

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

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

P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

79584

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.01.1973 (P. 160352)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.02.1974

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1975

Kl. 49h, 5/10

MKP B23k 5/10

CZYTELNIĄ

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Józef Pilarczyk, Andrzej Klimpel

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Śląska im. W. Pstrowskiego, Gliwice (Polska)

Sposób spawania blach platerowanych

Przedmiotem wynalazku jest sposób spawania blach platerowanych.

Dotychczasowa technologia spawania blach platerowanych metalami odpornymi na korozję lub żaroodpornymi wymagała skomplikowanego przygotowania brzegów blach do spawania oraz złożonego przebiegu procesu spawania dla uniknięcia nadmiernego rozpuszczania się metalu plateru z przeważnie niskowęglową stałą podłoża.

Rozpuszczanie się wzajemne spoin plateru i podłoża jest powodem tworzenia się wielu wad spawalniczych takich jak pęknięcia, pęcherze lub nadmiernego wzrostu twardości i tworzenie się stref o niskiej plastyczności, wrażliwych na działanie karbu.

Zadaniem wynalazku jest uniknięcie tworzenia się wad spawalniczych i struktur kruchych w obszarze stopienia się spoiny podłoża i plateru a równocześnie uproszczenie technologii spawania przez wyeliminowanie konieczności stosowania przy spawaniu plateru podkładek stałych lub gazowych wycinania grani spoiny podłoża i skomplikowanego przygotowania brzegów do spawania.

Zagadnienie to zostało rozwiązane dzięki zastosowaniu do spawania wkładki metalowej w postaci drutu o przekroju kołowym lub wielokątowym, ustawionej między krawędzie spawanych blach w obszarze styku plateru i podłoża.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania złączy spawanych blach platerowanych na rysunku, na którym fig. 1 obrazuje przygotowanie krawędzi blach do automatycznego spawania łukiem krytym, a fig. 2 przygotowania krawędzi blach do spawania łukowego ręcznego elektrodami otulonymi.

Dobór metali wkładki 1 zdeterminowany jest rodzajem metalu plateru 2 oraz własnościami mechanicznymi stopu tworzącego się między wkładką 1 a spoinami plateru 2 i podłoża 3. Drut wkładki może być mocowany do krawędzi jednej z blach przez zgrzewanie punktowe lub liniowe zgrzewadłem oporowym. Zczepionej jedną z metod spawania, lub bezpośrednio zaciskany między blachami w przyrządzie spawalniczym. Metalowa wkładka 1 może stanowić przegrodę metalurgiczną między spoinami plateru 2 i podłoża 3, lub tworzyć stop pośredni między tymi spoinami gdy bezpośrednie ich rozpuszczenie związane jest ze znacznym obniżeniem własności mechanicznych złącza.

P r z y k ł a d I. Blacha ze stali niskowęglowej platerowana stałą nierdzewną martenzytyczną chromową,

wkładka z drutu z żelaza Armco.

Przykład II. Blacha ze stali niskowęglowej platerowana stalą nierdzewną ferrytyczną chromową, wkładka z drutu ze stali ferrytycznej chromowej.

Przykład III. Blacha ze stali niskowęglowej platerowana stalą nierdzewną austenityczną chromowo-niklową, wkładka z drutu z żelaza Armco lub ze stali austenitycznej chromowej.

Przykład IV. Blacha ze stali niskowęglowej platerowana miedzią lub jej stopem, wkładka z drutu z niklu lub Monelu.

Korzyścią wynalazku jest znaczne uproszczenie technologii spawania blach platerowanych, wysokie własności mechaniczne złączy oraz możliwość stosowania automatycznych i półautomatycznych metod spawania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób spawania blach platerowanych, znamienny tym, że stosuje się metalową wkładkę (1) w postaci drutu o przekroju kołowym lub wielokątnym, wstawioną między krawędzie, spawanych blach w obszarze styku plateru (2) i podłoża (3).

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że metal wkładki (1) jest taki sam jak metal plateru (2) lub z żelaza Armco.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że drut wkładki (1) mocuje się do krawędzi jednej z blach przez zgrzewanie punktowe lub liniowe, szczepia się jedną z metod spawania łukowego lub bezpośrednio zaciska między blachami w przyrządzie spawalniczym.

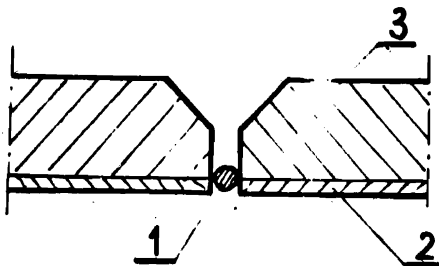


fig. 1

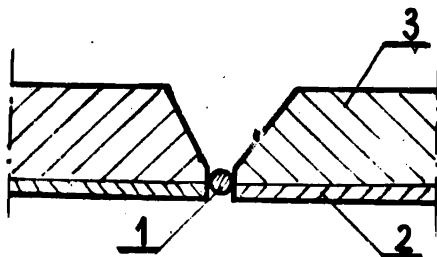


fig. 2

