

Title (en)

Method and apparatus for forming metal strands

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Formung von Metallsträngen

Title (fr)

Procédé et dispositif d'obtention d'un ingot métallique

Publication

EP 1046443 A1 20001025 (DE)

Application

EP 99108049 A 19990423

Priority

EP 99108049 A 19990423

Abstract (en)

Continuous metal profile production, by continuous casting of metal between its liquidus and solidus temperatures, thixoform and shaping to a finished profile, is new. Metal strands are shaped in a continuous casting plant by (a) solidifying metal (MF) in the region between the liquidus and solidus temperatures within the mould (DK) to form a structure which is suitable for thixoforming and which comprises residual m distributed between globular grains; (b) thixoforming the resulting metal strand (MS) during further movement after leaving the mould (DK); and (c) further shaping the solidified strand to produce a finished profile. An Independent claim is also included f equipment for carrying out the above process.

Abstract (de)

Ein Verfahren zur Formung von Metallsträngen aus strangförmigen Metallflüssen (MF). Diese werden in einer Stranggießanlage mit Behälter (BH) der Schmelze (SM) in einer, mit diesem Behälter (BH) verbundenen, an diesen angeflanschten Durchlaufkokille (DK) geformt, und nach dem Austritt aus dieser weiter geformt. Das Gefüge des strangförmigen Metallflusses (MF) wird innerhalb der Durchlaufkokille (DK) in einen, für das Thixo-Formen geeigneten Zustand mit globulistischer Körnung und zwischen dieser verteilter Restschmelze im Bereich zwischen Liquidus- und Solidustemperatur gebracht. Erstarrend wird der Metallstrang (MS) nach seinem Austritt aus der Durchlaufkokille (DK), während seiner Weiterbewegung thixogeformt und daran anschließend im erstarrten Zustand weiter zum fertigen Profil (FP) geformt. <IMAGE>

IPC 1-7

B22D 11/12

IPC 8 full level

B22D 11/12 (2006.01)

CPC (source: EP)

B22D 11/1206 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 4621676 A 19861111 - STEWARD NEIL D [GB]
- [DA] US 4930207 A 19900605 - KOJIMA SHINJI [JP], et al
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 069 (M - 0932) 8 February 1990 (1990-02-08)

Cited by

DE102011003415A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 1046443 A1 20001025

DOCDB simple family (application)

EP 99108049 A 19990423