Opublikowano dnia 27 marca 1962 r.

B2364 11/10

BIBLIOTEKA
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

URZĄD PATENTOWY

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45735 Kl. 21 h, 29/11

Zakłady Wytwórcze Podzespołów Telekomunikacyjnych „Telpod"*)
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione
Kraków, Polska

Automatyczna zgrzewarka wyprowadzeń oporników

Patent trwa od dnia 21 lipca 1961 r.

Automatyczna zgrzewarka jest przeznaczona do spajania metalowych kapturków *1*, nasadzanych na oporowe kształtki *2*, z pocynowanym drutem miedzianym *3* według oznaczeń na fig. 1, przedstawiającej opornik z osiowymi wyprowadzeniami. Spajanie kapturka z drutem odbywa się metodą elektrycznego zgrzewania oporowego.

W dotychczasowych rozwiązaniach zgrzewarek, służących do tego celu spajanie obu wyprowadzeń opornika odbywa się kolejno przy pomocy tego samego uchwytu, przy czym wszelkie czynności pomocnicze, jak podawanie kształtki oporowej, zaciskanie szczęk itp, wykonuje się ręcznie. Także drutowe wyprowadzenia opornika obcinane są albo w innym urządzeniu, albo też w zgrzewarce znajduje się osobny zespół, służący do obcinania drutu.

W automatycznej zgrzewarce według wynalazku natomiast znajdują się dwa zespoły szczęk doprowadzających zgrzewany drut do obu stron kształtki oporowej. Równocześnie płytki czołowe tych szczęk wykorzystane są jako krawędzie tnące przy obcinaniu drutu. Wszelkie czynności pomocnicze, jak doprowadzenie drutu ze szpul, podawanie kształtek oporowych na stanowisko zgrzewania i odprowadzanie ich po zgrzewaniu i obcięciu wyprowadzeń na żądaną długość — wykonywane są automatycznie. Mechanizmy zgrzewarki sterowane są za pomocą rozrządu elektrycznego i systemu krzywek mechanicznych, połączonego poprzez odpowiednią przekładnię z silnikiem elektrycznym.

Fig. 2 przedstawia najistotniejsze elementy zgrzewarki w widoku z przodu w momencie zgrzewania. Natomiast moment obcinania wyprowadzeń uwidoczniono w widoku z przekroju *A — A* na fig. 3, a w widoku z przodu — na fig. 4.

Jeden ze znanych podajników wałeczków

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Jerzy Początek i mgr inż. Jan Srzednicki.

wraz z urządzeniem dozującym wrzuca przez rurkę *4* w każdym cyklu zgrzewania po jednej kształtce oporowej *5* na łoże *6*. Popychacz *7* przesuwa kształtkę na miejsce zgrzewania, a następnie kształtka zostaje dociśnięta do łoża przez teleskopowy przyciskacz *8*.

Z obu stron kształtki za pomocą szczęk *9*, zamocowanych w suwliwych prowadzeniach *10*, dosuwany jest do kapturków drut *11*, odwijany z bębnów. Dźwignia *12* szczęki połączona jest cięgłem *13* z elektromagnesem nie uwidocznionym na rysunku, sterującym zaciskanie drutu. Do szczęk *9* i do łoża *6* przymocowane są doprowadzenia prądu 14, połączone z wtórnymi uzwojeniami transformatorów zgrzewalniczych. Odpowiednie urządzenie elektroniczne, ograniczające czas zgrzewania, włącza na kilkadziesiąt milisekund napięcie na pierwotną stronę transformatorów, a wtedy oba druty zostają spojone z kapturkami. Następnie szczęki zwalniają drut i rozsuwają się, lecz dzięki hamulcom *15* drutu opornik nie przemieszcza się na łożu. Między obie szczęki zostaje wprowadzony nóż *16*, pokazany na fig. 3 i 4, a wtedy szczęki zostają dociśnięte do bocznych tnących krawędzi noża.

Na czołach szczęk znajdują się płaskie płytki 17 z kalibrowanym otworem, przez który przechodzi zgrzewany drut. Dzięki temu płytka ta stanowi drugą krawędź tnącą. Poruszający się nóż obcina wyprowadzenia opornika i wyrzuca go poza obręb suwliwych prowadnic. Szczęki rozsuwają się ponownie o kilka milimetrów, wysuwając w ten sposób końce drutów z otworów płytki. Dzięki hamulcom *15* przesunięcie drutu w czasie rozsuwania szczęk jest niemożliwe. Po wycofaniu się noża i po włączeniu elektromagnesów szczęk, sterujących zaciskanie drutu, prowadnice suwliwe *10* popychane dźwigniami *18* dosuwają ponownie drut do kapturka kształtki oporowej.

