

Title (en)
Permanent mold for vertical continuous casting of steel strip.

Title (de)
Kokille zum vertikalen Stranggießen von Stahlband.

Title (fr)
Coquille pour la coulée continue verticale en bande d'acier.

Publication
EP 0300219 A2 19890125 (DE)

Application
EP 88109999 A 19880623

Priority
DE 3723857 A 19870718

Abstract (en)
[origin: JPS6431558A] PURPOSE: To uniformize the quality of a steel strip and to prevent the occurrence of defects by dividedly forming wide width side walls at both sides in the casting range of a mold into a parallel lower side portion and an upper side portion covering the predetermined bath surface and inclining the upper side portion in a specific angle. CONSTITUTION: A cavity is formed with two faced wide width side walls 1, 2 and two faced narrow width side walls 3, 4. At this time, the portion at the side part in the casting range 6 is formed as rectangular connecting surface 9 and a round part 10 is formed at the shifting part to the lower side portion A of the wide width side wall deciding the shape of the steel strip. Further, the upper side portions C, C' covering the expected bath surface 8 are inclined by $\alpha=1-3$ deg. angle to the vertical line. By this constitution, casting slag is fluidized sufficiently between the mold walls and a casting shell and the friction is reduced. Therefore, the quality of the steel strip over the whole casting width is uniformized, and the occurrence of defects is prevented.

Abstract (de)
Bei einer Kokille zum vertikalen Stranggießen von Stahlband mit gekühlten Breitseitenwänden (1, 2) und Schmalseitenwänden (3, 4), formen die Breitseitenwände (1, 2) einen nur auf einen Teil der Kokillenhöhe beschränkten erweiterten Eingießbereich (6), der zu den Schmalseiten und in Gießrichtung auf das Format des gegossenen Bandes reduziert ist. Die Breitseitenwände (1, 2) verlaufen seitlich des Eingießbereichs (6) in einem etwa der Banddicke entsprechenden Abstand bis zu der jeweiligen Schmalseitenwand (3, 4). Zur Erzeugung eines Stahlbandes mit über die Bandbreite gleichmäßig fehlerfreier Oberfläche sind die Breitseitenwände (1, 2) beidseits des Eingießbereichs (6) aus unteren, parallel zueinander stehenden Abschnitten (B, B') und oberen, die Sollbadspiegelebene (8) überdeckenden Abschnitten (C, C') gebildet, wobei die Abschnitte (C, C') in einem Winkel $\alpha = 1$ bis 3° im Sinne einer Erweiterung des Kokillenhohlraumes geneigt sind und die Breite der Schmalseitenwände (3, 4) dieser Erweiterung angepaßt ist.

IPC 1-7
B22D 11/04

IPC 8 full level
B22D 11/04 (2006.01)

CPC (source: EP US)
B22D 11/0408 (2013.01 - EP US)

Cited by
JPH03128399A; US6932147B2; WO02064286A3

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0300219 A2 19890125; EP 0300219 A3 19900214; EP 0300219 B1 19910821; AT E66395 T1 19910915; CA 1315070 C 19930330; DE 3723857 A1 19890126; DE 3864341 D1 19910926; ES 2023688 B3 19920201; GR 3002584 T3 19930125; JP S6431558 A 19890201; US 4834167 A 19890530

DOCDB simple family (application)
EP 88109999 A 19880623; AT 88109999 T 19880623; CA 572286 A 19880718; DE 3723857 A 19870718; DE 3864341 T 19880623; ES 88109999 T 19880623; GR 910401136 T 19910822; JP 17527388 A 19880715; US 22002088 A 19880715