

Title (en)

Device and method for forming a workpiece with automatic handling tool

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Umformen eines Werkstücks mit automatischer Handhabung

Title (fr)

Procédé et dispositif de formage d'une pièce à l'aide d'un manipulateur automatique

Publication

EP 1944103 A2 20080716 (DE)

Application

EP 08005314 A 20040528

Priority

- EP 04735197 A 20040528
- DE 10326105 A 20030606
- DE 10333394 A 20030723

Abstract (en)

In a metal forging process a work piece (10) is presented between two tools (2, 2') and gripped. The work piece is transferred via a trajectory (S, S') and is shaped by a hammering process by a drop forging block (12) while remaining gripped by the pick-up tools (2, 2'). Pick-up tool movement is regulated by a control system.

Abstract (de)

Gemäß der Erfindung werden a) das Werkstück (10) in eine vorgegebene oder vorgebbare Uinfortnlage in wenigstens einen Arbeitsbereich wenigstens einer Umformmaschine zwischen zwei zugehörigen Werkzeugen (12,13) positioniert, b) während wenigstens eines Umformschrittes die Werkzeuge der Umformmaschine relativ aufeinander zu bewegt und das Werkstück zwischen den Werkzeugen umgeformt, c) während jedes Umformschrittes das Werkstück von wenigstens zwei Handhabungsgeräten (2,2') in seiner Umformlage festgehalten, d) die Bewegungen und Positionen der Handhabungsgeräte von wenigstens einer Kontrolleinrichtung (43) automatisch und aufeinander abgestimmt gesteuert oder geregelt, e) als Werkzeuge (12,13) der Umformmaschine formgebende Gesenkwerkzeuge zum gebundenen Umformen des Werkstückes vorgesehen; und f) als Umformmaschine eine schlagende Umformmaschine, insbesondere ein Schmiedehammer oder eine Spindelpresse, oder eine Kurbelfresse vorgesehen.

IPC 8 full level

B21J 13/10 (2006.01); **B21J 13/08** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21J 13/08 (2013.01); **B21J 13/10** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 2554227 A1 19770616 - GRASSER KURT
- US 4227394 A 19801014 - HEIMEL OTHMAR
- DE 4220796 A1 19940105 - LANGENSTEIN & SCHEMANN GMBH [DE]
- DE 10060709 A1 20020627 - LANGENSTEIN & SCHEMANN GMBH [DE]
- "Produktionstechnik Verfahrenstechnik", 1995, DI-VERLAG, pages: 1107 - 1113
- "Produktionstechnik Verfahrenstechnik", 1995, VDI- VERLAG, pages: 848

Cited by

CN112536416A; DE102009057898B4; EP4094861A1; DE102009057898A1; DE102010037890A1; DE102009016215A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR

DOCDB simple family (publication)

DE 20311306 U1 20031002; DE 10333394 A1 20050105; EP 1944103 A2 20080716; EP 1944103 A3 20080730

DOCDB simple family (application)

DE 20311306 U 20030723; DE 10333394 A 20030723; EP 08005314 A 20040528