



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58147

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 30.XI.1966 (P 117 666)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IX.1969

Kl. 76 c, 17/07

~~MKP D 01 H~~

UKD

B65h 63/00

Współtwórcy wynalazku: Ryszard Kucner, Kazimierz Buczkowski, Henryk Osowski, Bogdan Janiszewski

Właściciel patentu: Zakłady Przemysłu Pończosznego „Sandra”, Aleksandrów Łódzki (Polska)

Urządzenie odcinające nić w skręciarkach, przewijarkach i kędzierzawiarkach

1 Przedmiotem wynalazku jest urządzenie odcinające nici w skręciarkach, przewijarkach i kędzierzawiarkach w wypadku zerwania się jednej lub dwóch nitek przędzy.

Dotychczas tego typu maszyny jak kędzierzawiarki, skręciarki czy przewijarki nie posiadały urządzenia, które przecinałoby nici w wypadku zerwania się jednej lub dwóch nitek przędzy.

W wypadku zerwania się jednej z nitek, druga nitka nawijała się na cewkę lub podający wałek tak długo, póki nie zauważono zrywu i nie przzerwano podawanej nici lub nie zatrzymano całej maszyny. Również zerwanie się dwóch nitek w niektórych urządzeniach powodowało zakłócenia produkcyjne. Dawało to duże straty produkcyjne i surowcowe, wynikające z przestojów maszyn oraz z konieczności wyrzucania niewłaściwie lub niepotrzebnie nawiniętych nici. Próby usuwania zbędnego nawoju nitki w czasie biegu maszyny kończyły się często obcięciem palców przez zwoje nici, szczególnie gdy były one wytworzone z przędzy z włókien syntetycznych.

Celem wynalazku jest natychmiastowe przecięcie podawanej nici w wypadku zerwania się jednej lub obu nitek. Osiągnięto to przez zastosowanie suwakowego noża sterowanego elektromagnesem, na który działa pośrednio czujnik, zamykający obwód elektryczny w wypadku zerwania się jednej lub obu nitek.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przy-

2 kładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat układu elektrycznego, fig. 2 — część czujnikową urządzenia w widoku aksonometrycznym, fig. 3 — część urządzenia ucinającą nić w widoku aksonometrycznym.

Do źródła prądu małego napięcia jest podłączony obwód, składający się z szeregowo połączonych: styku 1 czujnika, sygnalizacyjnej lampy 2, mikrowyłącznika 3 i elektromagnesu 4. Ruchoma część styku 1 będącego pod działaniem sprężyny 5 jest osadzona na stałe na wałku 6, zamocowanym obrotowo w tulei 7. Do drugiego końca wałka 6 wkrętem 8 jest zamocowana tuleja 9, mająca wzdłuż swej długości i do połowy wysokości przecięcie 10, w którym jest umieszczony i zakończony widełkowy czujnik 11.

Na tulei 9 jest na stałe zamocowany ogranicznik 12 ruchów czujnika 11. W stałej obudowie 13 jest umieszczony ruchomy nóż 14 sterowany przez elektromagnes 4. Obudowa 13 i nóż 14 mają poprzeczne wycięcie 15, przez które przebiegają nitki 16. W bocznej ścianie obudowy 13 jest wycięcie 17 przez które przechodzi trzpień 18 zamocowany na stałe do noża 14. Do trzpienia 18 jest zaczepiona sprężyna 19, która swym drugim końcem jest zamocowana do trzpienia 20, umieszczonego na obudowie 13. Dźwignia 21 wyłączająca głowicę z odpowiadającymi jej wrzecionami jest umieszczona w sąsiedztwie mikrowyłącznika 3, zapewniając jej oddziaływanie na mikrowyłącznik 3.

W czasie normalnej pracy urządzenia, nitki 16 posuwając się po zbieżnych torach, przechodzą przez górną widełkową część czujnika 11, uniemożliwiając jego opadnięcie. Z chwilą zerwania się jednej lub obu nitk 16, czujnik 11 nie znajdując oparcia na rozchylonych w dwóch przeciwnych kierunkach nitkach 16 opada ku dołowi. Wraz z nim wykonuje obrót wałek 6. Jednocześnie pod dodatkowym działaniem sprężyny 5 następuje zwarcie styku 1.

Powoduje to zamknięcie obwodu: sygnalizacyjna lampa 2, mikrowyłącznik 3 i elektromagnes 4. Zasilany prądem elektromagnes 4 wciąga nóż 14 tak, że ucina on nitki 16 znajdujące się w wycięciu 15, co zapobiega nawijaniu się ich na podający wałek lub cewkę. Z chwilą zauważenia przez obsługę świetlnego sygnału lampy 2, unosi się dźwignię 21 głowicy, powodując rozwarcie styków mikrowyłącznika 3, co przerywa obwód: sygnalizacyjna lampa 2, styk 1 i elektromagnes 4. W wyniku tego nóż 14 pod działaniem sprężyny 19 wraca w pierwotne położenie.

