

Title (en)
An immersed casting tube

Title (de)
Tauchgiessrohr

Title (fr)
Tuyau de coulée par immersion

Publication
EP 0694359 A1 19960131 (DE)

Application
EP 95890139 A 19950724

Priority
AT 147094 A 19940725

Abstract (en)
The immersed casting pipe (1) for introduction of a metal melt (11), in partic., a steel melt into a continuous casting mould (4), in partic., a thin-strip mould with narrow and broad sides (6,7), incorporates a section (15) with side openings (18) directed against the narrow sides (8) of the strip (5), and a bottom section (3) with a bottom opening (23). The bottom section (3) has at least two bottom openings (23) inclined towards the narrow sides of the strip, and form at least two melt streams (24) whose direction cross one another when viewed from a direction perpendicular to the broad side (9) of the strip. <IMAGE>

Abstract (de)
Ein Tauchgießrohr (1) zum Einleiten von Metallschmelze (11) in eine Breitseitenwände (7) und Schmalseitenwände (6) aufweisende Stranggießkokille (4) weist einen mit Seitenöffnungen (18) für die Metallschmelze (11) versehenen Rohrteil (15), deren Mittelachsen im wesentlichen gegen die Schmalseiten (8) des Stranges (5) gerichtet sind, und einen Bodenteil (3) auf, der mit einer Bodenöffnung (23) für die Metallschmelze (11) versehen ist. Um für hohe Gießraten sowohl eine geringe vertikale Eindringtiefe der durch das Tauchgießrohr (1) zugeführten Metallschmelze (11) in den flüssigen Kern des Stranges (5) als auch eine geringe Wirbelbildung am Badspiegel (10) zu erzielen, weist der Bodenteil (3) mindestens zwei schräg gegen die Schmalseiten (8) des Stranges (5) gerichtete Bodenöffnungen (23) zur Bildung mindestens zweier Gießstrahlen (24) auf, deren Strömungsrichtungen einander - in Blickrichtung senkrecht zu den Breitseiten des Stranges - kreuzen (Fig. 1). <IMAGE>

IPC 1-7
B22D 41/50

IPC 8 full level
B22D 11/10 (2006.01); **B22D 11/11** (2006.01); **B22D 11/112** (2006.01); **B22D 11/116** (2006.01); **B22D 41/50** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B22D 41/50 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• AT 332579 B 19761011 - VOEST AG [AT]
• JP S5847545 A 19830319 - HITACHI LTD
• AT 331438 B 19760825 - VOEST AG [AT]

Citation (search report)
• [AD] AT 332579 B 19761011 - VOEST AG [AT]
• [AD] AT 331438 B 19760825 - VOEST AG [AT]
• [AD] WO 8912519 A1 19891228 - DAVY DISTINGTON LTD [GB]
• [XP] DE 4319195 A1 19941215 - DIDIER WERKE AG [DE]
• [AD] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 7, no. 128 (M - 220) 3 June 1983 (1983-06-03)

Cited by
US5944261A; CN102886515A; US6152336A; US6027051A; WO2007138260A3; US8584911B2; US9162284B2; US6464154B1; WO9814292A1; WO9748512A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR IT NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0694359 A1 19960131; **EP 0694359 B1 19990414**; AT 400935 B 19960425; AT A147094 A 19950915; CA 2154527 A1 19960126; DE 59505632 D1 19990520; JP H0852547 A 19960227; US 5603860 A 19970218

DOCDB simple family (application)
EP 95890139 A 19950724; AT 147094 A 19940725; CA 2154527 A 19950724; DE 59505632 T 19950724; JP 18953995 A 19950725; US 50686395 A 19950725