

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 88427

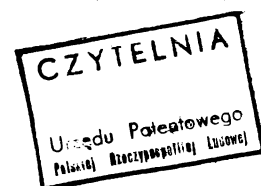
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 12.07.74 (P. 172715)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.75

Opis patentowy opublikowano: 30.10.78



B23p15/26

Int. Cl.² B23P 15/26
B21D 53/02
B21D 19/00

Twórca wynalazku: Zdzisław Kupiński

Uprawniony z patentu: „Aspa”, Zakłady Aparatury Spawalniczej
im. Komuny Paryskiej, Wrocław (Polska)

Sposób oraz przyrząd do wytwarzania korpusów z komorą chłodzącą do uchwytów spawalniczych

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania korpusów z komorą chłodzącą do uchwytów spawalniczych, oraz przyrząd do wytwarzania korpusów z komorą chłodzącą do uchwytów spawalniczych.

Znany stan techniki. Znany sposób wytwarzania korpusów z komorą chłodzącą, polega na wytwarzaniu korpusu z dwóch lub więcej części łączonych przy pomocy spawania lub lutowania. Najczęściej odbywa się to przez oddzielne wykonanie zasadniczej części korpusu z odpowiednimi występami, pozwalającymi na łatwe złożenie z drugą częścią wykonaną oddzielnie. Dodatkową częścią korpusu jest przegroda komory w postaci płytki o kształcie odpowiadającym przekrojowi poprzecznemu obwodowej komory korpusu. Po złożeniu tych części w cały korpus łączy się je i jednocześnie uszczelnia powstałą obwodową komorę za pomocą twardego lutowania lub spawania. Płytkę przegrody komory łączy się z częścią zewnętrzną korpusu również za pomocą lutowania. Znana jest także operacja obciskania, polegająca na miejscowym przewężeniu rurowego przedmiotu przez ściśnięcie w kierunku promieniowym.

Istota wynalazku. Sposób wytwarzania korpusów z komorą chłodzącą do uchwytów spawalniczych według wynalazku polega na tym, że korpus z komorą chłodzącą wykonuje się wstępnie z jednego metalowego kształtownika metodą obróbki mechanicznej w postaci częściowo dwuściennego cylindra, którego ścianki w przekroju wzdłużnym mają kształt litery h, po czym pomiędzy ścianki wprowadza się i osadza w korzystnym położeniu pokryte klejem przegrody. Następnie korpus umieszcza się w przyrządzie obciskającym i kalibrującym zewnętrzną ściankę na profil tworzący kształt cylindrycznej lub stożkowej komory, zaciskając jednocześnie szczelnie obwodowo swobodną krawędź ścianki zewnętrznej do cylindrycznej powierzchni tulei zasadniczej.

Druga możliwość wytwarzania korpusów z komorą chłodzącą do uchwytów spawalniczych polega na tym, że zaciskanie obwodowo swobodnej krawędzi ścianki zewnętrznej do cylindrycznej powierzchni tulei zasadniczej, prowadzi się do momentu uzyskania obwodowej włoskowatej szczeliny, po czym swobodny brzeg ukształtowanej ścianki łączy się z tuleją zasadniczą i uszczelnia komorę twardym lutem.

Przyrząd do wytwarzania korpusów według wynalazku składa się z matrycy, stempla oraz głowicy i podstawy przyrządu zamocowanych na prasie. Cylindryczna matryca ma pomiędzy wewnętrzną powierzchnią pionową a powierzchnią poziomą kołnierza — kształtującą powierzchnię sfazowaną nachyloną pod kątem od 40° do 60° , o minimalnej szerokości równej dwóm grubościom kształtowanej ścianki.

W drugim wykonaniu urządzenie według wynalazku posiada matrycę z pierścieniową powierzchnią kształtującą o promieniu krzywizny równym co najmniej dwóm grubościom kształtowanej ścianki.

Sposób według wynalazku jest technologicznie prosty, ponieważ korpus wykonuje się w całości z jednego metalowego kształtownika w jednej operacji, dzięki temu ilość materiału odpadowego powstającego po obróbce mechanicznej jest niewielka. Lutowanie zostało w zasadzie wyeliminowane; jest stosowane tylko na małym obwodzie przy wytwarzaniu niektórych rodzajów korpusów.

Korpusy z komorą chłodzącą dla uchwytów spawalniczych wytwarzane sposobem według wynalazku mają prostą konstrukcję, a ich obróbka jest ekonomiczna pod względem nakładu robocizny i zużycia materiałów.

Objaśnienie figur rysunku. Sposób według wynalazku zostanie wyjaśniony w oparciu o przykład wykonania przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój osiowy przyrządu, fig. 2 przedstawia przekrój osiowy matrycy ze sfazowaną powierzchnią kształtującą, a fig. 3 przedstawia przekrój osiowy matrycy z pierścieniową powierzchnią kształtującą.

