



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 26.VIII.1966 (P 116 231)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 26.IV.1971

Kl. 76 c, 17/07

MKP D 01 h, 13/16

UKD

Twórca wynalazku: Zdzisław Palka

Właściciel patentu: Zakłady Włókien Sztucznych „Stilon”, Gorzów Wielkopolski (Polska)

Urządzenie do odcinania przędzy w maszynach rozciągających włókna sztuczne

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do odcinania przędzy na maszynach rozciągających włókna sztuczne.

Znane jest urządzenie do odcinania przędzy wyposażone w czujnik zrywu i zespół odcinający. Czujnik zrywu przędzy usytuowany jest pomiędzy wałkami wydającymi i wrzecionem, przy czym czujnik ten poprzez układ dźwigniowy połączony jest z zespołem odcinającym usytuowanym przed wałkami wydającymi i za zespołem zasilającym. Takie usytuowanie zespołu odcinającego i czujnika zrywu przędzy powoduje przerwanie zasilania w momencie zaistnienia zakłócenia technologicznego np. zrywu przędzy.

Znane urządzenie do odcinania przędzy w momencie jej zrywu przerywa jedynie dalsze zasilanie, co w procesie rozciągania przędzy z włókien sztucznych nie eliminuje całości zakłóceń powstających przy zrywaniu przędzy. W przypadku zerwania przędzy z włókien sztucznych w strefie rolek rozciągających istnieje duże niebezpieczeństwo pochwycenia zerwanego końca przędzy przez obracającą się rolkę zespołu rozciągającego, co w konsekwencji może spowodować odwijanie nawoju ze szpuli odbiorczej oraz uszkodzenie przewodników przędzy.

Celem wynalazku było wyeliminowanie niedogodności rozwiązywania znanego urządzenia.

Cel ten osiągnięto przez skonstruowanie urządzenia do odcinania przędzy na maszynach rozciąga-

2

jących włókna sztuczne zawierającego czujnik zrywu przędzy połączony ciągnem z zespołem odcinającym, którego czujnik zrywu przędzy posiada na sworzniu osadzonym w korpusie zamocowaną obrotowo głowicę z wysięgnikiem. Na wysięgniku zamocowany jest przewód przędzy połączony sworzniem z dociskaczem, a pomiędzy przewodnikiem przędzy a dociskaczem na końcu wysięgnika osadzony jest nóż.

10 Zaletą urządzenia według wynalazku jest niezawodność odcinania przędzy technicznych o dużych wytrzymałościach w czasie zakłóceń technologicznych, przy których może nastąpić uszkodzenie elementów maszyny rozciągającej przędzy z włókien sztucznych i okaleczenie ręki osoby obsługującej maszynę. Dodatkową zaletą urządzenia jest łatwość wymiany poszczególnych elementów urządzenia, co umożliwia stałą sprawność jego działania.

20 Urządzenie według wynalazku do odcinania przędzy na maszynach rozciągających włókna sztuczne jest przedstawione na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia urządzenie odcinające na maszynie rozciągającej w widoku perspektywicznym, fig. 2 — zespół odcinający w przekroju poprzecznym, fig. 3 — zespół odcinający w przekroju podłużnym, fig. 4 — zespół czujnikowo-odcinający w widoku z przodu, fig. 5 — zespół czujnikowo-odcinający w widoku z góry, a fig. 6 — zespół czujnikowo-odcinający w momencie odcinania przędzy w strefie odbierania.

Urządzenie do odcinania przędzy na maszynach rozciągających włókna sztuczne wyposażone jest w zespół czujnikowo-odcinający 1 oraz zespół odcinający 2, które są połączone z sobą za pomocą cięgna 3.

Zespół czujnikowo-odcinający 1 posiada głowicę 4 i korpus 5, które są połączone obrotowo za pomocą wałka 6. Obrotowa głowica 4 wyposażona jest w prowadnik 7 przędzy sztywno połączony z dociskaczem 8 za pomocą obrotowego sworzni 9 usytuowanego na jej wysięgniku 10. Na końcu wysięgnika 10 pomiędzy prowadnikiem 7 przędzy, a dociskaczem 8 osadzony jest nóż 11 oraz sprężyna 12 napinająca prowadnik 7 przędzy. Do nasady 13 obrotowej głowicy 4 przymocowane jest cięgno 3.

W korpusie 5 jest sztywno osadzony ogranicznik 14 obrotu głowicy 4 oraz obrotowo osadzony pręt 15 z krzywką 16.

Zespół odcinający 2 posiada obudowę 17, w której na obrotowym wałku 18 jest sztywno osadzony nóż 19 i przeciwwaga 20 połączone z cięgnem 3. Na końcu obudowy 17 jest przesuwnie osadzony próg 21, oraz wciśnięta osłona 22 ze szczeliną 23.

Zespół czujnikowo-odcinający 1 jest zamocowany do maszyny rozciągającej za pomocą korpusu 5 poniżej zespołu rozciągającego 24 nad szpulą odbiorczą. Zespół odcinający 2 jest umocowany na maszynie rozciągającej pomiędzy zespołem rozciągającym 24 a szpulą zasilającą.

