

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 101337

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

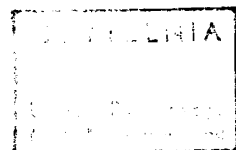
Zgłoszono: 28.01.75 (P. 177611)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 28.08.76

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1979

Int. Cl². B23K 9/02



Twórcy wynalazku: Jan Tauchert, Mieczysław Chęciński, Czesław Janeczko

Uprawniony z patentu: Poznańskie Przedsiębiorstwo Konstrukcji Stalowych i Urządzeń
Przemysłowych „Mostostal”,
Poznań (Polska)

Sposób automatycznego spawania jednostronnego blach, zwłaszcza pionowych złącz w płaszczach zbiorników

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób automatycznego spawania jednostronnego blach, zwłaszcza pionowych złącz w płaszczach zbiorników.

W konstrukcji zbiorników przemysłowych, przystosowanych do cieczy lub materiałów sypkich, zależnie od ich wysokości, jest stopniowana grubość blach w poszczególnych cargach, przy czym największa grubość tych blach jest przewidziana w dolnej części zbiornika, a więc przy jego podstawie, natomiast najcieńsze blachy występują u wierzchołka tych zbiorników. Spawanie pionowych złącz w dolnych i środkowych cargach zbiornika jest realizowane za pomocą automatów spawalniczych, po uprzednim przygotowaniu blach do montażu na poziomie podłoża zbiornika, poprzez oczyszczenie z rdzy ręcznymi szlifierkami krawędzi czołowych łączonych blach.

Znane elektryczne urządzenia spawalnicze, służące do automatycznego spawania pionowych złącz w poszczególnych cargach płaszczy zbiorników, są przystosowane do zmiany zakresu spawania, zależnego od grubości blachy, jednak minimalna grubość blachy, jaka może być spawana za pomocą tych automatów, nie może być mniejsza od 10 mm. To ograniczenie najmniejszej grubości blachy, która może być spawana automatycznie, wynika z konieczności zachowania określonej odległości pomiędzy miedzianą podkładką wyrównującą spoinę, która to podkładka jest mocowana od wewnątrz zbiornika wzdłuż spawanego złącza, a ruchomym ślizgiem automatu spawalniczego, usytuowanym na zewnątrz zbiornika.

Z tego względu podczas montażu tego typu zbiorników przemysłowych, pionowe złącza górnych carg, w których grubość blachy była mniejsza od 10 mm, wykonywane były za pomocą pracochłonnego spawania ręcznego, przy wykorzystaniu do tego celu wysoko kwalifikowanych spawaczy, a przy tym konieczne było stosowanie dodatkowych rusztowań — pomostów dla tych spawaczy.

Celem wykorzystania wspomnianych wyżej automatów spawalniczych do spawania wszystkich pionowych złącz płaszcza zbiornika, nawet dla blach znacznie cieńszych, niż to wynika z minimalnego zakresu nastawczego pracy automatów, a tym samym celem wyeliminowania niedogodności znanych sposobów spawania górnych carg zbiornika przemysłowego, został opracowany sposób stanowiący przedmiot niniejszego wynalazku.

Istota tego sposobu polega na tym, że od wewnętrznej strony płaszcza zbiornika, pionowe krawędzie poszczególnych blach danej cargo zaopatruje się w cyklu przygotowywania blach do montażu w napawane ręcznie ściegi, usytuowane równolegle do tych krawędzi, o wysokości stanowiącej dopełnienie do minimalnej grubości blach, jaka może być spawana za pomocą automatu spawalniczego.

Przedmiot wynalazku jest objaśniony szczegółowo na podstawie rysunku, na którym zostały zilustrowane schematycznie poszczególne fazy spawania pionowych złączy w płaszczu zbiornika, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny łączonych ze sobą czołowo blach płaszcza zbiornika z napawanymi ściegami, fig. 2 — przekrój złącza w chwili jego spawania za pomocą automatu spawalniczego, a fig. 3 — widok gotowego złącza, wykonanego za pomocą sposobu według wynalazku.

W cyklu przygotowania blach 1, 2 do montażu zbiornika, realizowanym na poziomie jego podłoża, w którym krawędzie 3 tych blach 1, 2 są poddawane obróbce szlifowania, zostają napawane ręcznie ściegi 4 równoległe do złącza, o tak celowo dobranej wysokości, aby stanowiła ona dopełnienie grubości blach 1, 2 do minimalnej grubości, jaka może być spawana za pomocą automatu spawalniczego.

Tak przygotowane blachy 1, 2 są wstępnie mocowane ze sobą w poszczególnych cargo za pomocą pomocniczych klamer montażowych 5, a następnie wewnątrz tych klamer 5 osadza się miedzianą podkładkę 6 wzdłuż złącza — przy użyciu klinów 7. Dzięki zastosowaniu napawanych ściegów 4, zostaje zachowana wymagana odległość minimalna pomiędzy podkładką 6, służącą do formowania spoiny 9, a ruchomym ślizgiem 8 nieuwidocznionego na rysunku automatu spawalniczego — typu Arcos-Vertomatic, po czym dokonuje się spawania złączy pionowych w znany sposób.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób automatycznego spawania jednostronnego blach, zwłaszcza pionowych złączy w płaszczech zbiorników, o grubości mniejszej niż minimalna grubość blachy, do której jest przystosowany elektryczny automat spawalniczy, z n a m i e n n y t y m, że w cyklu przygotowywania blach do montażu zbiornika, na pionowych krawędziach (3) blach (1, 2) od strony wewnętrznej dokonuje się napawania ściegów (4) o tak dobranej celowo wysokości, aby stanowiła ona co najmniej dopełnienie grubości tych blach (1, 2) do minimalnej odległości pomiędzy miedzianą podkładką (6) formującą spoinę (9), a ruchomym ślizgiem (8), po czym dokonuje się w znany sposób spawania automatem spawalniczym.

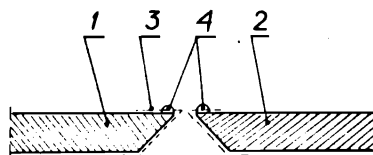


Fig. 1

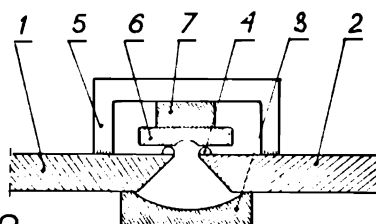


Fig. 2

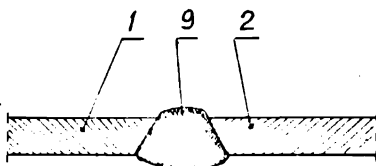


Fig. 3