Zastrzeżenie patentowe

Automatyczna zgrzewarka wyprowadzeń oporników wyposażona w dwa zespoły szczęk, doprowadzających zgrzewane druty do obu stron kształtki oporowej, znamienna tym, że posiada nóż *(16)* wprowadzany między szczęki *(9)*, mające otwór o brzegach stanowiących drugą krawędź tnącą, przez który przechodzi obcinany drut.

Zakłady Wytwórcze
Podzespołów
Telekomunikacyjnych „TELPOD"
Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione

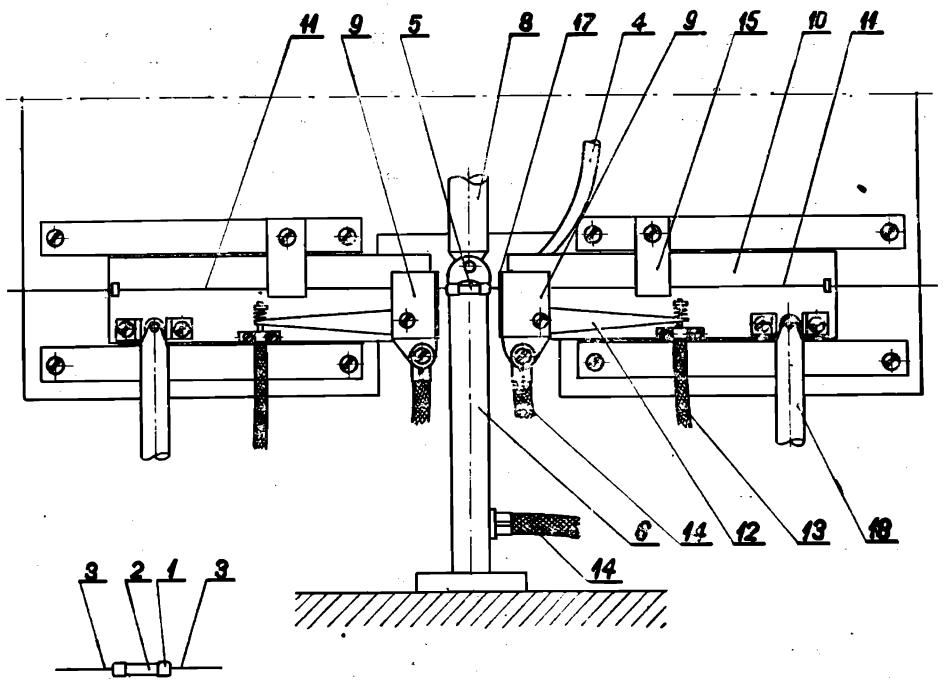

Fig. 1

Fig. 2

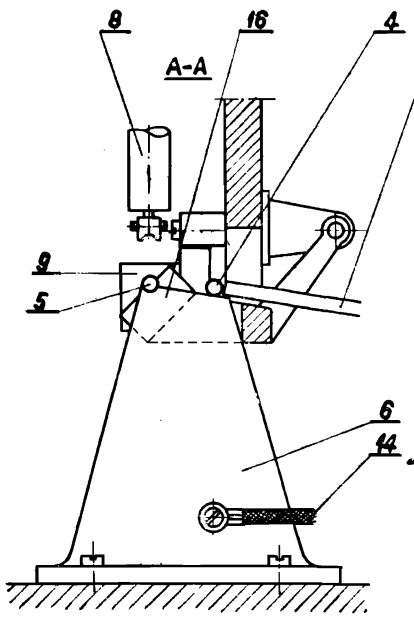

Fig. 3

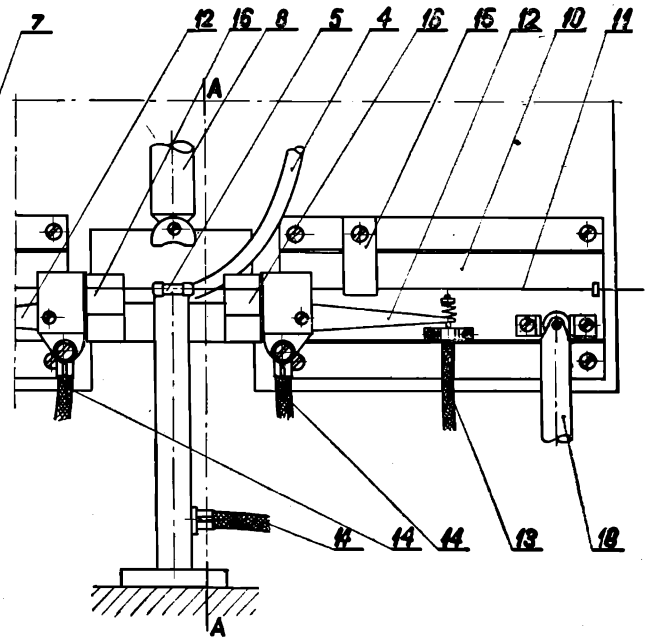

Fig. 4

317. RSW „Prasa", Kielce.