

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

66180

Patent dodatkowy
do patentu _____

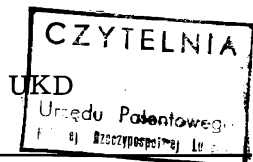
Zgłoszono: 30.V.1967 (P 120 807)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.VIII.1972

Kl. 21c,18/01

MKP H02g 3/06



Współtwórcy wynalazku: Władysław Paszek, Oswald Guziur

Właściciel patentu: Zakłady Wytwórcze Osprzętu Sieciowego,
Kostuchna (Polska)

Sposób wytwarzania złączki kompensacyjnej do łączenia rur elektroinstalacyjnych, zwłaszcza z tworzyw termoplastycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania złączki kompensacyjnej do łączenia rur elektroinstalacyjnych, zwłaszcza z tworzyw termoplastycznych, jak również innych podobnych elementów np. łuków do tych rur.

Dotychczas złączki do rur elektroinstalacyjnych wykonuje się w ten sposób, że odpowiednią rurę z tworzywa sztucznego tną się na odcinki o potrzebnej długości, a następnie rozciągają sprężonym powietrzem na żądany kształt, po uprzednim doprowadzeniu tych odcinków do stanu plastyczności przez podgrzewanie. Ukształtowanie złączek odbywa się w matrycy odtwarzającej zewnętrzny kształt złączki, przy czym powietrze sprężone wprowadza się do odpowiednich dla danego wymiaru złączki rozciągliwych woreczków, wykonanych z gumy, wkładanych do wnętrza formowanego odcinka rury.

Opisany sposób wytwarzania złączek ma tę wadę, że wymaga stosunkowo długotrwałego, a więc czasochłonnego podgrzewania odcinka rury, oraz stosowania woreczków gumowych, które się stosunkowo szybko zużywają i pękają. Powoduje to dość znaczne koszty wytwarzania.

Celem wynalazku jest usunięcie wad i niedogodności wymienionego sposobu, uproszczenie technologii produkcji i obniżenie kosztów wytwarzania złączek kompensacyjnych, łuków itp.

Cel ten został osiągnięty według wynalazku dzięki temu, że najpierw wytłacza się w sposób ciągły rurę profilowaną z tworzywa termoplastycznego, składającą się z powtarzających się kolejno odcinków na przemian gładkich i falistych,

2

stosownie do kształtu złączki. Tak ukształtowaną rurę profilowaną tną się na odcinki odpowiadające długości złączki, otrzymując żądane złączki. Rurę profilowaną wytwarza się w ten sposób, że gładką rurę wytłaczaną na wylączarkę, bezpośrednio po opuszczeniu ustnika wylączarki, wprowadza się pomiędzy dwa rzędy ruchomych szczęk, o powierzchniach wewnętrznych odtwarzających zewnętrzny kształt złączki, po czym wtłacza się sprężone powietrze do wnętrza tej rury i rozciąga się ją na kształt odpowiadający wewnętrznej powierzchni szczęk, które są na przemian faliste i gładkie stosownie do kształtu złączki. Tak otrzymaną rurę profilowaną, tną się na odcinki odpowiadające długości złączki lub łuku. Długość części falistych i gładkich może być dowolna, z tym, że dla elementów przeznaczonych na łuki, część falista jest zazwyczaj dłuższa, aby umożliwić podczas montażu wygięcie łuku o niezbyt małym promieniu.

Przez zastosowanie opisanego sposobu produkcji uzyskuje się znaczną oszczędność robocizny, a tym samym obniżenie kosztów produkcji.

Sposób wytwarzania złączek według wynalazku jest bliżej objaśniony na podstawie rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do wytwarzania złączki w przekroju pionowym, fig. 2 — urządzenie z fig. 1 w widoku z góry, fig. 3 — rurę profilowaną do wykonywania złączek kompensacyjnych, a fig. 4 — złączkę kompensacyjną.

Jak przedstawiono na rysunku, wytłaczana w sposób ciągły z ustnika 1 wylączarki rura 2 jest wprowadzana między dwa rzędy formujących

szczęk 3, napędzanych łańcuchowo. Szczęki te, współpracujące parami z sobą, mają powierzchnie wewnętrzne będące odwzorowaniem zewnętrznego kształtu rury profilowanej według fig. 3. W przykładowym wykonaniu na rysunku, dwie szczęki formujące 3a, leżące naprzeciw siebie, mają na wewnętrznej powierzchni wyżłobienia odpowiadające części falistej rury według fig. 3, a dwie pary szczęk formujących 3b o wewnętrznej powierzchni walcowej, odpowiadają części gładkiej rury według fig. 3.

W danym przypadku zastosowano obok siebie dwie pary szczęk formujących 3b gładkich, bo w przykładowym wykonaniu, gładka część tej rury jest dwukrotnie dłuższa od części falistej, a długość wszystkich szczęk jest jednakowa. Rura 2 wprowadzona pomiędzy opisane szczęki 3, jest następnie rozciągana za pomocą sprężonego powietrza, doprowadzonego przez otwór 4 w rdzeniu 5 ustnika 1 wytłaczarki i zamocowaną do niego metalową rurkę 6. Sprężone powietrze wydobywające się z otworów 7 wykonanych w metalowej rurce 6, wypełnia przestrzeń pomiędzy tą rurką a rurą 2, rozciągając ją na kształt odpowiadający wewnętrznej powierzchni szczęk.

