

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44150

Kl. 21 c, 20

Zakłady Wytwórcze Osprzętu Sieciowego*)

Przedsiębiorstwo Państwowe
Kostuchna, Polska

**Narzędzie do jednoczesnego czołowego spajania na zimno
wielu jednodrutowych żył kabli wielożyłowych**

Patent trwa od dnia 20 kwietnia 1960 r.

Metoda spajania metali na zimno polega na wywarcu na łączone części tak silnego docisku, że następuje płynięcie metalu i zbliżenie łączonych cząsteczek na odległość taką, jaka istnieje w rodzimym materiale. Wytwarza się wówczas spoina jednorodna o strukturze i własnościach materiału łączonego. W zastosowaniu do łączenia kabli i przewodów, metoda ta w dotychczasowym opracowaniu nadaje się do łączenia żył wyłącznie jednodrutowych, zarówno miedzianych jak i aluminiowych. Połączenia dokonuje się dotychczas np. z zastosowaniem docisku posoiowego za pomocą odpowiednich kleszczy lub pras hydraulicznych, przy czym znane urządzenia pozwalają na łączenie tylko pojedynczych drutów.

Okoliczność ta przekreśla możliwość stosowa-

nia tej metody do wykonywania połączeń kabli wielożyłowych w mufach przelotowych ze względu na to, że w czasie łączenia jednej z żył, na skutek zbliżenia się do siebie łączonych odcinków kabla, końce sąsiednich żył zachodzą na siebie.

Rozwiązanie tego zagadnienia według wynalazku pozwala za pomocą opisanego poniżej narzędzia na równoczesne połączenie dwóch, trzech względnie czterech żył kabla w jednej operacji.

Połączenia żył według wynalazku dokonuje się za pomocą narzędzia przedstawionego na fig. 1, wmontowanego do odpowiedniej prasy hydraulicznej. Narzędzie składa się z dwóch zespołów szczęk oddzielnych dla każdego końca kabla. Każdy zespół składa się z ilości szczęk, odpowiadających ilości żył kabla do jakiego są przeznaczone.

Na fig. 1 przedstawiono zespoły szczęk do łączenia kabla czterożyłowego. Wszystkie szczęki 1

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Janusz Lesiowski, inż. Rudolf Rusiniak i Wacław Głowacki.

zespołu złożone razem stanowią pierścień o ściankach zbieżnych na zewnętrznym obwodzie.

Równo obcięte końce żył o przekroju okrągłym lub sektorowym wkłada się w wyżłobienia szczęk, których wielkość jest dostosowana do wielkości przekroju żył, a kształt okrągły, niezależnie od kształtu przekroju żyły, tak, aby końce żył równe wystawały ze szczęk (kilka milimetrów, w zależności od konstrukcji tych szczęk).

Wyżłobienia szczęk posiadają poprzeczne karby, które zapewniają mocne uchwycenie żyły, potrzebne podczas dociskania czołowego żył do siebie. Celem zapewnienia równego, prostopadłego do osi obcięcia żył, można zastosować płytkę (nieuwidoczną na rysunku), o grubości ścianek odpowiadającej długości, na jaką żyły powinny wystawać ze szczęk. Płytkę tą zaopatrzoną w otwory na żyły przykładają się do czoła zespołu szczęk, wystające z otworów żyły obcinają się piłką i następnie pilnikiem wyrównują się końce wzdłuż gładzi płytki. Po przygotowaniu w ten sposób końców żył wywierają się na szczęki nacisk prasą hydrauliczną za pośrednictwem stożkowatych opraw 2. W miarę zwierania się opraw 2 szczęki wbijają się karbami w żyły, które po czołowym zetknięciu się zaczynają płynąć i odkształcać się, tworząc wypływy, uwarunkowane kształtem rowków 3 w szczękach, w formie kołnierza, jak to pokazano na fig. 3. Po dokonaniu połączenia kołnierze te usuwa się. Układ końców kabli przygotowanych

do sprasowania przedstawia fig. 2 z tym, że nie pokazano prasy hydraulicznej.

Zastrzeżenie patentowe

Narzędzie do jednoczesnego czołowego spajania na zimno wielu jednodrutowych żył kabli wielożyłowych przez łączenie odpowiednio przygotowanych końców żył za pomocą nacisku osiowego wywartego za pośrednictwem dwóch zespołów szczęk uchwytowych zamocowanych w prasie, znamienne tym, że liczba szczęk (1) w zespołach odpowiada liczbie łączonych jednocześnie żył i szczęki posiadają kształt wyciskowy oraz zaopatrzone są na każdej ze ścianek zwróconych do siebie w jedno wyżłobienie z poprzecznymi karbami do uchwycenia żyły, przy czym zespoły szczęk obchwytyujące żyły stanowią pierścienie o zbieżnych ściankach na zewnętrznym obwodzie, które w miarę zwierania się opraw (2) przesuwają się w stożkowych gniazdach w oprawach, zaciskając się na żyłach, a następnie powodują wypływ materiału żyły w kształcie kołnierza (fig. 3) odpowiadającego kształtowi rowków (3) na czole szczęk (1).

Zakłady Wytwórcze Osprzętu
Sieciowego Przedsiębiorstwo
Państwowe

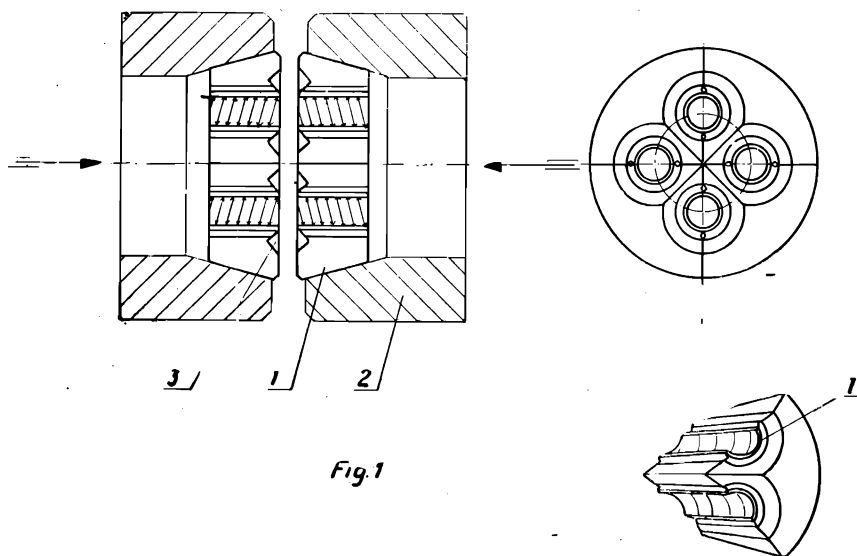


Fig. 1

Fig 2

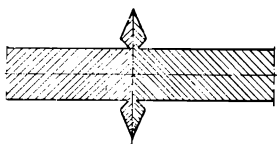
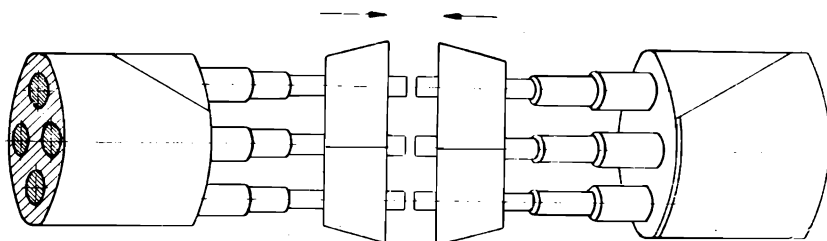


Fig 3