



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

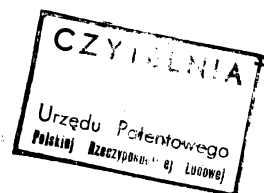
Zgłoszono: 27.08.77 (P. 200512)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 21.05.79

Opis patentowy opublikowano: 15.02.1982

Int. Cl.²
B23K 37/04



Twórcy wynalazku: Zenon Kłosek, Bernard Roether

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Budowy Kopalń Rud, Bytom
(Polska)

Urządzenie do obrotowego ustawiania przedmiotów spawanych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do obrotowego ustawiania przedmiotów spawanych, zwłaszcza konstrukcji stalowych z ciężkich kształtowników.

Dotychczas podczas spawania konstrukcji stalowych, na przykład belek typu HKS, IKS, dwuteowniki i tym podobnych, ich obracanie odbywa się za pomocą suwnicy lub elektrowciągu. Nie pozwala to na ustawienie przedmiotu spawanego pod dowolnym kątem, a tym samym wykonanie spoiny o najkorzystniejszej jakości. Ponadto obracanie konstrukcji elektrowciągami jest uciążliwe i bardzo niebezpieczne, ze względu na jej odchylanie się na boki, co może doprowadzić do pęknięcia żeliwnego kadłuba jezdnego wciągarki i nie kontrolowanego upadku tej konstrukcji na ziemię.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu urządzenia składającego się z dwóch mocująco-nastawczych stojaków. Stojaki te od góry są zaopatrzone w obrotowe uchwyty połączone z wałem osadzonym obrotowo we wspomnianym stojaku i drugostronnie zakończonym regulacyjną tarczą z wykonanymi na jej obwodzie otworami. Otwory te są współosiowe z otworami wykonanymi w jednej części stacjonarnej dwudzielnej obudowy łożysk wspomnianego wału. Ponadto w środkowej części stojaków są zamocowane przegubowo dodatkowe wsporniki, odchylane w płaszczyźnie prostopadłej do osi obrotu wspomnianego wału.

2

Urządzenie według wynalazku umożliwia znaczne skrócenie czasu spawania konstrukcji stalowych, przy jednoczesnej poprawie jakości finalnego wyrobu. Eliminując obracanie tych konstrukcji za pomocą suwnicy lub elektrowciągu, urządzenie to poprawia bezpieczeństwo pracy, przedłużając przy tym żywotność wspomnianych mechanizmów dźwigowych. Dodatkowo urządzenie według wynalazku pozwala na spawanie konstrukcji stalowych poza halą konstrukcyjną.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do obrotowego ustawiania wraz z przedmiotem spawanym w widoku z przodu, fig. 2 — to urządzenie w widoku z boku, fig. 3 — jeden mocująco-nastawczy stojak w widoku z przodu, fig. 4 — ten stojak w widoku z boku, a fig. 5 — przekrój wzdłuż linii A—A zaznaczonej na fig. 3.

Urządzenie do obrotowego ustawiania przedmiotów spawanych składa się z dwóch mocująco-nastawczych stojaków 1, osadzonych na kołowych podwoziach 2. Stojaki 1 w górnej części są zaopatrzone w obrotowe uchwyty 3, w postaci dwustronnych nakładek 4. W nakładkach 4 są wykonane otwory 5 dla mocujących śrub 6. Obrotowe uchwyty 3 są połączone sztywno z wałem 7 osadzonym obrotowo w stojaku 1. Wał 7 jest ułożyskowany w kulkowych łożyskach 8 zabudowanych w dwudzielnej stacjonarnej obudowie 9,

10. Drugostronnie wał 7 jest połączony sztywno z regulacyjną tarczą 11. Tarcza 11 ma na swym obwodzie otwory 12 wykonane współosiowo z otworami 13 w części 10 stacjonarnej dwudzielnej obudowy łożysk 8. Zabezpieczenie wała 7 stanowi opierająca się o tarczę 11 oporowa nakładka 14 z blokującą śrubą 15. Tak skonstruowany mocująco-nastawczy stojak 1, w swej części środkowej ma zamocowane przegubowo dwa dodatkowe wsporniki 16, połączone z nim za pomocą śrub 17.

