



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 22.I.1971 (P 145 774)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 28.II.1973

Kl. 49h,11/28

MKP B23k 11/28

UKD

Współtwórcy wynalazku: Hubert Papkała, Tadeusz Babel, Jan Ryba, Jacek Veltze

Właściciel patentu: Instytut Spawalnictwa, Gliwice (Polska)

Przyrząd manipulacyjny do zgrzewania punktowego lub garbowego elementów o dużych powierzchniach

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd manipulacyjny do zgrzewania punktowego lub garbowego elementów o dużych powierzchniach umożliwiający właściwe przemieszczanie oraz usytuowanie tych elementów między elektrodami zgrzewarki w procesie zgrzewania.

Dotychczas, punkty w których należało wykonać zgrzeiny wyznaczano metodą trasowania. Trasowanie blach o dużej powierzchni jest pracochłonne oraz kłopotliwe, w szczególności gdy blacha jest wykonana z twardej stali. Wykonanie rysunku przy pomocy rysika jest trudne, a trasowanie przy pomocy kredy lub farb nie jest dopuszczalne, ponieważ utrudniałoby to lub wręcz uniemożliwiałoby przepływ prądu zgrzewania. W dotychczasowych rozwiązaniach przesuwanie płyt w czasie zgrzewania odbywało się po stole o stałej wysokości, co stwarzało znaczne trudności, w szczególności przy zgrzewaniu blach nierównych. Wykonanie operacji zgrzewania przy użyciu znanych oprzyrządowań jest pracochłonne, nie zapewnia dobrej powtarzalności wyników zgrzewania, wymaga zatrudnienia do zgrzewania pracowników o stosunkowo wysokich kwalifikacjach.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności i umożliwienie łatwego przesuwania w czasie zgrzewania elementów o dużych powierzchniach, a także ich jednoznaczne ustawienie w stosunku do elektrod zgrzewarki dla wykonania operacji zgrzewania.

Cel ten został osiągnięty w wyniku opracowania przyrządu zaopatrzonego w ramę mocującą przedmiot zgrzewany, związaną ruchomo z jezdnią porusza-

2

jącą się po drugiej jezdni do niej prostopadłej. Wzdłuż tych jezdni przymocowane są listwy dystansowe na swej długości wyżłobienia w odległości równej podziałce zgrzein. Jedna z jezdni spoczywa na siłownikach pneumatycznych umożliwiających ruch pionowy tej jezdni wraz z ramą. Korzyści techniczne wynikające z zastosowania przyrządu są następujące: możliwość łatwego wykonania zgrzein w określonych punktach przedmiotu, poprawa jakości wykonanych złączy, możliwość przemieszczania elementów nierównych np.: blach pofalowanych.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku. Przyrząd ten stanowi rama 1 mocująca przedmiot zgrzewany, związana ruchomo z zespołem dwóch jezdni 2 i 3 wzajemnie prostopadłych. Rama 1 posiada możliwość przemieszczania się po jezdni 2 oraz razem z jezdnią 2 możliwość przemieszczania się po jezdni 3 prostopadle do jezdni 2.

Do regulacji podziałki zgrzewania służą wymienne dystansowe listwy 4 i 5 mocowane wzdłuż jezdni 2 i 3. Listwy te posiadają na swojej długości wyżłobienia, w odległości równej podziałce zgrzein. Ustalenie położenia ramy 1 realizowane jest przez zapadkowe układy 6 związane z układem jezdny. Zapadkowy układ 6 sterowany jest przy pomocy dźwigniowego układu 7, który umożliwia wprowadzenie zapadek do wyżłobienia listew 4 i 5 blokując w ten sposób jezdnie w momencie wykonania zgrzeiny. Do podnoszenia ramy 1 na wysokość wyższą od nierówności blach służą cztery pneumatyczne

siłowniki 8, na których spoczywa jezdnia 3. Przyrząd ten może stanowić wyposażenie standardowych zgrzewarek punktowych lub garbowych.

Przedmiot zgrzewany mocuje się w ramie 1, po czym naprowadza się go ręcznie przy pomocy układu dźwigniowego pod elektrody zgrzewarki w miejsce wykonania zgrzein, o odpowiednią podziałkę. W przypadku zgrzewania przedmiotów nierównych, przed przesunięciem przedmiotu należy podnieść stół przy pomocy siłowników 8 przesunąć o żadaną podziałkę i opuścić przedmiot zgrzewany.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd manipulacyjny do zgrzewania punktowego lub garbowego elementów o dużych powierzchniach, **znamienny tym**, że zaopatrzony jest w ramę (1) mocującą przedmiot zgrzewany, związaną ruchomo z zespołem dwóch jezdni (2) i (3) wzajemnie prostopadłych oraz ma ona możliwość przemieszczania się wraz z jezdnią (2) prostopadle po jezdni (3), przy czym wzdłuż jezdni (2) i (3) przymocowane są dystansowe listwy (4) i (5) posiadające na swej długości wyżłobienia w odległości równej podziałce zgrzein, a jezdnia (3) spoczywa na pneumatycznych siłownikach (8), umożliwiających ruch pionowy tej jezdni wraz z ramą (1).

