

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

80 847

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 03.08.1970 (P. 142 442)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 26.02.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1975

Kl. 31a¹, 9/06

MKP F27b 9/06

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Eryk Czajka, Adam Kuciel, Andrzej Tokarz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Metalurgii Żelaza im. Stanisława Staszica,
Gliwice (Polska)

Piec oporowy do nagrzewania materiałów w atmosferze ochronnej z następnym szybkim ich oziębianiem

Przedmiotem wynalazku jest piec oporowy do nagrzewania materiałów, przedmiotów, próbek i wsadu topionego w dowolnej atmosferze ochronnej doprowadzonej do pieca oraz do ich szybkiego oziębiania przy pomocy medium oziębiającego również dostarczanego w odpowiednim momencie do wnętrza komory grzewczej pieca. Znane są piece oporowe posiadające element grzejny w kształcie rury, którego wnętrze stanowi komorę grzewczą pieca.

Celem umożliwienia prowadzenia procesów nagrzewania próbek przy równomiernym rozkładzie temperatury wzdłuż osi pieca, oraz szybkiego ich oziębiania przez wprowadzenie do komory grzewczej medium chłodzącego, skonstruowano piec z komorą grzewczą wewnątrz elementu nagrzewającego wykonanego z materiału odpornego na szybkie zmiany temperatury. Powierzchnia elementu nagrzewającego ma profil zapewniający równomierny rozkład temperatury wzdłuż osi elementu nagrzewającego. Jeden lub oba końce elementu grzewczego zamknięte są głowicami, przez które do wnętrza komory grzewczej wprowadzany jest w czasie grzania gaz stanowiący atmosferę ochronną lub medium chłodzące po zakończeniu procesu nagrzewania.

Przykładowe rozwiązanie pieca oporowego według wynalazku przedstawiono w przekroju na załączonym rysunku. Piec składa się z elementu grzewczego 1 zawierającego komorę grzewczą 2, głowic stykowych 3 i głowic wtryskowych 4. Element grzewczy wykonany jest jako tuleja o profilu części elipsoidy obrotowej, co zapewnia równomierny rozkład temperatury wzdłuż jego osi podłużnej. Prąd grzewczy o dużym natężeniu doprowadzony jest do elementu grzewczego przez głowicę stykową 3 chłodzoną wewnątrz wodą doprowadzoną do komory chłodzącej 5. Przez głowice wtryskowe 4 do komory grzewczej 2 doprowadza się gaz stanowiący atmosferę ochronną lub medium chłodzące przez dwa otwory 6 i kanały 8. Przedmioty nagrzewane umieszczone są w komorze grzewczej za pomocą uchwytych przechodzących przez otwory przelotowe 9 w głowicy wtryskowej.

Zastrzeżenie patentowe

Piec oporowy do nagrzewania materiałów w atmosferze ochronnej z następnym szybkim ich oziębianiem posiadający element grzewczy, którego wnętrze stanowi komorę grzewczą pieca, znamienny tym, że element

grzewczy (1) ma kształt części elipsoidy obrotowej oraz piec ten posiada głowice (4) z otworami (7) i kanalikami (8) doprowadzającymi do komory (2) atmosferę ochronną lub medium chłodzące.

