

Title (en)

Lined steel crucible and process for the iron-free melting of magnesium and magnesium alloys

Title (de)

Beschichteter Stahltiegel und Verfahren zum eisenfreien Schmelzen von Magnesium und Magnesiumlegierungen

Title (fr)

Creuset d'acier revêtu et procédé pour fondre le magnésium et ses alliages sans contamination par le fer

Publication

**EP 1215293 A1 20020619 (DE)**

Application

**EP 01127600 A 20011120**

Priority

DE 10063020 A 20001216

Abstract (en)

Process for the iron-free melting and/or storing of liquid magnesium and magnesium alloys comprises adhering sintered alumina plates to the inner wall of indirectly heated steel crucibles. Preferred Features: The plates have a thickness of 2-20, preferably 3-10 mm. The adhesive is a ceramic composition containing 85% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 14.5% MgO and 0.5% SiO<sub>2</sub>, together with soda water glass in a ratio of 1: 1-6, preferably 4: 1. Zirconium-containing alloys can be produced.

Abstract (de)

Das Schmelzen und Aufbewahren von Magnesium und Magnesiumlegierungen erfolgt in indirekt beheizten Eisen- bzw. Stahltiegeln, was eine Verunreinigung von Magnesium zur Folge hat. Erfindungsgemäss wird dieses Problem dadurch gelöst, dass dünne Platten aus Sintertonerde in die indirekt beheizten Eisentiegel eingeklebt werden. Dann wird eine Eisenaufnahme der Magnesiumschmelze verhindert. Eine Beheizung der Tiegel erfolgt von aussen.

IPC 1-7

**C22B 26/22**; C22B 9/00; F27B 14/06; F27D 23/00; F27D 1/00; B22D 21/04

IPC 8 full level

**C22B 9/00** (2006.01); **C22B 26/22** (2006.01); **F27B 14/06** (2006.01); **F27D 99/00** (2010.01); **F27B 14/10** (2006.01); **F27B 14/14** (2006.01); **F27D 1/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

**C22B 9/00** (2013.01); **C22B 26/22** (2013.01); **F27B 14/06** (2013.01); **F27B 14/143** (2013.01); **F27B 2014/104** (2013.01); **F27D 1/0006** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] GB 454506 A 19361001 - ERIK HARRY EUGEN JOHANSSON
- [YA] US 5248477 A 19930928 - GREEN WILLIAM G [US], et al
- [Y] DATABASE WPI Section Ch Derwent World Patents Index; Class M25, AN 1970-24071R, XP002196680
- [Y] DATABASE WPI Section Ch Week 197829, Derwent World Patents Index; Class A81, AN 1978-52100A, XP002196681

Cited by

CN100386584C; CN102538457A

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

**EP 1215293 A1 20020619**; **EP 1215293 B1 20060426**; AT E324468 T1 20060515; DE 10063020 A1 20010816; DE 10063020 C2 20020124; DE 50109615 D1 20060601; DK 1215293 T3 20060529; ES 2259307 T3 20061001; PT 1215293 E 20060831

DOCDB simple family (application)

**EP 01127600 A 20011120**; AT 01127600 T 20011120; DE 10063020 A 20001216; DE 50109615 T 20011120; DK 01127600 T 20011120; ES 01127600 T 20011120; PT 01127600 T 20011120