Spawaną konstrukcję 18 mocuje się w osi symetrii, przez jej umieszczenie w dwustronnych nakładkach 4 obrotowych uchwytów 3 dwóch mocująco-nastawczych stojaków 1 i dokręcenie śrub 6. W przypadku spawania szczególnie ciężkiej konstrukcji 18 można dodatkowo zwolnić śruby 17 i opuścić wsporniki 16 odchylając je w płaszczyźnie prostopadłej do osi obrotu wała 7, aż do momentu zetknięcia się ich końcówek z podłożem. Po zamocowaniu konstrukcji 18, ustawia się ją pod odpowiednim kątem i zabezpiecza przed obrotem za pomocą dwóch sworzni umieszczonych w odpowiadających sobie otworach 12, 13 regula-

cyjnej tarczy 11 i części 10 stacjonarnej dwudzielnej obudowy 9, 10. Mocowanie konstrukcji 18 w osi symetrii, pozwala na jej obracanie bez użycia większej siły, ponieważ moment obrotowy jest równy zeru.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do obrotowego ustawiania przedmiotów spawanych, **znamiennie tym**, że składa się z dwóch mocująco-nastawczych stojaków (1) wyposażonych od góry w obrotowe uchwyty (3), połączone z wałem (7) osadzonym obrotowo we wspomnianym stojaku (1) i drugostronnie zakończonym regulacyjną tarczą (11), z wykonanymi na jej obwodzie otworami (12) współosiowymi z otworami (13) wykonanymi w części (10) stacjonarnej dwudzielnej obudowy (9, 10) łożysk (8) wspomnianego wała (7).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że w środkowej części stojaków (1) są zamocowane przegubowo dodatkowe wsporniki (16), odchylne w płaszczyźnie prostopadłej do osi obrotu wspomnianego wała (7).

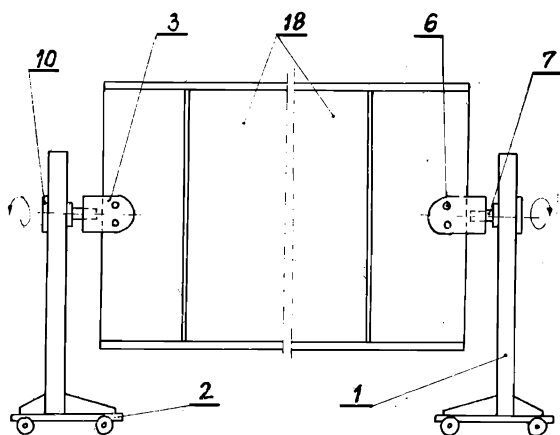


Fig. 1

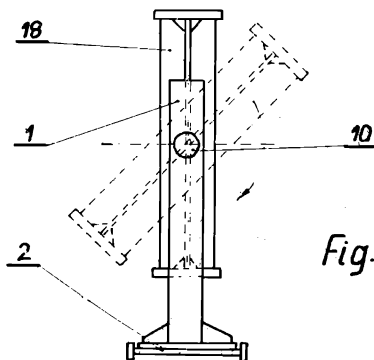


Fig. 2

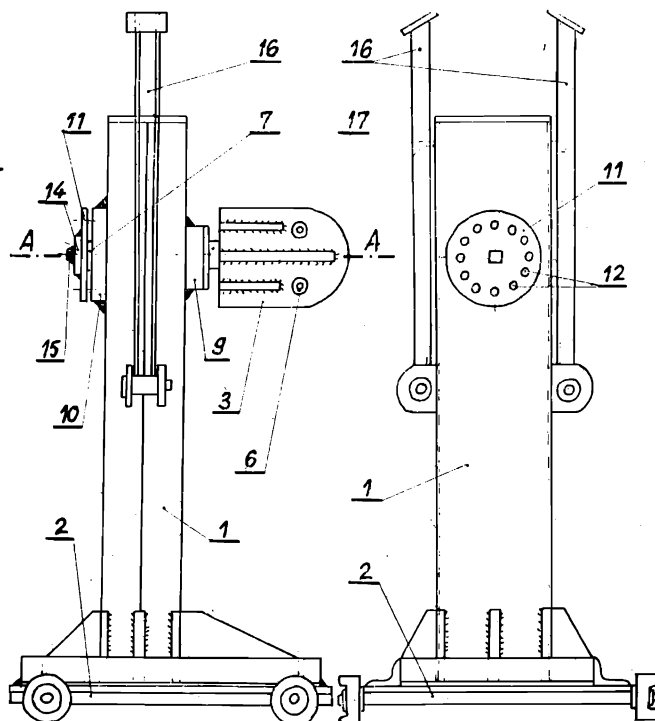


Fig. 3

Fig. 4

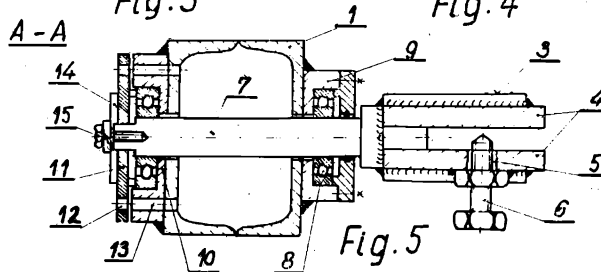


Fig. 5