

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 128 677

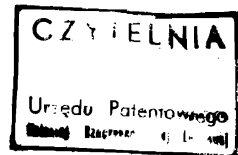
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 80 06 02 /P.224710/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 81 12 11

Opis patentowy opublikowano: 1985 05 31



Int. Cl.³ F27D 3/10
C23C 1/14

Twórcy wynalasku: Stanisław Tomalik, Eugeniusz Szaderski

**Uprawniony z patentu: Zakłady Wytwórcze Sprzętu Sieciowego "Beles",
Bielsko-Biała /Polska/**

URZĄDZENIE DO ZANURZANIA GĄSEK METALOWYCH W WANNIE Z CIEKŁYM METALEM, ZWŁASZCZA CYNKIEM

Przedmiotem wynalasku jest urządzenie do zanurzania gąsek metalowych w wannie z ciekłym metalem, zwłaszcza cynkiem, stosowane głównie w procesie wytwarzania cynkowych powłok na wyrobach stalowych.

Znane jest urządzenie do zanurzania gąsek metalowych w wannie z ciekłym metalem, które posiada kosz z prętów stalowych, połączony cięgnami z łącznikiem kabląkowym do przyłączenia haka dźwigniocy, przy czym kosz jest wyposażony w ucha do przegubowego połączenia ciężkiej oraz łapy do postawienia kosza na dnie wanny.

Nieodłączną wadą tego urządzenia jest mała wydajność oraz trudna obsługa, zwłaszcza przy przestawianiu kosza w wannie z ciekłym metalem, podczas którego bardzo często występują niebezpieczne dla obsługi wypryski gorącego metalu z wanny. Ponadto kosz z gąskami metalowymi, ustawiony na dnie wanny, utrudnia krążenie ciekłego metalu w wannie i tym samym przedłuża proces topnienia metalowych gąsek.

Urządzenie według wynalasku posiada nośną ramę, połączoną z pływającymi komorami oraz odpowietrzającym króćcem, która jest złożona z równoległych naczyń cylindrycznych, przy czym naczynia o większym przekroju są wsparte naczyniami o mniejszym przekroju oraz w dolnej części prostopadle zakrzywione. Ponadto naczynia usytuowane na bokach nośnej ramy, są w górnej części połączone kabląkiem, nachylonym do dolnych końców prostopadle zakrzywionych naczyń.

Pływające komory oraz równoległe naczynia cylindryczne mają celowo wykonane otwory do wyrównania ciśnienia powietrza wewnątrz tych naczyń z ciśnieniem atmosferycznym, poprzez odpowietrzający króćciec. Ponadto pływające komory mają kształt cylindra z dwóch stron zamkniętego płaskimi denkami. Oprócz tego pływające komory są przyłączone do dolnej części nośnej ramy, na przeciwległej stronie prostopadle zakrzywionych naczyń, przy czym dolne powierzchnie pływających komór są na poziomie dolnych powierzchni prostopadle zakrzywionych naczyń.

Na skutek wyposażenia urządzenia w nośną ramę oraz pływające komory, urządzenie stanowi zestaw pływający do unoszenia metalowych gąsek w ciekłym metalu, na którym metalowe gąski po włożeniu do wanny z ciekłym metalem ogrzewają się i powoli topnieją. Podczas tego procesu urządzenie może być bardzo łatwo zanurzane do żądanej głębokości i przesuwane w wannie. Urządzenie nie utrudnia krącenia ciekłego metalu w wannie, przez co proces topnienia metalowych gąsek i wyrównywania temperatury ciekłego metalu jest krótszy niż przy dotychczas stosowanych urządzeniach.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z przodu, fig. 2 - urządzenie w przekroju podłużnym w płaszczyźnie A - A, a fig. 3 - to samo urządzenie, obciążone metalowymi gąskami, w widoku z boku.

