

Title (en)

Method for producing a hollow ingot of metallic material

Title (de)

Verfahren zur Herstellung eines Hohlblocks aus metallischem Material

Title (fr)

Procédé de fabrication d'un bloc creux en matériau métallique

Publication

EP 1388378 A1 20040211 (DE)

Application

EP 03016131 A 20030716

Priority

DE 10236757 A 20020810

Abstract (en)

Production of a hollow block (1) made from metallic material, especially roller bearing steel comprises deforming a cylindrically deformed starting material (2) in a cross rolling mill (3, 4) using an axially fixed mandrel (5) to form a tubular hollow block. The starting material is made from a pre-deformed material produced by direct continuous casting, in which the starting material is not pre-rolled before being introduced into the cross rolling mill.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Hohlblocks (1) aus metallischem Material, insbesondere aus Wälzlagerstahl, bei dem zylindrisch geformtes Ausgangsmaterial (2) in einem Schrägwalzwerk (3, 4) unter Einsatz eines axial feststehenden Lochdorns (5) zu einem rohrförmigen Hohlblock (1) umgeformt wird. Zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit des Verfahrens ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass das Ausgangsmaterial (2) aus nicht vorumgeformtem Material besteht, das durch Direktstrangguss hergestellt wird, und dass das Ausgangsmaterial (2) vor der Zuführung in das Schrägwalzwerk (3, 4) keinem Vorwalzvorgang unterzogen wird. <IMAGE>

IPC 1-7

B21B 19/04; **B21B 1/46**

IPC 8 full level

B21B 1/46 (2006.01); **B21B 19/04** (2006.01); **B21B 3/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21B 1/466 (2013.01); **B21B 19/04** (2013.01); **B21B 3/02** (2013.01)

Citation (search report)

- [XD] EP 0940193 A2 19990908 - MANNESMANN AG [DE]
- [AD] DE 19520833 A1 19951221 - MANNESMANN AG [DE]
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 250 (M - 254) 8 November 1983 (1983-11-08)

Cited by

CN111589869A; CN102699104A; CN105170653A; EP2127767A4; DE102010047868B4; AU2006257519B2; EA013888B1; US8316680B2; WO2006133696A1

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 1388378 A1 20040211; **EP 1388378 B1 20060607**; AT E328675 T1 20060615; DE 10236757 A1 20040219; DE 10236757 B4 20040812; DE 50303653 D1 20060720; ES 2266691 T3 20070301; PT 1388378 E 20060929; SI 1388378 T1 20061031

DOCDB simple family (application)

EP 03016131 A 20030716; AT 03016131 T 20030716; DE 10236757 A 20020810; DE 50303653 T 20030716; ES 03016131 T 20030716; PT 03016131 T 20030716; SI 200330417 T 20030716