

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

56 909

Patent dodatkowy
do patentu _____

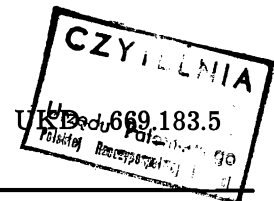
Zgłoszono: 13.VIII.1966 (P 116 084)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.II.1969

406,35/00
Kl. 18-b, 5/56

MKP C 2c 35/00



Współtwórcy wynalazku: inż. Stanisław Jaracz, Karol Kandziora

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego „Biprohut”
Przedsiębiorstwo Państwowe, Gliwice (Polska)

Sposób otrzymywania żelazochromu odwęglonego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania żelazochromu odwęglonego.

Dotychczasowe sposoby otrzymywania żelazochromu średnio-węglowego, następnie zmieszanie ze zmieloną zgrzeliną, oraz dodaniu rozcieńczonego szkła wodnego, a następnie brykietowania. Wsad suszy się w piecu elektrycznym oporowym przez około 15 godzin po czym przez około 36 godzin prowadzi się prażenie i odwęglenie, w temperaturze około 1300°C. Znane są również metody konwertorowe, gdzie odwęglenie następuje na skutek działania tlenu na węgiel, oraz metoda żużlowa polegająca na działaniu odwęglającym żużla. Metody te wymagają drogich urządzeń zasadniczych jak piece lub konwertory oraz wielu urządzeń pomocniczych.

Celem wynalazku jest wytwarzanie żelazochromu odwęglonego bez kosztownych inwestycji, prostymi metodami.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie naczynia odlewniczego w które wylewa się porcję żelazochromu średnio węglowego, przykrywa się ją warstwą izolacji najlepiej szamotowej i wysypuje się ją warstwą piasku kwarcowego i naczynie to zalewa się wielokrotnie żelazochromem wysoko lub średnio węglowym z pieca łukowego, w ten sposób następuje wymiana gazów między otoczeniem i porcją żelazochromu, oraz wymiana

2

ciepła między wylewanym żelazochromem z pieca, a zamurowaną porcją żelazochromu.

Wynalazek jest bliżej objaśniony na przykładzie zastosowania pokazanym na rysunkach na których Fig. 1. przedstawia przekrój pionowy przez piec elektryczny i naczynie do odwęglania ferrochromu, Fig. 2 przedstawia przekrój naczynia i widok na piec od strony wylewu, a Fig. 3 przedstawia widok z góry na piec i naczynie. Elektryczny piec 1 rynną spustową jest skierowany na odlewnicze naczynie 2 w którym znajduje się porcja 5 żelazochromu średniowęglowego przykryta warstwą wymurówki na której usypana jest warstwa kwarcowego piasku 3. Na warstwę 3 wylewa się spust pieca elektrycznego w postaci warstwy żelazochromu 4, lub żużla pospustowego. Wytwarzanie żelazochromu odwęglonego przebiega następująco. Po umieszczeniu porcji 5 żelazochromu średniowęglowego w naczyniu 2 i przykryciu warstwą wymurówki i warstwą kwarcowego piasku 3 wylewa się wielokrotnie warstwę 4 żużla lub żelazochromu. Ciepło przechodzi do porcji 5 w takiej temperaturze, dzięki której następuje powolne utlenienie się węgla. Po pewnym czasie w zależności od częstotliwości wytopów odlewanych do naczynia i grubości stopu odwęglonego, stop zawarty pod warstwą materiałów ogniotrwałych stanowiących dno naczynia odwęglą się do wartości około 0,03% C. Po określonym doświadczalnie czasie, stop odwęglony 5 usuwa się na jego miejsce wpro-

wadza się nową porcję stopu 5 średniowęglowego. Sposób otrzymywania odwęglonego żelazochromu pozwala praktycznie bez nakładów inwestycyjnych oraz bez uciążliwych i drogich czynności technologicznych na otrzymanie produktu wysokiej jakości.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób otrzymywania żelazochromu odwęglonego

znamienny tym, że na dno wymurowanego naczynia (2) do odlewania żelazostopów i żużli wprowadza się w stanie ciekłym lub granulowanym porcję (5) żelazochromu średniowęglowego przykrywa się ją warstwą izolacji, najlepiej szmatotem i warstwą (3) piasku kwarcytowego, które wielokrotnie zalewa się gorącym żelazochromem lub żużłem i utrzymuje się stop (5) w podwyższonej temperaturze.

