



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 04.III.1966 (P 113 319)

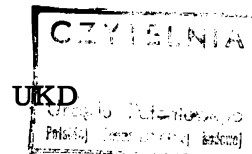
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.I.1959

Kl. 40 a, 25/06

MKP C 22 b

25/06



Współtwórcy wynalazku: Jan Korczyk, inż. Henryk Mika

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Metali Nieżelaznych
„Bipromet”, Katowice (Polska)

**Urządzenie do odzyskiwania metali niskotopliwych z powłok
i złącz lutowanych ze złomu metali wysokotopliwych**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do odzyskiwania metali niskotopliwych jak cyna i ołów metodą obtapiania elementów złomowanych, wykonanych z metalu o wyższej temperaturze topnienia. Dotychczas znany jest piec płomienny z pochyłym trzonem, opalany węglem kamiennym. Przygotowany uprzednio złom, na przykład chłodnice samochodowe, układa się na pochyłym trzonie pieca i podgrzewa do odpowiedniej temperatury, w której powłoka odzyskiwanych metali ulega stopieniu a wówczas wzrusza się a niekiedy przewraca wsad grząca hutniczą poprzez okno wsadowe w celu spowodowania sciekania roztopionego metalu z elementów złomowanych na trzon pieca. W czasie ściekania część odzyskiwanego metalu przylega do niżej położonych warstw wsadu, w wyniku czego rosną straty i zmniejsza się uzysk metalu. Roztopiony metal spływa po pochyłym trzonie do formy. Ponadto, wadą tej metody jest nierównomierny rozkład temperatur w piecu płomiennym, co ujemnie wpływa na odzysk metalu. Obsługa pieca w czasie procesu jest uciążliwa. Średni uzysk waha się w granicach 50—60% wagowych.

Również znane jest urządzenie do obtapiania, polegające na zastosowaniu rusztu potrząsalnego, zabudowanego w piecu elektrycznym. Wydajność wyżej wymienionego pieca waha się w granicach 80% wagowych a sam sposób jego obsługi jest skomplikowany.

2

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który ilustruje w widoku z boku, częściowo w przekroju pionowym, urządzenie, służące do odzyskiwania metali niskotopliwych z powłok i złącz lutowanych ze złomu metali wysokotopliwych. Na rysunku elementy grzejne 1 są umieszczone między wymurowaniem 2 a wewnętrznym płaszczem urządzenia 10.

Na osiowo usytuowanym w urządzeniu wale 4 są umieszczone uchwyty bagnetowe 5 na których zawieszają się kosze stalowe 6, wypełnione materiałem do obtapiania. Wał 4 jest osadzony w łożyskach 7, przymocowanych do konstrukcji nośnej urządzenia 3.

Konstrukcja urządzenia składa się z wewnętrznego i zewnętrznego płaszcza stalowego 9 o pochyłym spodzie, umożliwiającym spływ płynnego metalu. Całość jest wsparta na konstrukcji nośnej 3 i przykryta dzieloną pokrywą ruchomą 11.

W górnej części urządzenia jest przewidziany odciąg dymów i oparów 12 powstałych na skutek odparowania organicznych zanieczyszczeń wsadu. Opisane elementy wirujące to jest wał 4, uchwyty bagnetowe 5 i kosze stalowe 6 uruchamiane przy pomocy silnika elektrycznego 8, mogą pracować nie tylko z piecami, ogrzewanymi elektrycznie, ale również przy pomocy innej instalacji grzewczej.

Proces obtapiania w urządzeniu według wynalazku polega na tym, że kosze stalowe 6 załadowane uprzednio materiałem wsadowym osadza się w uchwytych bagnetowych 5 za pomocą na przykład wciągarki. Po zamknięciu pokrywy 11 zostaje podłączona do sieci elektryczna instalacja grzewcza 1. Z chwilą przekroczenia temperatury topnienia metali niskotopliwych wprawia się wsad w ruch wirowy na określony czas. Po unieruchomieniu części wirujących odsuwa się pokrywę 11 i przystępuje do wyładowania pieca.

Istnieje możliwość częściowego zautomatyzowania obsługi urządzenia, którego działanie rozpoczynałoby się po załadowaniu koszy wsadem. Wówczas następowałoby samoczynnie: zamknięcie pokrywy, podłączenie instalacji grzewczej, wirowa-

nie wsadu po osiągnięciu odpowiedniej temperatury wewnątrz urządzenia w zależności od rodzaju wsadu, wyhamowaniu wirowania i otwarciu pokrywy. Czynności wyładowcze podobne jak i załadownicze odbywałyby się ręcznie.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do odzyskiwania metali niskotopliwych z powłok i złacz ze złomu metali wysokotopliwych, **znamiennie tym**, że w piecu jest zabudowany osiowo wał pionowy (4) z uchwyty bagnetowymi (5), do których są przymocowane kosze z wsadem (6) i który jest wprowadzony w ruch obrotowy silnikiem elektrycznym (8), zabudowanym na zewnątrz urządzenia.

