



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 30.V.1967 (P 120 811)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 5.I.1971

Kl. 18 c, 9/52

MKP C 21 d, 9/52

UKD 621.785:621—
— 426

Twórca wynalazku: Wacław Pawłowski

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Wytwarzania Metalowych, Kraków
(Polska)

Wanna do hartowania drutu z cyrkulacją ołowiu lub innego czynnika

1

Przedmiotem wynalazku jest wanna do hartowania drutu z cyrkulacją ołowiu lub innego czynnika.

Znane dotychczas wanny z cyrkulacją na przykład ołowiu mają liczne wady utrudniające ich eksploatację oraz właściwe wykorzystanie cyrkulacji kąpieli.

Zbudowane są one w ten sposób, że wanna przedzielona jest poziomą przegrodą na dwie części. Przegroda ma otwór, którym wypływa ołów w pobliżu wejścia do kąpieli nagrzanego drutu. Od strony wyjścia drutu z kąpieli jest zamontowana pompa. W czasie eksploatacji, zanieczyszczenia w postaci tlenku ołowiu, zendry, piasku, zostają wessane przez pompę do przestrzeni między dno wanny a przegrodę i osiadają na dnie wanny powodując zmniejszenie się tej przestrzeni, zmniejszenie natężenia przepływu ołowiu, a tym samym zmniejszenie skuteczności działania układu.

Czynnikiem decydującym o szybkości odbierania ciepła z drutu, wobec ustalonych pozostałych parametrów procesu, jest prędkość przepływu ołowiu w miejsce wejścia nagrzanego drutu do kąpieli.

W dotychczas znanych wannach czynnik ten nie jest wykorzystany, gdyż wypływ ołowiu przez otwór do przestrzeni roboczej jest powolny.

Wanna do hartowania drutu z cyrkulacją ołowiu lub innego czynnika według wynalazku jest pozbawiona tych wad, gdyż przestrzeń wanny podzielona jest pionowymi przegrodami równoległymi do dłuższego jej boku, oraz pionową przegrodą poprzeczną prostopadłą do tych przegród, przy czym przegroda poprzeczna jest zakończona grzbietem.

2

Dzięki wyeliminowaniu przegrody poziomej nie ma możliwości gromadzenia się pod nią zanieczyszczeń a przez zastosowanie przegrody zakończonej grzbietem zwiększono szybkość przepływu ołowiu w miejscu, gdzie występuje najbardziej intensywne oddawanie ciepła przez drut, gdyż tu występuje największa różnica temperatur pomiędzy powierzchnią drutu a kąpielą chłodzącą. Wanna może być również wykorzystana przy zastosowaniu innych czynników chłodzących w miejsce ołowiu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wannę w przekroju bocznym, fig. 2 — wannę w widoku z góry, fig. 3 — wannę w przekroju w kierunku AA, fig. 4 — wannę w przekroju w kierunku BB.

Jak uwidoczniło na rysunku wanna 1 przedzielona jest pionowymi i wzdłużnymi przegrodami 2 i prostopadłą do nich przegrodą 4 na cztery części: środkową a, którą przebiegają druty 5 oraz przepływa ołów w kierunku zgodnym z ruchem drutów 5, dwie boczne b, w których ołów przepływa w kierunku przeciwnym oraz przednią c.

Przegrody 2 mają górne krawędzie na poziomie kołnierza wanny 1. Przegroda 4 jest obniżona na odcinku, na którym przebiegają druty 5 i jest zakończona grzbietem 6. Pompy 7 są umieszczone w przestrzeni między przegrodą 4 a ścianą krótszą wanny i oddzielone dodatkowymi przegrodami 8 i kierują strumień czynnika do otworów 3 umieszczonych na końcu wanny.

