

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 97 225

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 11.08.75 (P. 182682)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.07.76

Opis patentowy opublikowano: 1.06.1979

Int.Cl². F16L 47/00
F16L 47/02

MKP F16I 47/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Tomasz Jarmulski, Anna Pazgan, Janusz Luniak,
Henryk Bogdaszewski

Uprawniony z patentu: Instytut Chemii Przemysłowej,
Warszawa (Polska)

Kształtka redukcyjna z tworzyw termoplastycznych

Przedmiotem wynalazku jest kształtka redukcyjna z tworzyw termoplastycznych do łączenia metodą zgrzewania czołowego z rurami z tworzyw sztucznych.

Konstrukcja kształtki według wynalazku pozwala na łatwe i szybkie wykonywanie redukcji średnic przewodów z tworzyw termoplastycznych przy użyciu produkowanej w kraju aparatury do zgrzewania czołowego bez konieczności stosowania dodatkowych uchwytów.

Stosowane dotychczas kształtki redukcyjne z tworzyw sztucznych do zgrzewania czołowego charakteryzują się symetrią osiową i mają kształt regularnego stożka ściętego. Łączenie kształtki z rurą, przy użyciu metody zgrzewania czołowego, polega na uplastycznieniu czół zgrzewanych elementów przez styk z rozgrzaną płytą grzejną i następnie połączeniu ich z sobą z określoną siłą docisku. Jednym z zasadniczych warunków otrzymania zgrzewu (łączącego zgrzewane elementy) o odpowiedniej wytrzymałości jest dokładne pasowanie do siebie czół zgrzewanych rur i kształtek.

Przyjęty w Polsce system mocowania łączonych elementów w urządzeniach do zgrzewania czołowego bazuje na zrównaniu dolnych, zewnętrznych powierzchni rur i kształtek. Nie stwarza to problemu przy zgrzewaniu elementów o tych samych średnicach. W przypadku redukcji o symetrii osiowej w/w system mocowania nie zdaje jednak egzaminu i wymaga stosowania całego szeregu dodatkowych uchwytów dla wyrównania różnic wysokości dolnych zewnętrznych powierzchni rur dla różnych wielkości średnic łączonych elementów – co poważnie utrudnia i przedłuża prace montażowe.

Konstrukcja kształtki według wynalazku pozwala na wyeliminowanie wad dotychczas stosowanych redukcji o symetrii osiowej i odznacza się szeregiem dodatkowych zalet.

Kształtka redukcyjna według wynalazku zbudowana jest w kształcie acentrycznego stożka ściętego 1, mającego jedną tworzącą równoległą do osi przewodu i zaopatrzonego na obu końcach w odcinki rurowe 2. Dzięki takiej budowie nadaje się ona dobrze do zgrzewania czołowego w przyjętym systemie mocowania, bez konieczności stosowania całego szeregu dodatkowych uchwytów.

Jej dodatkowymi zaletami są:

– zachowanie jednakowego poziomu podparcia przewodów przed i po redukcji, co ma istotne znaczenie w instalacjach technologicznych, gdzie prowadzi się często równoległe całe szeregi przewodów o różnych średnicach podpieranych i mocowanych na wspólnych wspornikach. Przy stosowaniu redukcji o symetrii osiowej powodowało to konieczność wygięcia zredukowanego przewodu, co prowadziło do niebezpieczeństwa jego uszkodzenia w czasie ruchów dylatacyjnych (które są kilkunastokrotnie większe niż w przypadku przewodów stalowych) lub zmuszało do stosowania specjalnych podkładek lub innych uchwytów, komplikując prace montażowe.

– Jednakowy poziom dolnej powierzchni przewodu na całej długości, niezależnie od zmian redukowanych średnic, nie powoduje zalegania przepływających przewodami mediów, co następowało uprzednio w miejscach przejścia z większej średnicy rury na mniejszą i prowadziło do przedłużonego działania agresywnego medium na materiał przewodu i łatwiejszego jego uszkodzenia.

Zastrzeżenie patentowe

Kształtka redukcyjna z tworzyw termoplastycznych, z n a m i e n n a t y m, że jej środkowa redukcyjna część, zbliżona w kształcie do ściętego stożka acentrycznego, mającego jedną z tworzących równoległą do osi przewodu, zakończona jest z obu stron odcinkami rurowymi dostosowanymi do łączenia metodą zgrzewania czołowego.

