

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49889

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 23.XII.1963 (P 103 295)

Pierwszeństwo: 08.III.1963 Niemiecka
Republika
Federalna

Opublikowano: 13.IX.1965

Kl. 48 b, 2

MKP C 23 c 1/14

UKD

BIBLIOTEKA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku i
właściciel patentu: inż. Karl Fritz, Hagen (Niemiecka Republika Federalna)

Piec do cynkowania lub aluminowania, zaopatrzony w wannę ceramiczną do kąpeli metalowej

1

Wynalazek dotyczy pieca do cynkowania lub aluminowania, zaopatrzonego w ceramiczną wannę do kąpeli metalowej.

Przy tego rodzaju piecach do cynkowania lub aluminowania z pokrywą grzejną, które są umieszczone na fundamencie przeważnie betonowym, pracujących bez przerwy miesiąc lub rok, okazuje się, że w wannie ceramicznej osadzonej w murowej izolacji kamiennej powstają rysy, przez które przenika roztopiony metal, co z kolei przyspiesza zniszczenie wanny. Doświadczenia wykazały, że następuje również osiadanie fundamentu, szczególnie na gruncie piaszczystym, jakkolwiek fundament pieca ma zwykle wymagane wymiary. Stwierdzono, że przyczyną wywołującą te ujemne zjawiska jest w tych przypadkach podniesienie temperatury warstwy dennej wanny ceramicznej.

Stwierdzono, że piec do cynkowania lub aluminowania nie wykazuje wymienionych wyżej wad, jeżeli zastosuje się w nim chłodzenie fundamentu ciekłym lub gazowym środkiem chłodzącym. Istota wynalazku polega na tym, że fundament pieca może być chłodzony za pomocą środka chłodzącego w postaci ciekłej lub gazowej, zwłaszcza powietrza lub wody przeprowadzanego przez odpowiednio rozmieszczone w fundamencie kanały i rury chłodnicze.

Kanały lub rury chłodnicze pieca według wynalazku są umieszczone przeważnie poprzecznie do podłużnego wymiaru fundamentu i mają swoje

2

otwory wylotowe skierowane do przebiegających wzdłuż fundamentu kanałów łączących lub podobnych, połączonych z przewodem doprowadzającym lub odprowadzającym środek chłodzący.

Piec według wynalazku wyróżnia się również tym, że kanały lub rury chłodnicze są tak rozmieszczone w fundamencie, aby wznosiły się w kierunku przepływu strumienia środka chłodzącego.

Wzajemny stosunek odstępów między osadzonymi w fundamencie, równoległymi rurami chłodniczymi a poprzecznym przekrojem wewnętrznym rury chłodniczej utrzymuje się około 3—5:1, zaś stosunek odstępów rur chłodniczych od górnej powierzchni fundamentu, a ich przekrojem wewnętrznym utrzymuje się około 1—2:1.

W fundamencie powyżej kanałów lub rur chłodniczych, mniej więcej w środku szerokości fundamentu zamieszczony jest pirometr, który za pomocą przekątnika lub podobnego przyrządu oddziałuje na element regulujący przepływ środka chłodzącego.

Dzięki temu możliwe jest utrzymywanie temperatury warstwy izolacyjnej fundamentu w pobliżu dna wanny w granicach nie przekraczających 80—100 °C, dzięki czemu utrzymuje się wymagana zdolność izolacyjną tej warstwy, zmniejszając się przy podwyższeniu temperatury otoczenia, a tworzenie rys w wannie ceramicznej pieca jest prawie wyeliminowane. Ponadto zapobiega się przegrzewaniu fundamentu, które w znanych konstruk-

ciach prowadzi do wysuszenia piaskowego podłoża i obsunięcia wysuszonej warstwy, co powoduje osiadanie fundamentu wraz z piecem.

Przedmiot wynalazku przedstawiono tytułem przykładu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia piec do cynkowania lub aluminowania w przekroju poprzecznym, fig. 2 — piec w przekroju podłużnym.

