



904635/14

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38120

Kl. 25 a, 26/01

Aleksandrowskie Zakłady Przemysłu Pończoszniczego*)
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione

Aleksandrów Łódzki, Polska

Urządzenie czujnikowe na maszynie cottonowej

Patent trwa od dnia 7 września 1954 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia czujnikowego na maszynie cottonowej, które zatrzymuje ruch maszyny przy zgrubieniu lub naprężeniu nitki.

Maszyny cottonowe nie posiadały w ogóle urządzeń, które zatrzymywałyby je w razie zgrubienia lub naprężenia nitki, co powodowało przy zerwaniu nitki przerwanie dziania i odrzucenie pończochy do odpadków wobec niemożliwości nałożenia dzianiny na igły, zwłaszcza przy dzianinie steelonowej.

Myślą przewodnią wynalazku jest zabezpieczenie dzianiny przed zniszczeniem przez wstawienie urządzenia czujnikowego zatrzymującego maszynę cottonową w razie zgrubienia lub naprężenia nitki przed jej zerwaniem, przy czym przy pracy właściwych czujników ustawionych nad każdą głową wskazują one bezpośrednio, która z nitek posiada wady.

Urządzenie czujnikowe według wynalazku jest przedstawione przykładowo i schematycznie na rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia całe urządzenie, a fig. 2 — właściwy czujnik w większej podziale.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są Stefan Niebrzydowski, Józef Budzyński i Jan Wróbel.

Nić 1 przechodzi przez istniejący naprężacz 2, z którego trafia do czujnika przechodząc przez lejek 3 umocowany w dźwigni dwuramiennej 4, która jest osadzona obrotowo na osi 5 wspólnej dla dźwigni dwuramiennej 6, osadzonej również obrotowo na osi 7, umocowanej na ramieniu 8. Ramię to jest przymocowane na płytce izolacyjnej 9, na której umieszczona jest blaszka kontaktowa 10 oraz ramię 11 zaopatrzone w otworek do nitki. Do drugiego końca dźwigni 4 przymocowana jest sprężynka ściąająca 12 osadzona na wałeczku 13, umieszczonym w podstawie 14. Drugi zaś koniec dźwigni 6 również jest zaopatrzony w sprężynkę ściąającą 15 przymocowaną na wałeczku 16, umieszczonym na płytce izolacyjnej 9. Wałeczki 13 i 16 są przymocowane nastawnie za pomocą śrub 17 i 18, regulujących stopień naprężania sprężyn 12 i 15, a tym samym czułości działania właściwego czujnika. Nitka 1 następnie przechodzi do głowicy igłowej 19 osadzonej na dźwigni dwuramiennej 20, połączonej przegubowo z dźwignią 21 na osi 22. Dźwignia 21 posiada wgłębienia, w które wpada trzpień 23, osadzony na ramieniu 24. Wgłębienia tych jest dwa lub trzy, w zależności od typu maszyny cottonowej.

Pod dźwignią 21 umieszczone jest ramię 25 z trzpieniem 26 podbijającym do góry dźwig-

nię 21 przy wyłączaniu głowy z maszyny. Ramię 25 jest osadzone obrotowo na osi 27, ułożonej w obudowie 28, a do jej drugiego końca przymocowana jest sprężyna ściągająca 29, która z kolei swym drugim końcem jest przymocowana do obudowy 28. W obudowie tej umieszczony jest elektromagnes 30 z dźwigniami 31 i 32. Dźwignia 31 jest połączona z rdzeniem 33 elektromagnesu 30, przy włączeniu którego w obwód prądu następuje wciągnięcie rdzenia 33 i odciągnięcie dźwigni 31, tak iż zeskakuje ona z zęba 34, co powoduje, dzięki działaniu sprężyny 29, podbicie ramienia 25, które z kolei podbija dźwignię 21 powodując przerwę w pracy danej głowy.

Obwód prądu elektromagnesu 30 jest zamykany za pomocą narządów kontaktowych 35 otrzymujących impuls przy zetknięciu się dźwigni 4 z blaszką kontaktową 10, do których doprowadzone są przewody elektryczne pod bezpiecznym napięciem 24 V. Przy działaniu narządów kontaktowych 35 następuje samoczynne przerwanie prądu zasilającego silnik poruszający całą maszynę cottonową, dzięki czemu umożliwiające jest natychmiastowe usunięcie przyczyny błędu w nitce i wykonanie pończochy pełnowartościowej, o zamierzonej długości.

Przy zastosowaniu urządzenia czujnikowego według wynalazku osiąga się znaczne zmniejszenie ilości braków i odpadków cennego surowca, jak również praca przy maszynie cottonowej nie wymaga stałego napięcia uwagi, co tak męczy obsługę maszyn.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie czujnikowe na maszynie cottonowej, znamienne tym, że posiada czujnik po-

łączony za pomocą przewodów elektrycznych z narządami kontaktowymi uruchamiającymi rdzeń elektromagnesu wyłączającego głowicę igłową i silnik elektryczny poruszający całą maszynę cottonową.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że czujnik posiada płytkę izolacyjną (9), na której przymocowane jest ramię (8) z osadzoną w nim dźwignią dwuramienną (6), której jeden koniec jest przyciągany za pomocą sprężyny (15) do płytki izolacyjnej (9), a na drugim jej końcu osadzona na osi (5) druga dźwignia dwuramienna (4), przy czym na jednym końcu dźwigni (4) umieszczony jest lejek (3), przez który przechodzi nitka (1), a drugi jej koniec jest odciągany za pomocą sprężyny (12) i przy zgrubieniu nitki lub jej naprężaniu styka się z blaszką kontaktową (10) zamykając obwód prądu o napięciu 24 V dopływającego przewodami do narządów kontaktowych (35).
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że elektromagnes (30) posiada ruchomy rdzeń (33), przy wciągnięciu którego połączona z nim dźwignia dwuramienna (31) zeskakuje z zęba (34) umieszczonego na ramieniu (25) podbijającego przy tym za pomocą osadzonego na nim trzpienia (26) dźwignię (21) połączoną z dźwignią dwuramienną (20), która przy podbiciu odsuwa umieszczoną na niej głowicę igłową (19) od głowy.

Aleksandrowskie Zakłady
Przemysłu Pończoszniczego
Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig. 2.

