

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

115 269

Patent dodatkowy
do patentu _____

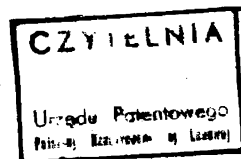
Zgłoszono: 26.07.78 (P.208686)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 24.03.80

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1982

Int. Cl.² B22D 1/00
C21C 7/06



Twórcy wynalazku: Stanisław Tochowicz, Władysław Polechoński,
Bogdan Sikora, Zygmunt Częstkiewicz

Uprawniony z patentu: Politechnika Śląska im. Wincentego Pstrowskiego,
Gliwice (Polska)

Urządzenie do elektrolitycznego odtleniania ciekłych metali

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do elektrolitycznego odtleniania ciekłych metali.

Dotychczas ciekłe metale odtlenia się za pomocą stałych odtleniaczy, takich jak np.: aluminium, żelazkiem. Sposób ten jest kłopotliwy ze względu na szereg dodatkowych czynności związanych z dozowaniem odtleniacza do odtlenianego metalu, nie zawsze gwarantuje właściwe odtlenienie, a ponadto powoduje niekorzystne zanieczyszczenie odtlenianego metalu odtleniaczem.

Urządzenie do odtleniania ciekłych metali według wynalazku składa się z co najmniej dwóch kształtek ceramicznych, mających postać korzystnie długich cylindrycznych tygli, wykonanych z elektrolitu stałego o przewodnictwie jonowym, korzystnie tlenku cyrkonu, stabilizowanego wapniem lub itrem, wewnątrz których znajduje się łatwo wiążący tlen i tworzący trwałe tlenki metal, korzystnie aluminium, w którym umieszczone są elektrody zasilane napięciem przemiennym, korzystnie grafitowe, przechodzące przez zabezpieczające go przed utleniającym wpływem powietrza uszczelnienia, przy czym całe urządzenie zanurzone jest w ciekłym metalu, który ma być odtleniany, np. w kadzi z ciekłą stalą.

Urządzenie do elektrolitycznego odtleniania ciekłych metali jest proste w budowie i gwarantuje właściwe odtlenienie metalu. Wynalazek w przykładzie wykonania pokazano na rysunku, który przedstawia schematycznie urządzenie do odtleniania ciekłych metali.

W odtlenianym ciekłym metalu (5) zanurzone są dwie kształtki ceramiczne (1), mające postać korzystnie długich cylindrycznych tygli, wykonanych z elektrolitu stałego o przewodnictwie jonowym, korzystnie tlenku cyrkonu, stabilizowanego wapniem lub itrem, wewnątrz których znajduje się łatwo wiążący tlen i tworzący stałe tlenki metal (2), korzystnie aluminium, w którym umieszczone są elektrody (3) zasilane napięciem przemiennym, korzystnie grafitowe przechodzące przez zabezpieczające go przed utleniającym wpływem uszczelnienia (4).

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do elektrolitycznego odtleniania ciekłych metali, z n a m i e n n e t y m, że składa się z co najmniej dwóch kształtek ceramicznych (1), umieszczonych w odtlenianym ciekłym metalu (5), mających kształt korzystnie długich cylindrycznych tygli, wykonanych z elektrolitu stałego, korzystnie tlenku cyrkonu, stabilizowanego wapniem lub itrem, wewnątrz których znajduje się łatwo wiążący tlen i tworzący stałe tlenki metal (2), korzystnie aluminium, w którym umieszczone są elektrody (3), korzystnie grafitowe, przechodzące przez zabezpieczające go przed utleniającym wpływem powietrza uszczelnienia (4).

2. Urządzenie do elektrolitycznego odtleniania ciekłych metali według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że elektrody (3) zasilane są napięciem przemiennym.

