

Title (en)

Method and device for producing a metallic hollow block from a metallic block

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines metallischen Hohlblockes aus einem metallischen Block

Title (fr)

Procédé et dispositif de fabrication d'un bloc creux métallique à partir d'un bloc métallique

Publication

EP 2692458 A1 20140205 (DE)

Application

EP 13178521 A 20130730

Priority

DE 102012107041 A 20120801

Abstract (en)

The method involves effecting a local temperature change at a hole initiation end (11) of a round heated metallic billet (1) in temperature change zones (110, 112) that are arranged rotationally symmetrical to a central axis (M) of the metallic billet and radially spaced apart from the central axis of the metallic billet, where the temperature change is increase in temperature or decrease in temperature. A jet (21) is projected onto end sides of the metallic billet to generate an exothermic reaction, where a projection element (2) is spaced apart from the metallic billet. The jet is formed as a water jet, an oxygen jet or an electromagnetic beam. An independent claim is also included for a device for producing a hollow metallic billet from a heated metallic billet.

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines metallischen Hohlblockes (10) aus einem erwärmten metallischen Block (1), mittels eines Lochungsvorgangs (beispielsweise unter Verwendung eines Lochdorns (4)). Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass zumindest an der Anlochseite (11) des Blockes (1) in zumindest einer Zone (110, 112) eine lokale Temperaturänderung bewirkt wird und die Zone zu der Mittelachse (M) des Blockes (1) rotationssymmetrisch ist. Weiterhin wird eine Vorrichtung zur Herstellung eines metallischen Hohlblockes (10) aus einem metallischen Block (1) beschrieben, die eine Halterung (3) für den Block (1) aufweist und die dadurch gekennzeichnet ist, dass die Vorrichtung zumindest eine Temperatureinstellungsvorrichtung bzw. ein Projektionselement (2) zur zumindest zonenweisen Temperaturänderung des Blockes (1) in der Halterung (3) umfasst, die auf eine Teilzone zumindest einer der Stirnseiten des Blockes (1) gerichtet ist.

IPC 8 full level

B21J 5/10 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21B 19/04 (2013.01 - EP US); **B21J 5/10** (2013.01 - EP US); **B21B 23/00** (2013.01 - EP US); **B21B 2045/0227** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 3128055 C2 19930819
- DE 3326946 C1 19850321 - MANNESMANN AG
- DE 4433397 C1 19950928 - MANNESMANN AG [DE]
- EP 2067542 A1 20090610 - SMS MEER GMBH [DE]
- DE 473723 C 19290323 - SAMUEL ENDRES DIESCHER
- US 4803861 A 19890214 - KUEMMERLING ROLF [DE], et al
- DE 19903974 A1 20000727 - SMS DEMAG AG [DE]
- DE 4333284 C2 19970424 - MANNESMANN AG [DE]
- DE 3328269 A1 19850221 - MANNESMANN AG [DE]
- GB 1008709 A 19651103 - CONTUBIND SA
- DE 2635342 C2 19810924
- US 4052874 A 19771011 - YOSHIWARA SEISHIRO, et al
- GB 897015 A 19620523 - FRITZ MARTI & FILS SOC
- DE 1247118 B 19670810 - IND DE PREC MARTII I P M S A
- GB 961796 A 19640624 - FRITZ MARTI & FILS

Citation (search report)

- [A] DE 102005052178 A1 20060427 - V&M DEUTSCHLAND GMBH [DE]
- [A] DE 19628715 C1 19971113 - MANNESMANN AG [DE]
- [A] DE 10020131 C1 20010621 - MANNESMANN AG [DE]

Cited by

CN113361159A

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2692458 A1 20140205; **EP 2692458 B1 20160330**; DE 102012107041 A1 20140206; DE 102012107041 B4 20140515; US 2014033781 A1 20140206

DOCDB simple family (application)

EP 13178521 A 20130730; DE 102012107041 A 20120801; US 201313957059 A 20130801