Urządzenie posiada nośną ramę 1 połączoną z pływającymi komorami 2 oraz odpowietrzającym króćcem 3, która jest złożona z równoległych naczyń 4, 5, 6, 7, przy czym naczynia o większym przekroju 4, 5, 6, są rozparte naczyniami o mniejszym przekroju 7 oraz w dolnej części prostopadle zakrzywione. Ponadto naczynia 4, 6 usytuowane na bokach nośnej ramy 1, w górnej części są połączone kabląkiem 8, nachylonym do dolnych końców prostopadle zakrzywionych naczyń 4, 5, 6. Pływające komory 2 mają kształt cylindra z dwóch stron zamkniętego płaskimi denkami 10. Ponadto pływające komory 2 oraz równoległe naczynia cylindryczne 4, 5, 6, 7 mają celowo wykonane otwory 9 do wyrównania ciśnienia powietrza wewnątrz tych naczyń z ciśnieniem atmosferycznym, poprzez odpowietrzający króćciec 3. Oprócz tego pływające komory 2 są przyłączone do dolnej części nośnej ramy 1, na przeciwległej stronie prostopadle zakrzywionych naczyń 4, 5, 6, przy czym dolne powierzchnie pływających komór 2 są na poziomie dolnych powierzchni prostopadle zakrzywionych naczyń 4, 5, 6.

Podczas pracy na nośną ramę 1 urządzenia, stojącego przy wannie z ciekłym metalem, układa się cynkowe, bądź kadmowe gąski 12, po czym dźwignią 11, przyłączoną do kabląka 8, przenosi się urządzenie załadowane metalowymi gąskami 12 i zanurza w wannie z ciekłym metalem. Podczas zanurzania urządzenia w ciekłym metalu, powietrze zawarte w równoległych naczyniach cylindrycznych 4, 5, 6, 7 oraz w pływających komorach 2, nagrzewa się do wysokiej temperatury, zwiększa swoją objętość i wypływa poprzez króćciec 3. Na skutek dużej wyporności tego urządzenia, metalowe gąski 12, ułożone na nośnej ramie 1, mogą być łatwo przesuwane w dogodne miejsce, najkorzystniej do środka ciężkości ciekłego metalu w wannie, gdzie szybko topnieją. Po stopnieniu metalowych gąsek 12, urządzenie wynurza się i pływa po powierzchni ciekłego metalu, co jest sygnałem dla obsługi o zakończeniu procesu.

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

1. Urządzenie do zanurzania gąsek metalowych w wannie z ciekłym metalem, zwłaszcza cynkiem, zaopatrzone w zamknięte naczynia o poprzecznym przekroju kołowym oraz kabląk do przyłączenia haka dźwigni, z n a m i e n n e t y m, że posiada nośną ramę /1/ połączoną z pływającymi komorami /2/ oraz odpowietrzającym króćcem /3/, która jest złożona z równoległych naczyń cylindrycznych /4, 5, 6, 7/, przy czym naczynia o większym przekroju /4, 5, 6/ są rozparte naczyniami o mniejszym przekroju /7/ oraz w dolnej części prostopadle zakrzywione, ponadto naczynia /4, 6/ usytuowane na bokach nośnej ramy /1/ są w górnej części połączone kabląkiem /8/, nachylonym do dolnych końców prostopadle zakrzywionych naczyń /4, 5, 6/.

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że pływające komory /2/ oraz równoległe naczynia cylindryczne /4, 5, 6, 7/ mają celowo wykonane otwory /9/ do wyrównania ciśnienia powietrza wewnątrz tych naczyń z ciśnieniem atmosferycznym, poprzez odpowietrzający króćciec /3/.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, z n a m i e n n e t y m, że pływające komory /2/ są przyłączone do dolnej części nośnej ramy /1/, na przeciwległej stronie prostopadle zakrzywionych naczyń /4, 5, 6/, przy czym dolne powierzchnie pływających komór /2/ są usytuowane na poziomie dolnych powierzchni prostopadle zakrzywionych naczyń /4, 5, 6/.

4. Urządzenie według zastrz. 3, z n a m i e n n e t y m, że pływające komory /2/ mają kształt cylindra z dwóch stron zamkniętego płaskimi denkami /10/.