Wzdłuż ścian bocznych wanny 1 są umieszczone

chłodnice 9, zaś pod dnem wanny 1 są zamontowane elementy grzejne 10. Wewnątrz wanny 1 w części środkowej a znajdują się zagłębienie 11 prowadzące druty 5. Wanna jest otoczona stalowym pancerzem wyłożonym warstwą izolacyjną i ogniotrwałą 12.

Krążenie kąpeli ołowiowej przebiega w ten sposób, że z części środkowej a kąpiel przepływa przez otwory 3 częściami bocznymi b w kierunku przeciwnym do kierunku w jakim przepływała w części środkowej przestrzeni a i zostaje przetłoczona za pomocą pompy 7 do części przedniej c, a stąd poprzez grzbiet 6 do części środkowej a.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wanna do hartowania drutu z cyrkulacją ołowiu lub innego czynnika, **znamienna tym**, że przestrzeń wanny (1) podzielona jest pionowymi przegrodami (2) równoległymi do dłuższego jej boku oraz pionową przegrodą poprzeczną (4) prostopadłą do przegród (2), przy czym przegroda poprzeczna (4) jest zakończona grzbietem (6).

2. Wanna według zastr. 1, **znamienna tym**, że pompy (7) są zamontowane w narożach wanny (1) w przestrzeni pomiędzy ścianą krótszą przednią wanny (1) a przegrodą (4).

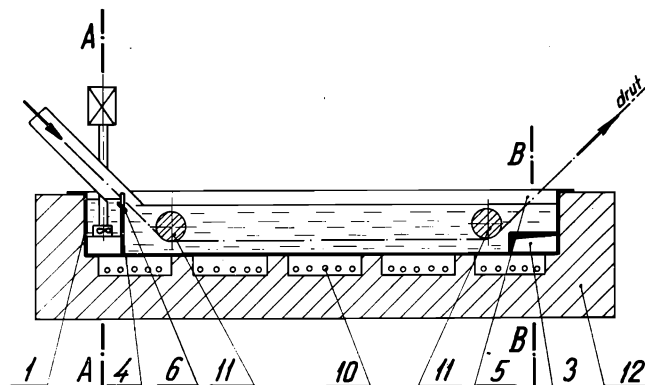


Fig. 1

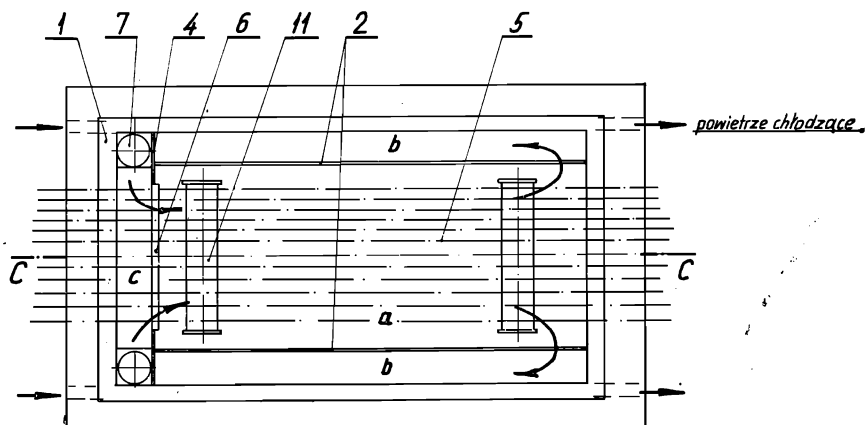


Fig. 2

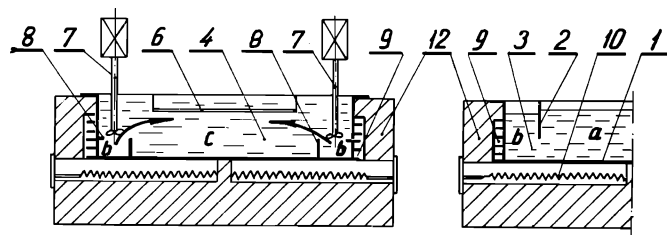


Fig. 3

Fig. 4