

Title (en)
Metallurgical vessel and tapping method

Title (de)
Metallurgisches Gefäß und Abstichverfahren

Title (fr)
Récipient métallurgique et procédé pour la coulée d'un récipient

Publication
EP 0956917 A1 19991117 (DE)

Application
EP 99109152 A 19990510

Priority
DE 19820727 A 19980511

Abstract (en)
The metallurgical vessel incorporates devices which are positioned around the tapping hole (5), and serve for blowing a gas opposite to the melt flow direction (3) into the melt bath (4) to prevent hollow vortex formation during tapping. An Independent claim is also included for a method for tapping off molten metal comprising blowing of a gas into the vessel at least when the residual melt volume in the vessel has fallen below a specified value.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Gefäß zur Aufnahme von flüssigem Stahl, das im wesentlichen aus einem Stahlmantel und einer Zustellung aus Feuerfest-Material besteht, wobei an einer definierten Stelle ein für den Abstich geeigneter Lochstein vorgesehen ist. Die Erfindung besteht im wesentlichen darin, daß um das Abstichloch des Lochsteins Mittel vorgesehen sind, mit Hilfe derer ein Hohl-Wirbel verhinderndes Gas beim Abstich des Stahles entgegen der Fließrichtung des Stahls in das Stahlbad einblasbar ist. Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß beim Abstechen von flüssigem Stahl aus einem dafür geeigneten Gefäß kein Mitlaufen von Schlacke aus dem Stahlbad in zur Weiterverarbeitung bestimmte Produkte erfolgt, beispielsweise Knüppel beim Stranggießen, Kokillen-Produkte. Dadurch ergibt sich eine Qualitätsverbesserung der so hergestellten Stahlprodukte. Außerdem kann das Gefäß zur Aufnahme von flüssigem Stahl völlig leerlaufen, was einem höheren Ausbringen als bisher beim Stahl gleichkommt. Durch das völlige Leerlaufen des Gefäßes ergibt sich weiterhin eine Kosteneinsparung, weil kein Rest-Stahl mehr in den Schlackenkübel eingekippt wird. Die Erfindung kann bei Gießpfannen in einem Konverter oder beispielsweise in einem Elektro-Ofen benutzt werden. Die Erfindung kann auch Teil an sich bekannter Schiebeverschlüsse, insbesondere bei Gießpfannen sein. <IMAGE>

IPC 1-7
B22D 41/58

IPC 8 full level
B22D 1/00 (2006.01); **B22D 41/58** (2006.01)

CPC (source: EP)
B22D 1/005 (2013.01); **B22D 41/58** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] DE 3441324 A1 19850530 - USS ENG & CONSULT [US]
- [A] DE 2607070 A1 19760902 - VOEST AG
- [A] DE 3807333 A1 19881006 - ARBED [LU]
- [A] DE 19520897 C1 19961031 - MANNESMANN AG [DE]
- [A] AT 383529 B 19870710 - VOEST ALPINE AG [AT]

Cited by
CN106978519A; EP2025431A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE ES FI FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0956917 A1 19991117; **EP 0956917 B1 20040929**; AT E277708 T1 20041015; DE 19820727 A1 19991125; DE 59910622 D1 20041104; ES 2230765 T3 20050501

DOCDB simple family (application)
EP 99109152 A 19990510; AT 99109152 T 19990510; DE 19820727 A 19980511; DE 59910622 T 19990510; ES 99109152 T 19990510