



POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

62729

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 21.III.1969 (P 132 478)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.VI.1971

Kl. 21 c, 7/05

MKP H 01 b, 19/00

UKD

Twórca wynalazku: Włodzimierz Kuryłło

Właściciel patentu: „Dolmel” Dolnośląskie Zakłady Wytwórcze
Maszyn Elektrycznych, Wrocław (Polska)

Urządzenie do cięcia taśm elektroizolacyjnych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do cięcia taśm elektroizolacyjnych zwłaszcza taśm mikowych lub szklano-epoksydowych.

Stosowane w produkcji maszyn i aparatów elektrycznych, taśmy elektroizolacyjne wymagały cięcia ich na odcinki określonej długości. Odbywało się to przeważnie przez stosowanie nożyc ręcznych, co zwłaszcza przy cięciu taśm mikowych lub szklano-epoksydowych było uciążliwe i bardzo pracochłonne.

Zastosowanie urządzenia do cięcia taśm według wynalazku pozwoliło, przez wykorzystanie kinematyki krzywkowo-dźwigniowej, na całkowite zautomatyzowanie procesu cięcia taśm elektroizolacyjnych, połączonego z odmierzaniem taśm na odcinki określonej długości.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony obrazowo na rysunku, będącym schematem kinematycznym urządzenia.

Urządzenie do cięcia taśm elektroizolacyjnych składa się z napędzanego w dowolny sposób koła tocznego 1, połączonej z nim w sposób rozłączny, wymiennej krzywki 2 oraz dwóch rolek 3, 4, z których jedna współpracuje z kołem tocznym 1, natomiast druga odpowiednio z krzywką 2. Obie rolki 3, 4 połączone są między sobą układem dźwigni dwuramiennych 5 i 6 z tym, że na przeciwnym końcu dźwigni 6 przenoszącej ruch z krzywki 2 poprzez rolkę 4 osadzony jest przegubowo ruchomy nóż 7.

2

Składowym elementem urządzenia do cięcia taśm według wynalazku jest układ podający, składający się z rolki z taśmą 8, zaopatrzony w sprężynujące urządzenie dociskowe 9, zapewniające właściwy nacisk taśmy, oraz z przewodnicy 10 i elementu prowadzącego 11, które wraz z zespołem rolek podtrzymujących 12, 13 zapewniają zarówno prawidłowe wprowadzenie taśmy na koło toczne 1, jak i doprowadzenie taśmy pod ostrza układu tnącego, złożonego z noża ruchomego 7, osadzonego na końcu dźwigni 6 i przesuwającego się wzdłuż przewodnicy 14 oraz z noża nieruchomego 15 osadzonego trwale w przewodnicy 14 u wylotu elementu prowadzącego 11.

Celem zapewnienia dokładnego przylegania rolek 3, 4 do powierzchni koła tocznego 1 i krzywki 2, dźwignia 6 przenosząca ruch z krzywki, zaopatrzona jest w sprężynę dociskową 16, nadającą równocześnie całemu urządzeniu sztywność konieczną dla prawidłowego jego działania.

Działanie urządzenia do cięcia według wynalazku polega na tym, że taśma elektroizolacyjna odwijana z rolki 8, kierowana jest za pomocą przewodnicy 10 i rolek podtrzymujących 12 na koło toczne 1, a następnie po przejściu przez element prowadzący 11 i zespół rolek podtrzymujących 13 przecinana jest, na odcinki określonej długości, nożami 7, 15, przy czym nóż ruchomy 7 porusza się wzdłuż przewodnicy 14 ruchem posuwisto-zwrotnym dzięki zmiennemu, spowodowanemu toceniem się rolki 4

po krzywce 2, położeniom dźwigni 6. Przesuwanie taśmy i ucinający ruch noża 7, zależą od ściśle ze sobą współpracujących rolek 3, 4, przy czym w czasie toczenia się rolki 4 po łuku a o promieniu mniejszym krzywki, rolka 3 toczy się z dociskiem po kole tocznym powodując swobodne przesuwanie się taśmy wzdłuż elementu prowadzącego 11 w kierunku wylotu i obu noży 7 i 15. W chwili przejścia rolki 4 z łuku a na łuk b, o promieniu większym krzywki, następuje ruch dźwigni 6, który przeniesiony na nóż 7 powoduje jego uniesienie się ku górze i przecięcie taśmy we współdziałaniu z nieruchomo osadzonym nożem 15.

Równocześnie ze zmianą położenia dźwigni 6 i związanym z tym przecięciem taśmy, następuje zmiana położenia dźwigni 5, z osadzoną na jej końcu rolką 3 koła tocznego i uniesienie rolki 3, co z kolei powoduje wstrzymanie, wobec ustania działania na taśmę siły docisku rolki 3 do koła tocznego 1, mimo dalszego obracania się koła. Ruch ten jest ruchem jałowym urządzenia i trwa on tak długo, jak długo rolka 4 krzywki toczy się po łuku b o większym promieniu krzywki 2. Dopiero następne przejście rolki 4 z łuku b na łuk a krzywki, powoduje opuszczenie noża 7 i rolki 3 do taśmy i koła tocznego 1, następuje ruch roboczy przesunięcia ta-

my na określoną długość, ściśle uzależnioną od długości łuku a krzywki. Cykl przesuwania i cięcia taśmy powtarza się automatycznie, a stosowanie wymiennych krzywek o różnych długościach łuku a pozwala na uzyskanie dowolnie żądanych długości ciętych odcinków taśmy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do cięcia taśm elektroizolacyjnych, posiadające obracające się koło toczne o nieprzerwanym ruchu obrotowym oraz układ prowadnic i rolek podtrzymujących do przesuwania taśmy, **znamiennie tym**, że jest zaopatrzone w obracającą się, umocowaną do koła tocznego (1) krzywkę (2), w układ tnący (7, 15) oraz w układ dźwigni dwuramiennych (5, 6) z osadzonymi rolkami tocznymi (3, 4) toczącymi się po łukach (a, b) krzywki (2) i po obwodzie koła tocznego (1).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że układ tnący (7, 15) składa się z osadzonego przegubowo na drugim końcu dźwigni (6), przenoszącej ruch z krzywki (2) ruchomego noża (7), oraz z umocowanego trwale w obudowie rolkowego elementu prowadzącego (11), nieruchomego noża (15).