Piec do cynkowania lub aluminowania składa się z izolacyjnej warstwy 1 otaczającej ceramiczną wannę 2, zawierającą kąpiel metalową 3 i pokrywy grzejnej 4. Piec spoczywa na betonowym fundamencie 5, w którym są osadzone rury 6 przewodzące środek chłodzący, przy czym końce rur 6 są skierowane do kanałów łączących 7 i 7'. Do kanału łączącego 7 podłączony jest przewód 8 do doprowadzania powietrza lub w razie potrzeby wody chłodzącej, natomiast kanał 7' otwarty jest na całej długości umożliwia ujęcie chłodzącego powietrza oraz jest przykryty ochronną kratą 9. Poza tym kanał 7' jest połączony z rurą 10 do odprowadzania wody chłodzącej, przy czym rura 10 podłączona jest do kanału 7' powyżej rur chłodniczych 6, wznoszących się w kierunku przepływu strumienia środka chłodzącego. Na zewnątrz w fundamencie 5 jest zamocowany pirometr 11, który za pomocą przekąźnika reguluje przepływ środków chłodzących.

Zastrzeżenia patentowe

1. Piec do cynkowania lub aluminowania zaopatrzony, w wannę ceramiczną do kąpeli meta-

lowej, umieszczony na fundamencie, **znamienny tym**, że fundament (5) zaopatrzony jest w kanały lub rury chłodnicze (6), którymi przeprowadza się ciekły lub gazowy środek chłodzący, zwłaszcza powietrze i wodę.

2. Piec według zastrz. 1, **znamienny tym**, że chłodnicze kanały lub rury (6) są umieszczone poprzecznie do podłużnego wymiaru fundamentu (5) i mają swoje otwory wylotowe skierowane do łączących kanałów (7 i 7') przebiegających wzdłuż fundamentu (5), które są połączone z dopływowym przewodem (8) i odpływowym przewodem (10) dla środka chłodzącego oraz przykryte przy jednym końcu ochronną kratą (9).
3. Piec według zastrz. 2, **znamienny tym**, że chłodnicze kanały lub rury (6) są wykonane tak, iż wznoszą się w kierunku przepływu strumienia środka chłodzącego.
4. Piec według zastrz. 1—3, **znamienny tym**, że wzajemny stosunek odstępu między osadzonymi w fundamencie (5) równoległymi rurami chłodniczymi (6) lub podobnymi, a celowo poprzecznym przekrojem wewnętrznym rury chłodniczej (6) utrzymuje się w granicach 3—5:1 zaś stosunek odstępu rur chłodniczych (6) od górnej powierzchni fundamentu (5) a przekrojem wewnętrznym rury wynosi około 1—2:1.
5. Piec według zastrz. 1—4, **znamienny tym**, że w fundamencie (5) powyżej kanałów lub rur chłodniczych (6) mniej więcej w środku fundamentu jest umieszczony pirometr (11), który za pomocą przekąźnika reguluje przepływ środka chłodzącego.

Fig. 1

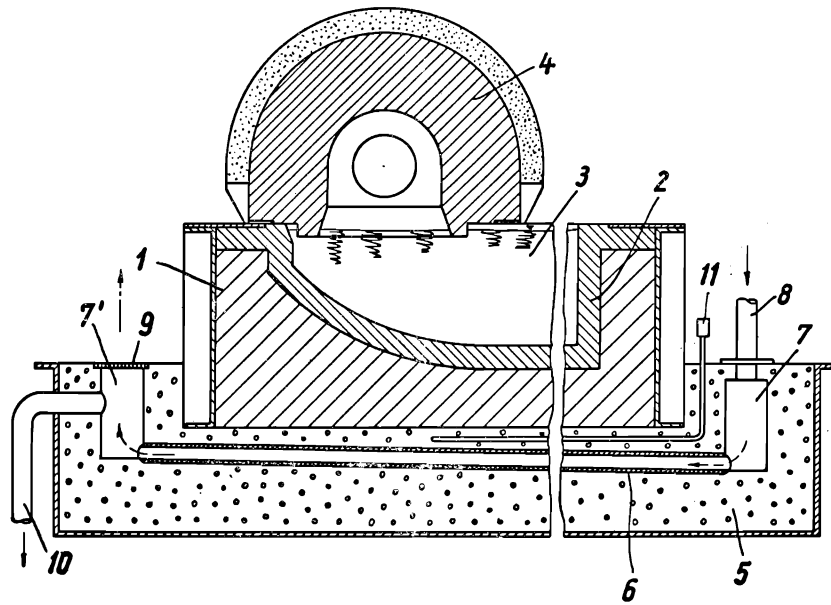


Fig. 2