Z pomiędzy ruchomych łańcuchów szczęk 3, wychodzi rura profilowana 8 według fig. 3, która może być nawijana na bęben, a następnie oddzielnie cięta na odcinki odpowiadające długości złączek lub łuków.

Aby zachować potrzebne nadciśnienie w przestrzeni formowania rury 2 na rurę profilowaną 8, przestrzeń ta na końcu jest uszczelniona kor-

kiem 9. Dla zapewnienia stałego dopływu chłodnego powietrza, potrzebnego do studzenia formowanej rury 2, na końcu metalowej rurki 6 jest umieszczona pokrywa 10 z otworem 11 tak dobranym, aby mimo przepływu powietrza, utrzymywało się potrzebne do formowania rury 2 nadciśnienie. Zadaniem prowadnic 12 jest wywieranie potrzebnego docisku na rzędy szczęk 3, aby zapobiec ich rozwieraniu się pod wpływem nadciśnienia powietrza.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania złączki kompensacyjnej do łączenia rur elektroinstalacyjnych, zwłaszcza z tworzyw termoplastycznych, która to złączka zawiera między skrajnymi gładkimi wlotami część środkową falistą, **znamienny tym**, że rurę (2), wytłaczaną w znany sposób, bezpośrednio po opuszczeniu ustnika (1) wytłaczarki, wprowadza się pomiędzy dwa rzędy ruchomych szczęk (3) o powierzchniach wewnętrznych odpowiednio na przemian gładkich i falistych, odtwarzających zewnętrzny kształt złączki, po czym wtłacza się sprężone powietrze rurką (6) przez otworki (7) do wnętrza rury (2) i rozciąga się ją na kształt odpowiadający wewnętrznej powierzchni szczęk (3), przy czym potrzebne do tego celu nadciśnienie powietrza w strefie formowania utrzymuje się za pomocą korka (8), zaś dopływ powietrza chłodzącego reguluje się wielkością otworu (10) w pokrywie (9) rurki (6).

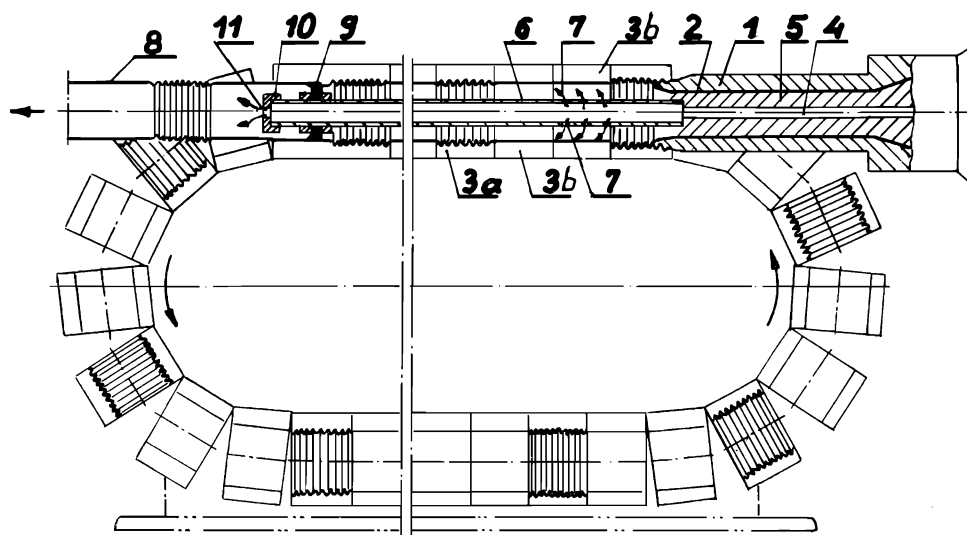


Fig. 1

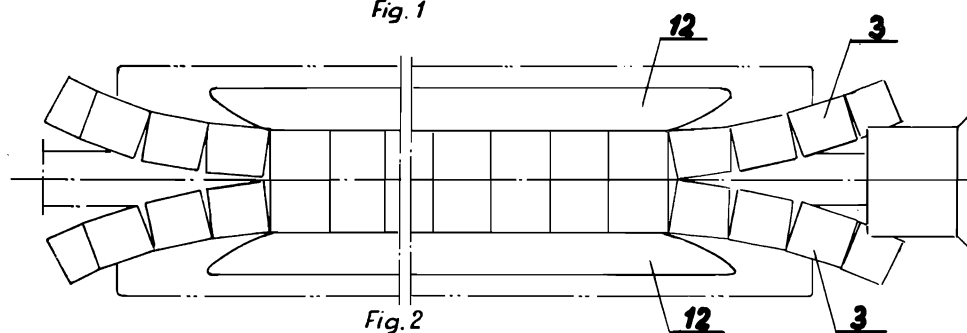


Fig. 2

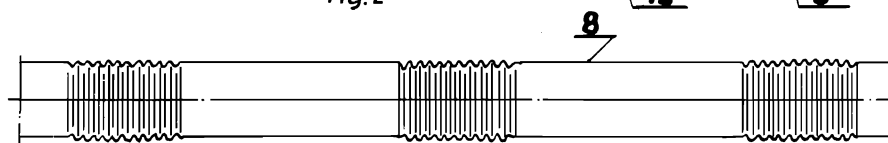


Fig. 3



Fig. 4