Podczas pracy maszyny rozciągającej przędza 25 odwija się z zasilającej szpuli, przechodzi przez szczelinę 23 w osłonie 22 zespołu odcinającego 2 do zespołu rozciągającego 24, a następnie już rozciągnięta na odbiorczą szpulę poprzez zespół czujnikowo-odcinający 1 stykając się z prowadnikiem 7.

W momencie zrywu przędzy 25 w zespole rozciągającym 24 zanika jej naprężenie, co powoduje odchylenie zespołu czujnikowo-odcinającego 1 i zwolnienie poprzez cięgno 3 przeciwwagi 20 zespołu odcinającego 2, dociśnięcie przędzy 25 nożem 19

do przesuwnie osadzonego progu 21 i odcięcie przędzy 25 dopływającej ze szpuli zasilającej.

W przypadku zerwania przędzy 25 w strefie wirujących rolek zespołu rozciągającego 24 zerwany koniec przędzy 25 może być pochwycony przez wirującą rolkę, co powoduje gwałtowne odchylenie od pierwotnego toru biegu przędzy 25 i zmianę kierunku biegu przez nawijanie jej na rolki wirujące z jednoczesnym odwijaniem z odbiorczej szpuli.

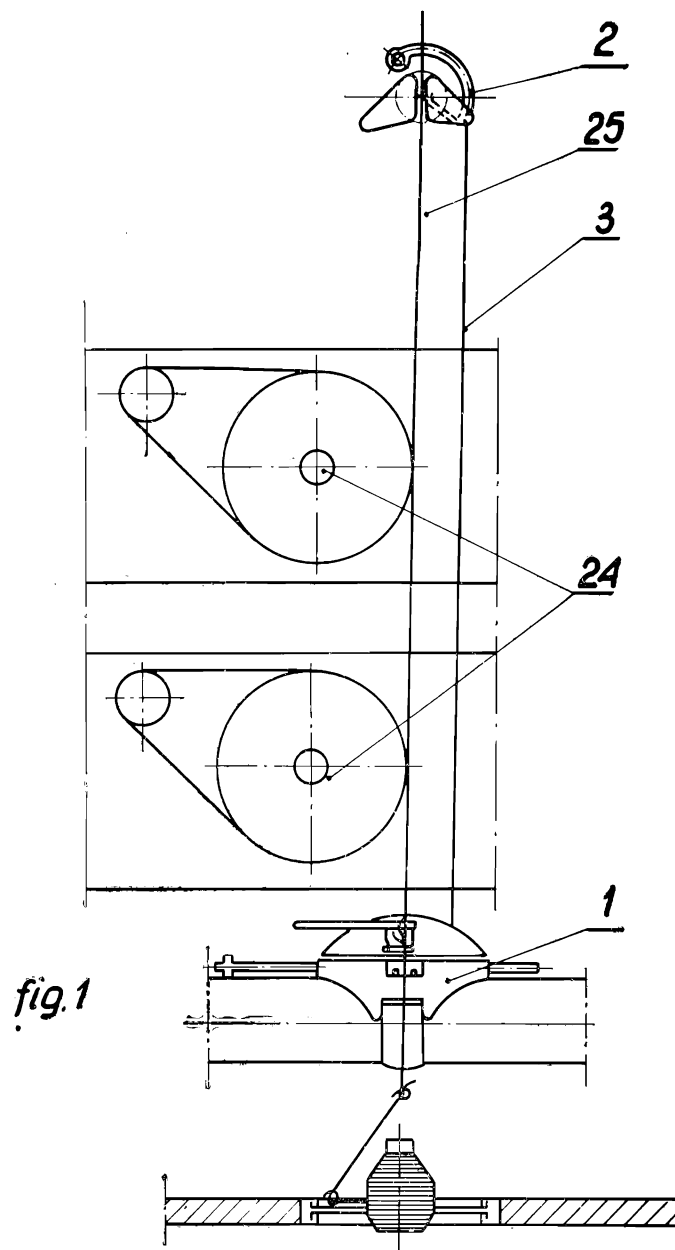
Gwałtowne odchylenie biegu przędzy 25 od jej pierwotnego toru powoduje wychylenie prowadnika 7 przędzy wraz z dociskaczem 8 i dociśnięcie przędzy 25 do noża 11 oraz odcięcie jej.

