczyszczenie, jest bezpiecznym w obsłudze i łatwym do utrzymania w czystości.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie wyłączające aparat rozciągowy przedzarki przy zrywie przędzy, wyposażone w czujnik zrywu umieszczony na końcu obrotowej dźwigni mającej zaczep wyłączający, **znamiennie** tym, że składa się z wielokrotnego taśmowego sprzęgła ciernego łączącego krążek zasilający (2) z wałem zasilającym (1) przy czym krążek (2) osadzony jest obrotowo na wale (1) a wyłączenie sprzęgła następuje przez zatrzymanie zewnętrznej jego części przez znany układ zapadkowy.

2. Urządzenie według zastrzeżenia 1 **znamiennie** tym, że wielokrotne taśmowe sprzęgło stanowi sprężyna skrętowa (3) założona z zaciskiem wstępnym na wał (1), a kierunek jej nawinięcia zgodny jest z kierunkiem obrotów wału (1) tak, aby wał zakręcał ją na siebie przy zatrzymanym krążku zasilającym (2), której koniec wygięty w oczko, łączy się za pośrednictwem kołka (5) z krążkiem zasilającym (2) a koniec (6) sprężyny, odgięty równoległe do jej osi wchodzi w poziomy rowek (8) wykonany w wewnętrznym kołnierzu (9) kołka zapadkowego (7) stanowiącego zewnętrzną część sprzęgła przy czym wystająca część piasty (11) wchodząca w cylindryczne wybranie (12) krążka (2) posiada na swej czołowej powierzchni wybrania, o długości korzystnie, piątej części obwodu, w którym może poruszać się kołek (5) wbity w dno wybrania (12) krążka (2) i przy włączonym sprzęgle powinien znajdować się w odległości najlepiej 3 do 4 mm od tylnej ścianki wybrania.



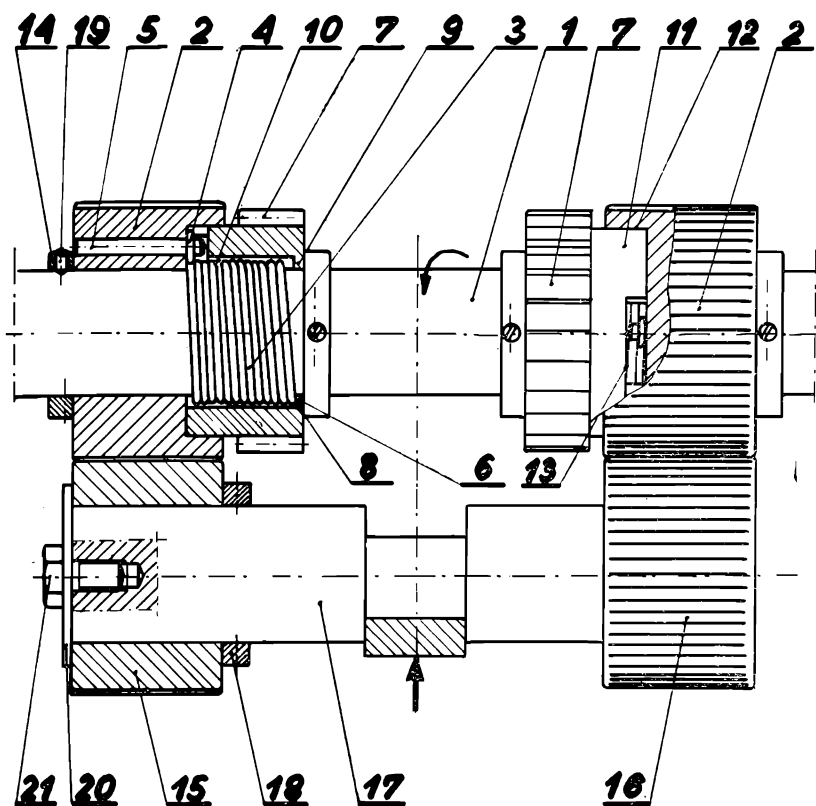


fig. 1