Po przeprowadzeniu nitk 16 przez widełkową część czujnika 11, czujnik 11 wraca w położenie pierwotne powodując tym samym obrót wałka 6 i rozwarcie styku 1. Następnie opuszcza się dźwignię 21, co zwiera styki mikrowyłącznika 3, stwarzając możliwość ponownego zadziałania urządzenia, w wypadku zerwania się jednej lub obu nitk.

Zastosowanie urządzenia według wynalazku zmniejsza straty surowcowe i produkcyjne, jak też zapobiega powstawaniu nieszczęśliwych wypadków przy likwidowaniu niewłaściwie nawiniętych nawojów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie odcinające nić w skręciarkach, przewijarkach i kędzierzawiarkach w przypadku zerwania się jednej lub obu nici, **znamiennie tym**, że zaopatrzone jest w widełkowy czujnik (11) zakończony na tulei (9) zamocowanej za pomocą wkrętu (8) będącego pod działaniem sprężyny (5) i włączonego szeregowo w obwód z sygnalizacyjną lampą (2), mikrowyłącznikiem (3) i elektromagnesem (4) sterującym nożem (14) umieszczonym w obudowie (13), a w bocznej ścianie tej obudowy jest umieszczony trzpień (20), do którego jest zamocowana sprężyna (19) zaczepiona swym drugim końcem do trzpienia (18) przechodzącego przez wycięcie (17) w bocznej ścianie obudowy (13) i zamocowanego na stałe do noża (14).
2. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że tuleja (9) ma przecięcie (10) oraz ogranicznik (12) ruchów czujnika (11), zaś wałek (6) jest zamocowany obrotowo w tulei (7), a obudowa (13) i nóż (14) mają poprzeczne wycięcie (15).

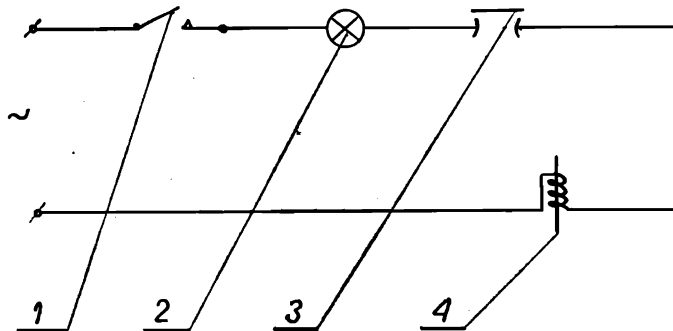


Fig. 1

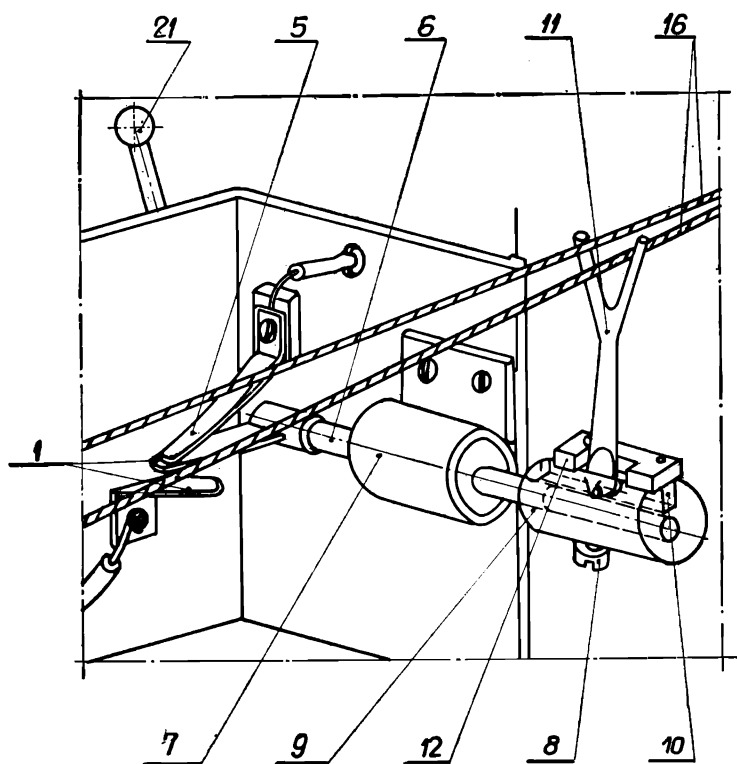


Fig. 2

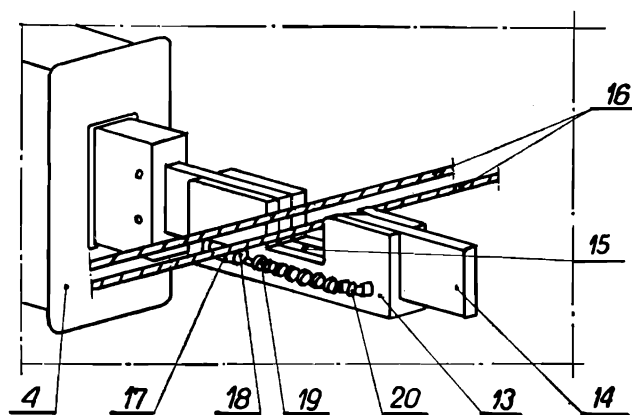


Fig. 3