

Title (en)

Cooling device for a smelting furnace, smelting furnace with such a cooling device and cooling method for a smelting furnace

Title (de)

Kühleinrichtung für einen Schmelzofen, Schmelzofen mit einer solchen Kühleinrichtung und Verfahren zur Kühlung eines Schmelzofens

Title (fr)

Dispositif de refroidissement pour un four à fusion, four à fusion avec ce dispositif de refroidissement et procédé de refroidissement d'un four à fusion

Publication

**EP 1380804 A1 20040114 (DE)**

Application

**EP 03013894 A 20030620**

Priority

CH 12122002 A 20020710

Abstract (en)

The cooling device for the furnace (1) includes a bath (2) for the material (3) to be melted within its wall (5) and a cooling element (4), which consists of two tubes, one of which is at least partly inside the other. This forms at least one input line and at least one output line for the coolant. The coolant is pumped through the cooling element.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Kühleinrichtung für einen Schmelzofen (1), der eine im Ofeninneren angeordnete Wanne (2) zur Aufnahme des Schmelzguts (3, 3a, 3b, 3c) und eine diese wenigstens teilweise seitlich begrenzende Wandung (5) aufweist. Die Kühleinrichtung umfasst eine Mehrzahl von länglichen Kühlelementen (4) zur Leitung eines Kühlfluidums, die jeweils wenigstens eine Zuleitung (19) und eine damit fluiddynamisch verbundene Ableitung (20) für das Kühlfluidum aufweisen und die im Ofeninneren angeordnet sind. Erfindungsgemäss besteht das Kühlelement aus zwei wenigstens teilweise ineinander angeordneten röhrenförmigen Elementen (14, 15), durch deren Anordnung wenigstens eine Zuleitung (19) und wenigstens eine Ableitung (20) für das Kühlfluidum gebildet wird. wird das Kühlfluidum zwangsweise durch die Kühlelemente (4) gefördert. Die Erfindung betrifft des weiteren einen Schmelzofen (1) mit einer solchen Kühleinrichtung und ein Verfahren zur Kühlung eines Schmelzofens (1). <IMAGE>

IPC 1-7

**F27D 9/00**; **F27B 3/24**; **F27D 1/12**

IPC 8 full level

**F28D 7/10** (2006.01); **F27B 3/24** (2006.01); **F27D 1/12** (2006.01); **F27D 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F27B 3/24** (2013.01); **F27D 1/12** (2013.01); **F27D 9/00** (2013.01); **F28D 7/12** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] FR 1495389 A 19670915 - VOEST AG
- [X] DE 2022388 A1 19701119 - WENDEL SIDELOR
- [X] DE 2822807 A1 19781130 - TOUZE FRANCOIS
- [DA] GB 2131137 A 19840613 - BROWN & SONS LTD JAMES
- [DA] DE 1934486 A1 19710121 - SIEGENER AG GEISWEID

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

**EP 1380804 A1 20040114**; JP 2004045024 A 20040212; JP 4029404 B2 20080109

DOCDB simple family (application)

**EP 03013894 A 20030620**; JP 2003270114 A 20030701