



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

⑳ Numer zgłoszenia: 280075

㉑ Data zgłoszenia: 16.06.1989

㉒ IntCl<sup>5</sup>:  
B23K 37/04

CZYTELNIA  
OGÓLNA

⑤④ **Przyrząd spawalniczy do wykonywania połączeń łańcuchów ogniowych**

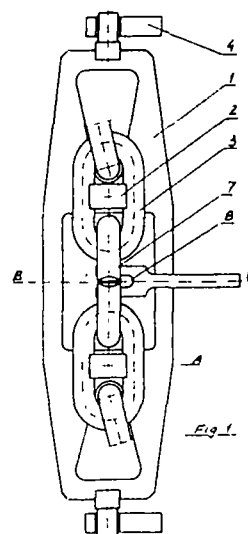
④③ Zgłoszenie ogłoszono:  
02.04.1990 BUP 07/90

④⑤ O udzieleniu patentu ogłoszono:  
30.10.1992 WUP 10/92

⑦③ Uprawniony z patentu:  
Politechnika Śląska im. W. Pstrowskiego,  
Gliwice, PL

⑦② Twórcy wynalazku:  
Aleksander Lutyński, Gliwice, PL  
Stanisław Mikuła, Gliwice, PL

⑤⑦ 1. Przyrząd spawalniczy do łączenia spawaniem ogni łańcuchowych, **znamienny tym**, że posiada obrotowo podpartą na konsoli wsporczej (4) płytę (1) wyposażoną w gniazda osadcze (9) oraz uchwyty mocujące (2) oraz posiada sprężynowy uchwyt (5) z ukształtowanymi pryzmatycznie końcówkami (6), które środkują półogniwa (7) ustalając je względem siebie przed wykonaniem spoiny sztywnej.



PRZYRZĄD SPAWALNICZY DO WYKONYWANIA POŁĄCZEŃ ŁAŃCUCHÓW  
OGNIWOWYCH

Z a s t r z e ż e n i a   p a t e n t o w e

1. Przyrząd spawalniczy do łączenia spawaniem ogniw łańcuchowych, z n a m i e n n y t y m, że posiada obrotowo podpartą na konsoli wsporczej 4 płytę 1 wyposażoną w gniazda osadcze 9 oraz uchwyty mocujące 2 oraz posiada sprężynowy uchwyt 5 z ukształtowanymi pryzmatycznie końcówkami 6, które środkują półogniwa 7 ustalając je względem siebie przed wykonaniem spoiny szczepnej.

2. Przyrząd spawalniczy wg. zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że końcówki uchwyty sprężynowego 5 posiadają wycięcia 8, kompensujące odchyłki średnicy pręta i szerokości półogniw.

\* \* \*

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd spawalniczy ułatwiający wykonywanie połączeń spawanych odcinków łańcuchów ogniowych stosowanych w maszynach górniczych i urządzeniach dźwignowych.

Znane sposoby wykonywania połączeń spawanych oparte są na wykorzystaniu imaków, do których mocuje się spawane półogniwa. Nie pozwala to na uzyskanie wymaganej dokładności ustalenia podziałki ogniw złącznych.

Przyrząd spawalniczy według wynalazku ma obrotowo podpartą na konsoli wsporczej płytę wyposażoną w gniazda osadcze oraz w uchwyty mocujące końce łączonych odcinków łańcucha oraz posiada sprężynowy uchwyt z ukształtowanymi pryzmatycznie końcówkami, które środkują półogniwa ustalając je względem siebie do wykonania spoiny szczepnej. Końcówki uchwyty sprężynowego posiadają wycięcia kompensujące odchyłki średnicy pręta i szerokości półogniw.

Przyrząd spawalniczy według wynalazku umożliwia szybkie i pewne mocowanie końców łączonych odcinków łańcucha, ułatwia wykonanie spoin szczepnych oraz umożliwia dogodną kontrolę podziałki ogniw. Przyrząd jest przeznaczony głównie do wykonywania połączeń łańcuchów w warunkach kopalnianych przy wykonywaniu zabiegów regeneracji łańcuchów.

Przyrząd do spawania ogniw łańcuchowych w przykładzie wykonania ilustruje rysunek, na którym fig. 1 przedstawia widok przyrządu z góry, fig. 2 przekrój poprzeczny ilustrujący działanie sprężynowego uchwyty ustalającego łączone półogniwa do wykonywania spoin szczepnych, zaś fig. 3 przedstawia przekrój przez uchwyt mocujący końce odcinków łańcucha.

Przyrząd ma płytę 1 podpartą obrotowo na konsoli 4, przy czym płyta 1 ma odpowiednio ukształtowane gniazda osadcze 9, w których ustala się skrajne ogniwa łączonych odcinków łańcucha 3 przy użyciu uchwyty 2 dociskanych śrubą lub zaciskiem dźwigniowokrzywkowym.

Przyrząd wykorzystuje się w ten sposób, że po zamocowaniu końców łączonych odcinków łańcucha w skrajne ogniwa wkłada się odpowiednio przygotowane do spawania dwa półogniwa 7 ustalając je względem siebie za pomocą sprężynowego uchwyty 5.

Uchwyt sprężynowy wykonany jest w postaci sprężyny płaskiej wyposażonej w końcówki 6 ukształtowane korzystnie w sposób pryzmatyczny opierające się na wewnętrznej części łączonych półogniw. Wycięcia 8 wykonane w końcówkach uchwyty kompensują ewentualne odchyłki wymiarowe średnicy pręta ogniw lub szerokości półogniw.

Uchwyt sprężynowy pozwala na łatwe ustalenie obu półogniw w taki sposób, aby po uwzględnieniu skurczu spawalniczego można było uzyskać dokładną podziałkę łączonego ogniwa. Po ustaleniu podziałki wykonuje się dwie spoiny szczepne i przyrząd sprężynowy może być wyjęty, co ułatwia wykonywanie spoin łączących półogniwem.

Obrotowe podparcie płyty umożliwia naprzemianległe wykonywanie warstw spoin oraz dogodne usytuowanie łączonego ogniwa do spawania. Konstrukcja przyrządu umożliwia minimalizację pracochłonności wykonywania spoin szczepnych oraz spoin łączących półogniwa, zapewnia ponadto osiągnięcie wymaganej dokładności geometrycznej i wysokich własności mechanicznych połączeń spawanych.

Próby praktyczne przyrządu potwierdziły jego funkcjonalność, dokładność środkowania prętów półogniw i kontroli podziałki, co sprzyja uzyskaniu połączeń spawanych łańcuchów o wysokich własnościach użytkowych.

