

Title (en)

HOT FORMING APPARATUS AND METHOD, IN PARTICULAR FOR FORGING A WORKPIECE

Title (de)

VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM WARMUMFORMEN, INSBESONDERE ZUM SCHMIEDEN, EINES WERKSTÜCKS

Title (fr)

DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE FORMAGE À CHAUD, EN PARTICULIER DE FORGEAGE D'UNE PIÈCE

Publication

EP 4094861 A1 20221130 (DE)

Application

EP 22175852 A 20220527

Priority

DE 102021113855 A 20210528

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Warmumformung, insbesondere zum Schmieden, eines Werkstücks (8). Verfahrensseitig ist vorgesehen, dassa) das Werkstück (8) während eines Arbeitshubs (H) in einem Arbeitsraum (A) zweier aufeinander zubewegter Werkzeuge (4, 6) einer Umformmaschine (1) in einem Umformvorgang umgeformt wird, undb) das das Werkstück (8) bei dem Umformvorgang in einer im Arbeitsraum (A) gelegenen Umformposition (U) mittels eines Handhabungsgeräts (7) festgehalten wird, wobeic) das Handhabungsgerät (7) das Werkstück (8) vor dem Umformvorgang im Arbeitsraum (A) in einer vorgegebenen, zu den Werkzeugen (4, 6) beabstandeten Vorposition (V) vorpositioniert, und wobeid1) das in der Vorposition (V) vorpositionierte Werkstück (8) durch ein im Arbeitshub (H) längs einer Werkzeugbewegungsachse (W) zur Umformposition (U) bewegtes Werkzeug (4) von der Vorposition (V) zur Umformposition (U) mitbewegt wird, und/oder d2) das in der Vorposition (V) vorpositionierte Werkstück (8) durch das Handhabungsgerät (7) in einer zu einem im Arbeitshub (H) längs einer Werkzeugbewegungsachse (W) zur Umformposition (U) bewegten Werkzeug (4) synchronen Bewegung zur Umformposition (U) bewegt wird.

IPC 8 full level

B21J 1/06 (2006.01); **B21D 43/11** (2006.01); **B21J 9/20** (2006.01); **B21J 13/10** (2006.01); **B21K 27/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21J 1/06 (2013.01); **B21J 9/20** (2013.01); **B21J 13/10** (2013.01); **B21K 27/00** (2013.01); **B21D 43/10** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 102004015675 B4 20170713 - LANGENSTEIN & SCHEMANN GMBH [DE]
- WO 2005023455 A1 20050317 - LANGENSTEIN & SCHEMANN GMBH [DE], et al
- DE 102004105675 A

Citation (search report)

- [X] EP 1944103 A2 20080716 - LANGENSTEIN & SCHEMANN GMBH [DE]
- [X] US 4031736 A 19770628 - KUTZ HEINRICH [DE]
- [X] US 3427853 A 19690218 - THOMAS JACK M
- [A] DE 102010037883 A1 20120405 - LANGENSTEIN & SCHEMANN GMBH [DE]
- [A] DE 20320904 U1 20050512 - LANGENSTEIN & SCHEMANN GMBH [DE]

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

Designated validation state (EPC)

KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)

EP 4094861 A1 20221130; DE 102021113855 A1 20221201

DOCDB simple family (application)

EP 22175852 A 20220527; DE 102021113855 A 20210528