

Title (en)  
Tapping apparatus and method

Title (de)  
Abstichvorrichtung sowie Abstichverfahren

Title (fr)  
Appareil et procédé de coulée

Publication  
**EP 1069191 A1 20010117 (DE)**

Application  
**EP 00113436 A 20000624**

Priority  
CH 124599 A 19990707

Abstract (en)  
Tapping device has movable filling apparatus for filling an open tapping opening (113) in the furnace with a plugging material (107); and a movable plugging apparatus for introducing a lance (102) into the opening. The plugging apparatus has a head (101) in which a through-bore is formed. The lance can be cooled. An Independent claim is also included for a tapping process. Preferred Features: The lance is made of copper or copper alloy and has a cooling channel which can be connected to a cooling water supply.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Abstichvorrichtung für einen Schmelzofen (108) mit einer verfahrbaren Fülleinrichtung zum Füllen einer offenen Abstichöffnung (113) an dem Schmelzofen (108) mit einer Stopfmasse (107) und mit einer verfahrbaren Stopfeinrichtung zum Einführen einer Lanze (102) in die Abstichöffnung (113). Indem die Lanze (102) und vorzugsweise weitere Elemente der Füll- bzw. Stopfeinrichtung kühlbar sind, kann die Stärke der Wandung (111, 112) des Schmelzofens (108) reduziert werden. <IMAGE>

IPC 1-7  
**C21B 7/12**

IPC 8 full level  
**B09B 3/00** (2006.01); **C21B 7/12** (2006.01); **C21C 5/46** (2006.01); **F23J 1/08** (2006.01); **F27D 3/14** (2006.01); **F27D 3/15** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**C21B 7/12** (2013.01); **F27D 3/1536** (2013.01)

Citation (search report)

- [YD] FR 2680179 A1 19930212 - BOULONNAIS TERRES REFRACTAIRES [FR]
- [Y] DD 258721 A3 19880803
- [A] US 2294162 A 19420825
- [A] DD 259760 A3 19880907
- [AD] US 4909487 A 19900320 - SCHNEIDER WERNER [DE]
- [AD] US 5511768 A 19960430 - KREMER VICTOR [LU], et al
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 005, no. 160 (C - 075) 15 October 1981 (1981-10-15)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 004, no. 135 (C - 025) 20 September 1980 (1980-09-20)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 002, no. 043 (C - 008) 23 March 1978 (1978-03-23)

Cited by  
EP1233077A1; CN105698541A; US10844466B2; WO2022233414A1

Designated contracting state (EPC)  
CH DE FR LI NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1069191 A1 20010117; EP 1069191 B1 20050928; DE 50011237 D1 20051103; JP 2001056185 A 20010227**

DOCDB simple family (application)  
**EP 00113436 A 20000624; DE 50011237 T 20000624; JP 2000206591 A 20000707**