

Title (en)

Device and milling machine for forge rolling a workpiece

Title (de)

Verfahren und Walzmaschine zum Reckwalzen eines Werkstücks

Title (fr)

Procédé et presse destinés au laminage de forgeage d'une pièce usinée

Publication

EP 2316589 A1 20110504 (DE)

Application

EP 10013879 A 20101022

Priority

DE 102009051152 A 20091029

Abstract (en)

The method involves moving a gripping element (6) in a rolling direction (W) by a robot (5). A gripped workpiece (1) with a front end is introduced in to roller engagement between rollers (2) of roller pairs. Another robot (8) is arranged with a gripping element (9) for gripping axial front end of the workpiece is arranged in an outlet region (7) of a forging roll machine after release of the latter robot by the former robot. The gripping element is movable in to the rolling direction by the robot. The workpiece with a rear end is introduced into the roller engagement between the rollers. An independent claim is also included for a rolling machine for performing a block-shaped, round, oval or square-shaped metallic workpiece.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Walzmaschine zum Vorformen eines blockförmigen, runden, ovalen oder vierkantförmigen metallischen Werkstücks als Ausgangsmaterial durch Walzen in einer Reckwalzmaschine, bei dem das Werkstück (1) zwischen mindestens einem Walzenpaar in mehreren Walzstichen gewalzt wird, wobei die Walzen (2,3) des Walzenpaars von mindestens einem eine Drehrichtungsänderung erlaubenden Antrieb angetrieben sind und für die nacheinander folgenden Walzstiche mindestens ein Kaliber bereitstellende Werkzeuge tragen, die entlang ihres Umfangs (U) ein veränderliches Walzprofil aufweisen. Um zu einem schnelleren Walzvorgang zu gelangen und den Rohlingsgewichtseinsatz zu verringern, wird in einem einlaufseitigen Bereich (4) der Reckwalzmaschine ein erster Roboter (5) mit einem Greifelement (6) zum Greifen eines axialen, hinteren Endes des Werkstücks (1) angeordnet, wobei das Greifelement (6) durch den ersten Roboter (5) zumindest in der Walzrichtung (W) bewegbar ist, wobei das gegriffene Werkstück (1) mit seinem vorderen Ende bis zum Erreichen des Walzeneingriffs zwischen die Walzen (2,3) des Walzenpaares eingeführt wird, und wobei in einem auslaufseitigen Bereich (7) der Reckwalzmaschine ein zweiter Roboter (8) mit einem Greifelement (9) zum Greifen des axialen, vorderen Endes des Werkstücks (1) nach dessen Freigabe durch den ersten Roboter angeordnet ist, wobei das Greifelement (9) durch den zweiten Roboter (8) zumindest in der Walzrichtung (W;WR) bewegbar ist, wobei das an seinem axialen, vorderen Ende gegriffene Werkstück (1) nunmehr mit seinem voreilenden hinteren Ende bis zum Erreichen des Walzeneingriffs zwischen die Walzen (2,3) des Walzenpaares eingeführt wird.

IPC 8 full level

B21H 1/22 (2006.01)

CPC (source: EP)

B21H 1/22 (2013.01)

Citation (applicant)

DE 102004016193 A1 20051020 - FUCHS KG OTTO [DE]

Citation (search report)

- [AD] DE 102004016193 A1 20051020 - FUCHS KG OTTO [DE]
- [A] US 3240041 A 19660315 - CARL LUCKE
- [A] DE 1269087 B 19680530 - EMUCO AG FUER MASCHB
- [A] US 1536777 A 19250505 - DAY CHARLES R

Cited by

DE102017116570A1; DE102017116570B4; CZ308188B6; CN113000763A; CN114585459A; WO2021048246A1; WO2016207016A1; DE102016112946B4; WO2018171828A1; US11498116B2

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 2316589 A1 20110504; EP 2316589 B1 20120919; ES 2394105 T3 20130121; SI 2316589 T1 20130131

DOCDB simple family (application)

EP 10013879 A 20101022; ES 10013879 T 20101022; SI 201030108 T 20101022