

Title (en)  
Induction smelting furnace.

Title (de)  
Induktionsschmelzofen.

Title (fr)  
Four de fusion à induction.

Publication  
**EP 0461306 A1 19911218 (DE)**

Application  
**EP 90123415 A 19901206**

Priority  
DE 4018925 A 19900613

Abstract (en)  
[origin: US5121406A] The invention relates to an induction melting furnace 1 for metals which are difficult to melt including an induction coil 2 surrounding the crucible 3 and a mold receptacle 4 surrounded by an annular chamber 5 to hold the cooling agent. The crucible 3 is disposed in a housing 7 provided with a vacuum connection 6. In order to improve the microporous nature, the melt contained in the mold receptacle 4 is compressed by means of a pressure which is build up in the mold receptacle 4 prior to the cooling.

Abstract (de)  
Die Erfindung bezieht sich auf einen Induktionsschmelzofen (1) zum Schmelzen von schwer schmelzbaren Metallen mit einer den Schmelztiegel (3) umschlingenden Induktionsspule (2) und einem Formbehälter (4), der von einer Ringkammer (5) zur Aufnahme von Kühlmittel umgeben ist. Der Schmelztiegel (3) ist in einem mit einem Vakuumanschluß (6) versehenen Gehäuse (7) angeordnet. Um die Mikroporosität zu verbessern, wird die im Formbehälter (4) aufgenommene Schmelze durch im Formbehälter (4) aufbaubaren Druck vor dem Abkühlvorgang verdichtet. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F27B 14/00**

IPC 8 full level  
**B22D 18/02** (2006.01); **B22D 18/06** (2006.01); **B22D 21/06** (2006.01); **B22D 23/00** (2006.01); **F27B 5/05** (2006.01); **F27B 14/00** (2006.01); **F27B 14/04** (2006.01); **F27B 14/06** (2006.01); **F27B 14/14** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)  
**F27B 14/00** (2013.01 - EP US); **F27B 14/06** (2013.01 - KR); **F27B 14/061** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [A] DE 3026720 A1 19820211 - LEYBOLD HERAEUS GMBH & CO KG [DE]  
• [A] DE 3026721 A1 19820211 - LEYBOLD HERAEUS GMBH & CO KG [DE]  
• [A] US 1540515 A 19250602 - CUENOT PAUL A

Cited by  
FR2695197A1; FR2711034A1; US5528620A

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0461306 A1 19911218**; **EP 0461306 B1 19970416**; AT E151862 T1 19970515; DE 4018925 A1 19911219; DE 4018925 C2 19930415; DE 59010700 D1 19970522; JP 2935281 B2 19990816; JP H0510676 A 19930119; KR 920001164 A 19920130; US 5121406 A 19920609

DOCDB simple family (application)  
**EP 90123415 A 19901206**; AT 90123415 T 19901206; DE 4018925 A 19900613; DE 59010700 T 19901206; JP 1848391 A 19910118; KR 910003278 A 19910228; US 55916890 A 19900730