



URZĄD PATENTOWY  
POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# Dokument patentowy

NA MOCY USTAWY Z DNIA 19 PAŹDZIERNIKA 1972 R.  
O WYNAŁAZCZOŚCI (DZ. U. NR 43, POZ. 272) ZOSTAŁ  
UDZIELONY NA RZECZ

**Wyższej Szkoły Inżynierskiej, Lublin**

## PATENT TYMCZASOWY

NR 87537

NA WYNAŁAZEK PT.

**Sposób podłączenia palników do urządzeń  
sterowniczych przy spawaniu elektrycznym  
łukowym w osłonie argonu**

PRZEDSTAWIONY W OPISIE PATENTOWYM  
WŁĄCZONYM DO NINIEJSZEGO DOKUMENTU

PATENT TYMCZASOWY

TRWA OD DNIA 9 października

19 71 R.

WARSZAWA, DNIA

29 lipca

1977 R.

✓ PREZES

*(mgr inż. Ryszard Farfał)*

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUBOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

# 87537

Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

MKP B23k 9/16

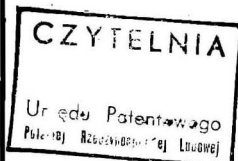
Zgłoszono: 09.10.71 (P. 150964)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Int. Cl<sup>2</sup>. B23K 9/16

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.73

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1976



Twórca wynalazku: Zbigniew Gaweł

Uprawniony z patentu tymczasowego: Wyższa Szkoła Inżynierska,  
Lublin (Polska)

## Sposób podłączenia palników do urządzeń sterowniczych przy spawaniu elektrycznym łukowym w osłonie argonu

Wynalazek dotyczy sposobu podłączenia palników chłodzonych obiegiem wymuszonym – do urządzeń sterowniczych przy spawaniu elektrycznym łukowym w zakresie prądu spawania stosowalności palników, elektrodą nietopliwą w osłonie argonu na dowolnych odległościach i wysokościach przy pracach montażowych.

Dotychczas wykonywanie podłączeń palników chłodzonych obiegiem wymuszonym – do urządzeń sterowniczych odbywało się bezpośrednio do tych urządzeń, gdzie stanowisko spawania montażowego bez przenoszenia urządzenia sterowniczego było ograniczone długością palnika, natomiast przy większych odległościach i wysokościach niż długość palnika urządzenie sterownicze było przenoszone na specjalnie wykonywane pomosty przy pomocy urządzenia dźwigowego. Niedogodnością stosowanej dotychczas metody było budowanie specjalnych pomostów przy montażu wysokich konstrukcji, stosowanie dźwigów o dużej długości wysięgników, niemożliwość zwolnienia dźwigów z placu budowy, oraz przestoje w spawaniu.

Są również stosowane urządzenia do spawania łukowego elektrycznego elektrodą nietopliwą w osłonie argonu produkcji zagranicznej, których urządzenia sterownicze nie muszą być przenoszone na montażu za pomocą dźwigów, lecz przenoszone mogą być przez ludzi z uwagi na ich mały ciężar około 20 kg. Urządzenia te jednak posiadają ograniczoną stosowalność z uwagi na to, że mimo stosowania palników bezpośrednio podłączonych do urządzeń sterowniczych i chłodzonych wodą z wymuszonego obiegu sieci, niedogodnością stosowania ich jest uzależnienie skuteczności chłodzenia palników od ciśnienia sieci wodnej oraz duża odległość palnika od źródła sieci wodnej co pogarsza również skuteczność chłodzenia palników.

Celem wynalazku było umożliwienie spawania na każdej wysokości i odległości od urządzenia sterowniczego bez konieczności przenoszenia urządzenia sterowniczego oraz wykorzystania w tych warunkach tego samego zakresu prądu spawania palników co przy podłączeniu ich bezpośrednim do urządzenia sterowniczego.

Podłączenie palnika do urządzenia sterowniczego przy wyżej wymienionym spawaniu polega na zastosowaniu elementów pośredniczących między urządzeniem sterowniczym, a palnikiem w celu przedłużenia zasięgu palnika, oraz podpięcia do palnika osobnego urządzenia chłodzącego palnik. Elementami pośredniczącymi są dwa

przewody sterujące zamykające obwód prądu sterowania kabel spawalniczy, jako element obwodu prądu spawania, oraz przewód doprowadzający argon z urządzenia sterującego do palnika i dwa przewody doprowadzające wodę z urządzenia chłodzącego do palnika. Należy zaznaczyć, że długości elementów pośredniczących są zależne od odległości stanowiska spawania do urządzenia sterującego.

Sposób wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia podłączenie palnika 1, do urządzenia sterowniczego na przykład typu EGb-500 2, za pomocą przewodów 3, oraz przewodów prądowych 4, do tablicy podłączeń prądowych zewnętrznych 5, urządzenia sterowniczego EGb-500, oraz elementu pośredniczącego 6, przy pomocy łączników 7.

W urządzeniu sterowniczym z kontrolowanym obiegiem wody chłodzącej typu EGb-500 2 na tablicy podłączeń prądowych zewnętrznych 5 zamykamy obieg wody chłodzącej, przy pomocy przewodów wodnych 8, między łącznikami 7. Do palnika 1, przy pomocy elementu pośredniczącego 6, oraz łączników 7, podłączono urządzenie chłodzące na przykład typu CAF-3 9, za pośrednictwem przewodów wodnych 10.

Urządzenie chłodzące CAF-3 nie posiada kontrolowanego obiegu wodnego.

### Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób podłączenia palników chłodzonych kontrolowanym lub niekontrolowanym obiegiem wymuszonym – do urządzeń sterowniczych przy spawaniu elektrycznym łukowym w zakresie prądu spawania stosowności palnika elektrodą nietopliwą w osłonie argonu na dowolnych odległościach i wysokościach montażowych, z n a m i e n n y t y m, że palnik (1) chłodzony obiegiem wymuszonym osobnym urządzeniem chłodzącym (9) podłączony jest w każdej odległości i wysokości od urządzenia sterowniczego (2) przy pomocy elementów pośredniczących (3), (4) i (7), posiada ten sam zakres prądu spawania jak przy podłączeniu bezpośrednim do urządzenia sterowniczego (2).

2. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że urządzenie sterownicze (2) chłodzone jest osobnym obiegiem wymuszonym.

