



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 11.02.75 (P. 179 542)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 23.10.76

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1978

MKP C23c 1/14
C21d 9/52

Int. Cl.² C23C 1/14
C21D 9/52

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Witold Wiktorowicz, Jerzy Michalski, Jan Kozdra

Uprawniony z patentu: Instytut Tele i Radiotechniczny „Unitra”, Warszawa (Polska)

Chłodnica do drutów z powłokami metalowymi osadzonymi metodą z fazy ciekłej

1

Przedmiotem wynalazku jest chłodnica do drutów z powłokami metalowymi osadzonymi metodą z fazy ciekłej.

W dotychczasowych rozwiązaniach wychładzanie drutów po wyjściu z kąpeli roztopionego metalu i przejściu przez element kształtujący powłokę realizowane jest za pomocą naturalnego chłodzenia w powietrzu lub za pomocą strumienia wodnego. Chłodzenie naturalne jest mało intensywne i powoduje wzrost warstw stopowych, które w wielu wypadkach wpływają niekorzystnie na jakość wyrobu. Poza tym sposób ten zwiększa gabaryty urządzenia i ogranicza jego wydajność. Zdecydowanie większa jest intensywność chłodzenia za pomocą powietrznego lub wodnego strumienia. Obie te metody wywołują drgania drutu rzutując na nierównomierność i gładkość nałożonej powłoki. Oprócz tego przy chłodzeniu strumieniem wodnym, które jest bardziej intensywne od powietrznego istnieje niebezpieczeństwo spływania wody poniżej natrysku i zetknięcia się z ciekłym metalem.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie istniejących wad chłodzenia powietrznego i wodnego.

Istota wynalazku polega na tym, że chłodnica składa się z rozpylacza wody, rozdzielacza powietrza i odpływu wody, umieszczonych w podstawie korpusu tak, że strumień rozpylanej wody kierowany na drut pod kątem α podlega działaniu sprężonego powietrza tworząc mgłę wodną. Strumienie powietrza kierowane są na drut przez pierś-

2

cieniową szczelinę i otwory rozdzielacza, których osie przecinają oś drutu poniżej punktu przecięcia tej osi z osią rozpylacza wody. Otwory umieszczone są na obwodach dwóch współśrodkowych okręgów, przy czym otwory umieszczone na obwodzie okręgu wewnętrznego są skierowane do osi drutu pod kątem 2γ , a otwory na obwodzie okręgu zewnętrznego pod kątem γ . Rozdzielacz powietrza usytuowany jest współosiowo z drutem, który przechodzi przez otwór w śrubie przechodzącej przez środek rozdzielacza. Posiada ona zakończenie stożkowe o kącie wierzchołkowym 2β większym od kąta 2γ , tworzące z rozdzielaczem regulowaną pierścieniową szczelinę. Sprężone powietrze wypływające przez tę szczelinę zapobiega spływaniu kropel wody po drucie do kąpeli z ciekłym metalem.

Zaletą chłodnicy jest intensywne wychładzanie drutu bez wywoływania nadmiernych drgań drutu, wpływających niekorzystnie na równomierność i gładkość osadzonej powłoki oraz pewne zabezpieczenie przed zetknięciem wody z ciekłym metalem kąpeli. Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia chłodnicę w przekroju osiowym, fig. 2 — rozdzielacz powietrza w przekroju osiowym, a fig. 3 — rozdzielacz w widoku z góry.

Chłodnica składa się z korpusu 1, w którego podstawie, umieszczony jest rozpylacz wody 4 i rozdzielacz powietrza 5 z otworami 10 i regulowa-

4

5

10

15

15

15



Fig. 1

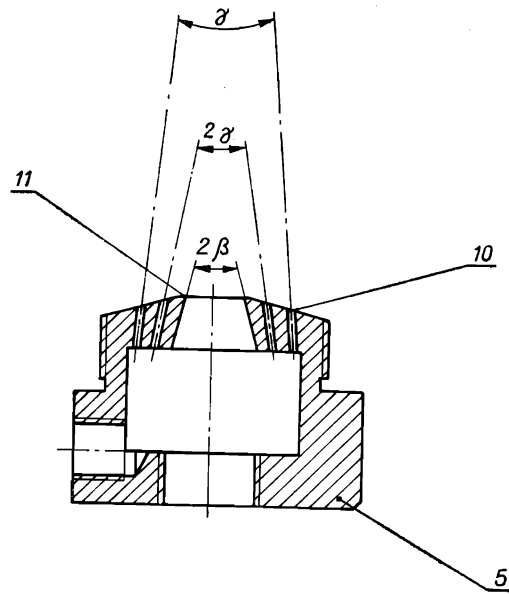


Fig. 2

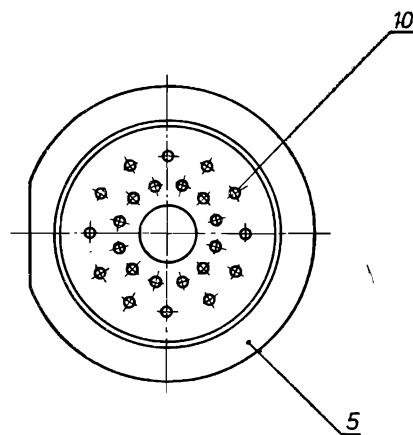


Fig. 3