Title (en)

Liquid cooled continuous casting mold for casting metal strands

Title (de)

Flüssigkeitsgekühlte Kokille zum Stranggiessen von Metallen

Title (fr)

Lingotière à refroidissement liquide pour la coulée continue de métaux

Publication

EP 1398099 A1 20040317 (DE)

Application

EP 03016467 A 20030722

Priority

DE 10237472 A 20020816

Abstract (en)

Liquid-cooled mold comprises mold plates (1) made from copper or copper alloy joined to an adapter plate or water tank by bolts (14) fixed to a base protruding from the coolant side (6) of the mold plate. The bolts protrude into a cooling gap (5) formed between the mold plate and the adapter plate and have a structure fitting the flow direction of the coolant.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine flüssigkeitsgekühlte Kokille zum Stranggießen von Metallen, umfassend Kokillenplatten (1) aus Kupfer oder einer Kupferlegierung, die mittels Befestigungsbolzen (14) jeweils mit einer Adapterplatte oder einem Wasserkasten verbunden sind. Die Kokille ist dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsbolzen (14) an aus der Kühlmittelseite (6) der Kokillenplatte (1) inselartig hervorstehenden Plateausockeln (7) befestigt sind, welche zumindest teilweise in einen zwischen der Kokillenplatte (1) und der Adapterplatte bzw. dem Wasserkasten ausgebildeten Kühlmittelspalt ragen und eine an die Strömungsrichtung (S) des Kühlmittels angepaßte stromlinienförmige Gestalt besitzen. <IMAGE>

IPC 1-7

B22D 11/055

IPC 8 full level

B22D 11/059 (2006.01); **B22D 11/04** (2006.01); **B22D 11/055** (2006.01); **B22D 11/22** (2006.01)

CPC (source: EP)

B22D 11/055 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] FR 2459093 A1 19810109 - CLESID SA
- [A] EP 0978336 A1 20000209 - SCHLOEMANN SIEMAG AG [DE]
- [A] US 5207266 A 19930504 - NAKASHIMA KUNIO [JP], et al
- [A] DE 19801728 C1 19990128 - SCHLOEMANN SIEMAG AG [DE]
- [A] EP 1138417 A1 20011004 - SMS DEMAG AG [DE]
- [A] US 5513691 A 19960507 - LANGNER CARL [US], et al
- [A] WO 9743063 A1 19971120 - KM EUROPA METAL AG [DE], et al

Cited by

EP1892050A1; ITMI20120153A1; DE102006051171A1; EP1795281A3; EP1555073A1; EP1736257A3; EP1795281A2; US8240357B2

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 1398099 A1 20040317; **EP 1398099 B1 20050615**; AT 297824 T 20050715; AU 2003227290 A1 20040304; BR 0303097 A 20040824; CA 2437237 A1 20040216; CA 2437237 C 20101123; CN 1481952 A 20040317; DE 10237472 A1 20040226; DE 50300651 D1 20050721; ES 2240894 T3 20051016; JP 2004074283 A 20040311; JP 4288116 B2 20090701; KR 100940552 B1 20100210; KR 20040016427 A 20040221; MX PA03006758 A 20040505; RU 2003125337 A 20050227; RU 2316408 C2 20080210; TW 200403115 A 20040301; TW I292728 B 20080121; US 2004069439 A1 20040415; US 6874564 B2 20050405

DOCDB simple family (application)

EP 03016467 A 20030722; AT 03016467 T 20030722; AU 2003227290 A 20030729; BR 0303097 A 20030815; CA 2437237 A 20030814; CN 03127762 A 20030812; DE 10237472 A 20020816; DE 50300651 T 20030722; ES 03016467 T 20030722; JP 2003286881 A 20030805; KR 20030056688 A 20030816; MX PA03006758 A 20030729; RU 2003125337 A 20030815; TW 92120210 A 20030724; US 64341203 A 20030818