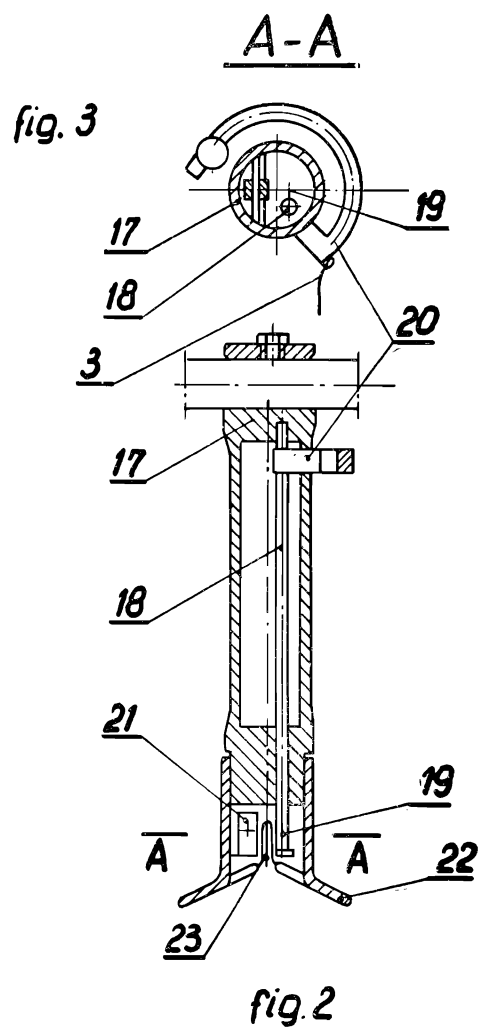
Po odcięciu przędzy 25 prowadnik 7 wraca do pierwotnego położenia na skutek rozprężenia się sprężyny 12.

Przedstawione urządzenie odcinające musi być zainstalowane na maszynie przy każdym punkcie rozciągającym. W chwili wyłączenia punktu z pracy maszyny zanika naprężenie rozciąganej przędzy i następuje automatycznie jej odcięcie. Dla zabezpieczenia się przed niepożądanym odcięciem przędzy w chwili wyłączenia z pracy punktu lub całej maszyny rozciągającej stosuje się blokadę zespołu czujnikowo-odcinającego za pomocą pręta 15 z krzywką 16.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do odcinania przędzy w maszynach rozciągających włókna sztuczne, zawierające czujnik zrywu przędzy połączony cięgnem z zespołem odcinającym, **znamiennie tym**, że zespół czujnika (1) zrywu przędzy posiada na sworzniu (6) osadzonym w korpusie (5) zamocowaną obrotowo głowicę (4) z wysięgnikiem (10), na którym zamocowany jest prowadnik (7) przędzy połączony sworzniem (9) z dociskaczem (8), a pomiędzy prowadnikiem (7) przędzy i dociskaczem (8) na końcu wysięgnika (10) osadzony jest nóż (11).





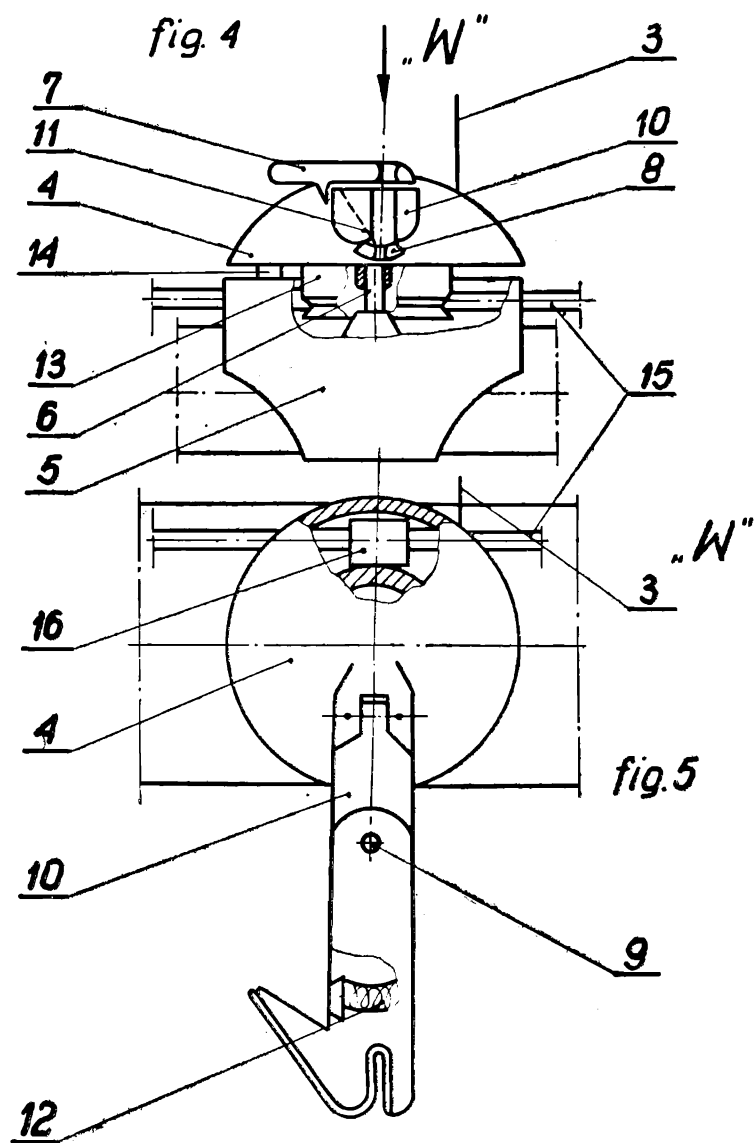


fig. 6

