

URZĄD PATENTOWY

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 19492.

Adolf Rohs
(Kladno, Czechosłowacja).Kl. ~~7a, 12.~~
7a 39/30**Urządzenie do walcowania przewodników elektrycznych.**Zgłoszono 18 maja 1932 r.
Udzielono 20 grudnia 1933 r.

Znanem jest walcowanie elektrycznych przewodników o nieokrągłym przekroju poprzecznym, zwłaszcza śrubowo skręconych miedzianych linek, posiadających przekrój poprzeczny o kształcie wycinka koła, jako też walcowanie takich linek miedzianych o okrągłym przekroju poprzecznym tak, iż otrzymują one w przekroju poprzecznym kształt wycinka koła. Walcowanie powoduje jednak hartowanie drutów linki, podczas gdy sama linka otrzymuje napiecia, utrudniające jego dalszą przeróbkę. Napiecia te powstają nawet w tym przypadku, jeżeli przed walcowaniem linkę skręcono w kształt śrubowy, a walce przy walcowaniu obracają się naokoło osi linki odpowiednio do kształtu śrubowego. Przy walcowaniu linek o przekroju po-

przecznym w kształcie wycinka koła, które otrzymuje się przez walcowanie linek o okrągłym przekroju poprzecznym na śrubowo skręcone przewody o nieokrągłym przekroju poprzecznym, napiecia, starające się rozkręcać kabel, są bardzo wielkie.

Wynalazek niniejszy zapobiega powstawaniu w przewodnikach takich napięć w ten sposób, iż walcowane przewody po wyjściu z walców skręca się w linię śrubową o mniejszym kroku niż krok, odpowiadający pożądanej linii śrubowej przy stosowaniu materiału miękkiego. W tym celu umieszcza się poza walcami drugą parę walców, które są tak nastawione, iż przewód w przestrzeni pomiędzy obiema parami walców zostaje skręcony w linię śrubową o innym kroku, niż krok odpowiada-

jący stosunkowi obrotu osłony pierwszej pary walców do szybkości wyciągania przewodnika przy jednym obrocie osłony naokoło osi podłużnej przewodnika. W tym przypadku przewodnik otrzymuje naprężenia nieco wyższe, niż naprężenia odpowiadające jego granicy elastyczności, dzięki czemu zostają usunięte napięcia, starające się rozkręcać przewodnik. Przewodniki tego rodzaju dają się łatwo skręcać w kable.

Urządzenie, służące do walcowania, może posiadać trzecią parę walców w celu ponownego wciśnięcia drutów do pierwotnego położenia, które to druty przy przejściu przez pierwszą parę walców zostały zniekształcone przez wytworzenie się krawędzi z powodu mniejszego kroku skręcania pomiędzy pierwszą a drugą parą walców. Zamiast drugiej i trzeciej pary walców można stosować odpowiednio wykonane krążki lub kalibry. Walce te, obracające się z taką samą szybkością, z jaką obraca się pierwsza para naokoło osi podłużnej przewodnika, mogą być osadzone na oddzielnych stojakach oraz można je oddzielnie napędzać. Trzy pary walców lub też pojedyncze walce można zaopatrzyć w oddzielne napędy.

Na rysunku fig. 1 i 2, a względnie 3 i 4 uwidoczniają w rzucie pionowym i poziomym dwa przykłady wykonania wynalazku.

Wykonanie według fig. 1 i 2 posiada trzy pary walców 1, 2, 3, których osłony 4, 4', 4'' są osadzone wraz z wydrążonymi wałami w stojakach 5, 5', 5''. Do napędzania osłon służą koła zębate 6, 6', 6'', połączone na stałe z wydrążonymi wałami. Wszystkie pary walców obracają się z równą ilością obrotów naokoło osi podłużnej przewodnika i zostają napędzane z oddzielnego wału maszyny. Całkowite urządzenie osadzone jest na podstawie 11. Walce 1, 2, 3 obracają się w osłonach 4, 4', 4'' naokoło osi walcowanego przewodnika i

mogą być ustalane tak, iż wgłębienia 1', 2', 3' walców można łatwo nastawić, odpowiednio do kroku śrubowego walcowanego przewodnika.

Pary walców 1, 2 nastawia się tak, iż pomiędzy nimi powstaje krok śrubowy mniejszy niż krok, który wynikałby z ilości obrotów walców i szybkości wyciągania przewodnika. Przewodnik zostaje przytem naprężany nieco powyżej granicy jego elastyczności, a sprężystość, starająca się rozkręcać przewodnik, zostaje usunięta. Para walców 3 służy do wygładzania drutów, które zostały zniekształcone przez walce 1 i przy których pojawiły się krawędzie pomiędzy parami walców 1 i 2. Również walce 3 mogą być przestawiane w kierunku osi przewodnika, a więc dostosowywane do tego kroku śrubowego. Przystawienie stojaków 5, 5', 5'' umożliwia zmianę oddalenia par walców.

W wykonaniu przedstawionem na fig. 3 i 4 osłona 4 pierwszej pary walców 1 osadzona jest w stojaku 5, a do napędu służy koło zębate 6, zaklinowane na wydrążonym wale osłony 4. Na wale tym zamocowana jest tarcza 8, zaopatrzona w drążki 7, na których umieszczone są przesuwne tarcze 9 do łożysk 10 walców 2, 3. Łożyska te obracają się na tarczach 9 i mogą być na nich ustalane w dowolnem położeniu. Wykonanie to umożliwia zmianę oddalenia par walców 1, 2, 3 od siebie, jako też obracanie walców 2, 3 naokoło osi podłużnej walcowanego przewodnika, a więc dostosowywanie walców do jego kroku śrubowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do walcowania przewodników elektrycznych na kształt śrubowy, przyczem otrzymują one w przekroju poprzecznym kształt nieokrągły, znamienne tem, że posiada dwie pary walców lub

ich większą ilość, w celu umożliwienia usunięcia napięć, starających się rozkręcać przewodnik.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że zamiast par walców (2, 3) stosuje się krążki lub kalibry.

3. Urządzenie według zastrz. 1 — 2, znamienne tem, że pary walców, względnie krążków, są przestawialne jak w kierunku osi podłużnej walcowanego przewodnika, tak i naokoło jego osi.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że walce każdej pary mogą być obracane luźno.

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że walce par (1, 2, 3) lub walce jednej z tych par są napędzane przymusowo.

6. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tem, że pary walców (1, 2, 3) lub jedna z tych par osadzone są na od-

dzielnych stojakach i oddzielnie napędzane (fig. 1 i 2).

7. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tem, że osłona (4) jednej pary walców posiada nośniki (7), na których reszta par walców jest przesuwana, przy czem do obracania wszystkich par walców naokoło osi podłużnej walcowanego przewodnika służy wspólny napęd (6).

8. Urządzenie według zastrz. 7, znamienne tem, że nośniki (7) tworzą wodzidła, na których umieszczone są ustalone przesuwaki (9), z ułożonemi w nich trzymakami (10) walców, przyczem trzymaki te mogą być jeszcze obracane naokoło osi walcowanego przewodnika.

Adolf Rohs.

Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.



