

Title (en)

Method for continuous casting of metal ingots.

Title (de)

Verfahren zum kontinuierlichen Giessen von metallischen Strängen.

Title (fr)

Procédé de coulée continue de lingots métalliques.

Publication

EP 0544931 A1 19930609 (DE)

Application

EP 91120532 A 19911129

Priority

DE 4036893 A 19901120

Abstract (en)

The invention relates to a method for the continuous casting of metal ingots, in particular wide rectangular slabs of copper or a copper alloy, by pouring the melt into a densener lined with a high-temperature-resistant material. In order, in particular, to reduce the thermal resistance between the lining and the surface of the cooling body, a thin-walled lining plate is arranged on that surface of the densener which faces the molten metal, the said plate being held on the surface of the densener with the aid of a vacuum. The lining plate, which is made of graphite or boron nitride, preferably has a thickness of between 0.2 and 15 mm. To ensure secure fixing of the lining plate during the casting operation, a large number of suction holes and/or suction grooves are arranged on the surface of the densener.

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum kontinuierlichen Gießen von metallischen Strängen, insbesondere breiter Rechteckbrammen aus Kupfer oder einer Kupferlegierung, durch Eingießen der Schmelze in eine mit einem hochwärmebeständigen Material ausgekleidete Kühlkokille. Insbesondere zur Verringerung des thermischen Widerstands zwischen Auskleidung und Kühlkörperoberfläche ist vorgesehen, daß auf der der Metallschmelze zugewandten Oberfläche der Kühlkokille eine dünnwandige Auskleidungsplatte angeordnet ist, die mit Hilfe von Unterdruck auf der Oberfläche der Kühlkokille gehalten wird. Vorzugsweise weist die aus Graphit oder Bornitrid bestehende Auskleidungsplatte eine Dicke zwischen 0,2 und 15 mm auf. Zur sicheren Befestigung der Auskleidungsplatte während des Gießvorgangs sind auf der Oberfläche der Kühlkokille zahlreiche Ansaugbohrungen und/oder Ansaugnuten angeordnet.

IPC 1-7

B22D 11/04

IPC 8 full level

B22D 11/04 (2006.01); **B22D 11/059** (2006.01); **B22D 11/06** (2006.01); **B22F 3/02** (2006.01); **B30B 11/00** (2006.01); **H01F 1/08** (2006.01)

CPC (source: EP)

B22D 11/059 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] EP 0052947 A1 19820602 - MAPPLEBECK JOHN E LTD [GB]
- [A] FR 2123108 A1 19720908 - MITSUBISHI METAL MINING CO LTD
- [A] FR 1313397 A 19621228 - YORKSHIRE IMP METALS LTD
- [A] SOVIET INVENTIONS ILLUSTRATED Section Ch, Week D47, 6. Januar 1982 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class M, AN 86647 D/47 & SU-A-806 237 (UKR METAL RES INST) 23. Februar 1981
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14, no. 33 (M-923)(3976) 22. Januar 1990 & JP-A-1 271 034 (NIPPON STEEL CORP) 30. Oktober 1989
- [A] WORLD PATENTS INDEX LATEST Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 87-277989 & BR-A-8 605 835 (MANNESMANN SA)

Cited by

EP1642659A3; DE102006015282A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DK ES FR GB GR IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0544931 A1 19930609; EP 0544931 B1 19960522; AT E138301 T1 19960615; DE 4036893 A1 19920521; DE 4036893 C2 19990520; DK 0544931 T3 19961014; ES 2087216 T3 19960716; GR 3020284 T3 19960930; LU 88041 A1 19920707

DOCDB simple family (application)

EP 91120532 A 19911129; AT 91120532 T 19911129; DE 4036893 A 19901120; DK 91120532 T 19911129; ES 91120532 T 19911129; GR 960401665 T 19960619; LU 88041 A 19911218