



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42093

Kl. 48 b, 4

Karl Fritz

48 b, 1/14

Hagen, Niemiecka Republika Federalna

Piec wannowy ogrzewany przez pokrywę

Patent trwa od dnia 20 sierpnia 1957 r.

Pierwszeństwo: 26 kwietnia 1957 r. (Niemiecka Republika Federalna).

Znane jest pokrywanie przedmiotów powłoką metalową przez zanurzenie ich w roztopionym metalu. Do tego celu stosuje się tak zwane piece wannowe wypełnione roztopionym metalem. Od pewnego czasu nie stosuje się już pieców wannowych z ogrzewaną wanną, ale piece ogrzewane przez pokrywę.

Z pomiędzy takich pieców, a zwłaszcza pieców cynkowych, piec według wynalazku wyróżnia się tym, że ogrzewana pokrywa jest zaopatrzona w obrzeże obwodowe i zanurzona częściowo do kąpielii metalowej na wzór wodnego uszczelnienia krawężnego. Pokrywa zajmuje tylko część szerokości wanny, dzięki czemu pozostaje swobodna część zwierciadła roztopionego metalu, w której mogą być zanurzane przedmioty podlegające pokryciu.

Okazało się, że znane piece wannowe z ogrzewaniem pokrywowym, w których materiały

podlegające pokryciu są zanurzane pod pokrywą, nadają się do powlekania metalem taśm i drutów do określonego najmniejszego przekroju, cieńsze zaś druty mogą być pokrywane ostrożniej i staranniej w piecach wannowych z pokrywą nie zakrywającą całej powierzchni roztopionego metalu. Daje to również możliwość łatwego powlekania oprócz drutów taśm itd., również oddzielnych przedmiotów przez zanurzanie ich z boku obok pokrywy do roztopionego metalu. Korzystnie jest jeżeli głębokość roztopionego metalu pod pokrywą jest mniejsza niż w przestrzeni zanurzania, w związku z tym dno wanny poniżej pokrywy powinno być wzniesione wyżej niż dno w przestrzeni zanurzania.

Korzystna postać wykonania wynalazku polega na tym, że pokrywa opiera się dwiema krawędziami poprzecznymi i jedną krawędzią

podłużną o obrzeże wanny. Inną korzystną postać polega na tym, że tylko dwie krawędzie poprzeczne opierają się o obrzeże wanny, tak że pokrywa jest umieszczona po środku ponad piecem wannowym, a po obu stronach zostają jednakowe powierzchnie roztopionego metalu. Dno pieca pod pokrywą powinno wówczas wznosić się równomiernie z obu stron ku środkowi.

Dzięki takiemu umieszczeniu pokrywy ponad piecem wannowym, osiąga się skuteczne wykorzystanie ciepła wprowadzonego do pieca i tym samym dobrą sprawność pieca, gdyż ciepło jest wykorzystywane z obu stron pokrywy. Poza tym wydajność pieca wzrasta na skutek większych możliwości zanurzania.

Na rysunku przedstawiono przedmiot wynalazku w kilku przykładach wykonania w schematycznych przekrojach. Murowana wanna 1, w której znajduje się roztopiony metal 2, w szczególności cynk, zaopatrzona jest w podnoszoną i opuszczaną pokrywę 3, która zajmuje całą długość wanny, lecz tylko pewną część jej szerokości. Pokrywa 3 jest zaopatrzona w wystające ku dołowi obrzeże 3', służące do uszczelniania ogrzewanej komory wewnątrz pokrywy przez zanurzenie w roztopionym metalu 2. Według fig. 1 pokrywa jest umieszczona w ten sposób, że jedna jej krawędź podłużna opiera się o krawędź podłużną wanny 1, natomiast pomiędzy drugą krawędzią a krawędzią wanny pozostaje swobodna przestrzeń. W tej swobodnej części roztopionego metalu, nie objętej pokrywą 3, zanurza się do kąpeli 2 powlekane przedmioty, np. druty 4.

W celu zmniejszenia zapotrzebowania ciepła, dno 5 wanny 1 pod pokrywą 3 jest wzniesione. Uskok 6 umieszczony powyżej obrzeża 3 według fig. 2 i fig. 3 opiera się tylko na dwóch przeciwległych bokach obrzeża pieca, natomiast na dwóch pozostałych bokach pokrywa pozostawia pewną swobodną powierzchnię 2 roztopionego metalu. Według fig. 2 dno pieca jest płaskie, natomiast według fig. 3 wznosi się ono pod pokrywą 3 równomiernie z obu stron, przy czym możliwe jest również wzniesienie dna innego kształtu, np. w postaci sklepienia.

Przedstawione na rysunku i opisane postacie są podane tylko tytułem przykładu wykonania wynalazku, który przez to nie jest ograniczony,

lecz obejmuje również inne postacie wykonania i zastosowania. Na przykład wannowy piec cynkowniczy może być zamiast do drutów i taśm dostosowany do powlekania oddzielnych przedmiotów.

Przedstawione na rysunku (fig. 1) elektryczne ogrzewanie pokrywy jest również podane tylko jako przykład ogrzewania, gdyż piec cynkowniczy może być dostosowany również do ogrzewania za pomocą gazu lub ropy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Piec wannowy ogrzewany przez pokrywę do powlekania metalem przedmiotów przez zanurzanie ich do kąpeli roztopionego metalu, zwłaszcza do cynkowania, znamieny tym, że pokrywa (3), znajdująca się tylko nad pewną częścią szerokości wanny (1), jest zanurzona w roztopionym metalu obwodowym obrzeżem (3') na wzór wodnego uszczelnienia krawężnego.
2. Piec wannowy według zastrz. 1, znamieny tym, że pokrywa opiera się dwiema krawędziami poprzecznymi i jedną podłużną o obrzeże wanny (1).
3. Piec wannowy według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że dno (5) wanny (1) zawierającej roztopiony metal (2) znajduje się wyżej pod pokrywą (3) niż w części wanny, nad którą nie ma pokrywy.
4. Piec wannowy według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że dno (5) wanny (1) pod pokrywą (3) jest nachylone.
5. Piec wannowy według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że pokrywa (3) opiera się schodkowymi uskokami (6) tylko na krawędziach poprzecznych wanny (1) i znajduje się w pewnej odległości od krawędzi podłużnych wanny.
6. Piec wannowy według zastrz. 1 i 5, znamieny tym, że pokrywa (3) jest umieszczona po środku ponad piecem wannowym (1), tak iż zanurzona pokrywa (3) pozostawia z obu stron jednakowe otwarte powierzchnie zwierciadła roztopionego metalu (2).
7. Piec wannowy według zastrz. 1, 5 i 6, znamieny tym, że dno pieca (1) pod pokrywą (3) wznosi się równomiernie z obu stron ku środkowi.

Karl Fritz

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