Przykład wykonania. Przykład wykonania przyrządu do wytwarzania korpusów z komorą chłodzącą do uchwytów spawalniczych według wynalazku przedstawia na rysunku fig. 1. Przyrząd zaopatrzonej jest w wyrzutnik 1 i cylindryczną matrycę 2 mocowane do podstawy 3 przyrządu. Do głowicy 4 przyrządu przymocowany jest wymienny stempel 5. Cylindryczna matryca 2 zaopatrzona jest od strony podstawy 3 przyrządu w otwór 6, tworzący wewnątrz matrycy 2 kołnierz 7. Między cylindryczną pionową powierzchnią 8 matrycy, a poziomą powierzchnią 9 kołnierza 7 znajduje się kształtująca powierzchnia 10, nachylona do poziomej powierzchni 9 kołnierza 7 pod kątem od 40° do 60° , o szerokości minimalnej równej dwóm grubościom kształtowanej ścianki, lub o promieniu R krzywizny równym co najmniej dwóm grubościom kształtowanej ścianki.

Posługiwanie się przyrządem według wynalazku przebiega następująco. Wykonany wstępnie metodą obróbki mechanicznej korpus wraz z umieszczonymi między ściankami przegrodami wkłada się do cylindrycznej matrycy 2. Następnie po ustawieniu na żądany skok, stempel 5 wciska korpus do matrycy 2, gdzie jest obciskany. Po ukształtowaniu i wycofaniu stempla, korpus zostaje wyrzucony przy pomocy wyrzutnika 1.

Stosowanie sposobu według wynalazku ma miejsce w przypadku wykonywania palników spawalniczych chłodzonych wodą.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania korpusów z komorą chłodzącą do uchwytów spawalniczych, z n a m i e n n y t y m, że korpus z komorą chłodzącą wykonuje się wstępnie z jednego metalowego kształtownika metodą obróbki mechanicznej w postaci częściowo dwuściennego cylindra, którego ścianki w przekroju wzdłużnym mają kształt litery h, po czym pomiędzy ścianki wprowadza się i osadza w korzystnym położeniu pokryte klejem przegrody, a następnie korpus umieszcza się w przyrządzie obciskającym i kalibrującym zewnętrzną ściankę na profil tworzący kształt cylindrycznej lub stożkowej komory, zaciskając jednocześnie szczelnie obwodowo swobodną krawędź ścianki zewnętrznej do cylindrycznej powierzchni tulei zasadniczej.

2. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że zaciskanie obwodowo swobodnej krawędzi ścianki zewnętrznej do cylindrycznej powierzchni tulei zasadniczej prowadzi się do momentu uzyskania obwodowej włoskowatej szczeliny, po czym swobodny brzeg ukształtowanej ścianki łączy się z tuleją zasadniczą i uszczelnia komorę twardym lutem.

3. Przyrząd do wytwarzania korpusów z komorą chłodzącą do uchwytów spawalniczych, utworzony z matrycy, stempla, wyrzutnika oraz głowicy i podstawy przyrządu, zamocowanych na prasie, z n a m i e n n y t y m, że cylindryczna matryca (2) zaopatrzona od dołu, od strony podstawy (3) przyrządu w otwór (6), tworzący wewnątrz matrycy (2) kołnierz (7), ma między poziomą powierzchnią (9) kołnierza (7), a wewnętrzną pionową powierzchnią (8) matrycy (2) kształtującą powierzchnię (10) nachyloną do poziomej powierzchni (9) kołnierza (7) pod kątem od 40° do 60° o minimalnej szerokości równej dwóm grubościom kształtowanej ścianki.

4. Przyrząd według zastrz. 3, z n a m i e n n y t y m, że cylindryczna matryca (2) zaopatrzona od dołu, od strony podstawy (3) przyrządu w otwór (6), tworzący wewnątrz matrycy (2) kołnierz (7), ma między poziomą powierzchnią (9) kołnierza (7), a wewnętrzną pionową powierzchnią (8) matrycy (2) kształtującą powierzchnię (10) o promieniu (R) krzywizny równym co najmniej dwóm grubościom kształtowanej ścianki.

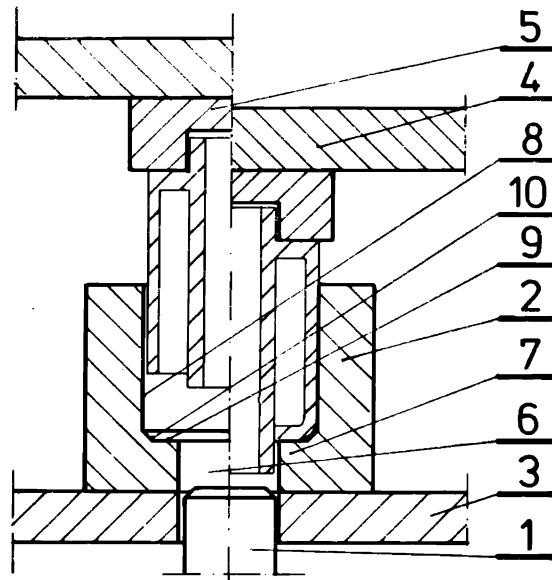


fig.1

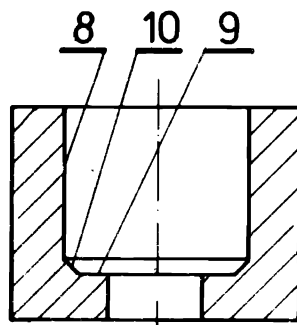


fig.2

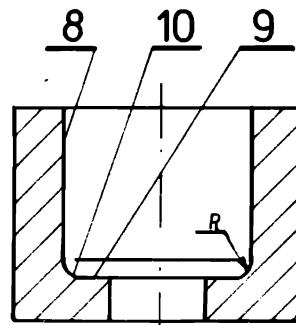


fig.3