

Title (en)

Shaping machine, in particular bending machine and method for reconfiguring such a shaping machine

Title (de)

Umformungsmaschine, insbesondere Biegemaschine und Verfahren zum Ausrichten einer solchen Umformmaschine

Title (fr)

Machine de déformage, notamment cintreuse et procédé pour reconfigurer telle machine de déformage

Publication

EP 2641669 A1 20130925 (DE)

Application

EP 13152173 A 20130122

Priority

DE 102012204740 A 20120323

Abstract (en)

The machine (1) has a coupling unit arranged at an adjusting element i.e. large gear wheel, and controllable by a control device for optionally coupling the adjusting element with a support unit (23) of a shaping unit through an annular through hole (19), so that the adjusting element moves the support unit and the shaping unit along the annular through hole during a rotating movement in order to displace the shaping unit to a desired target operating position. The support unit is fixable at a mounting frame (5) for fixing the operating position.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Umformmaschine, insbesondere Biegeautomat, umfassend wenigstens ein Umformaggregat (7) mit einer Halterungseinrichtung (23) und mit einem zur Ausführung von Umformbewegungen antreibbaren Umformwerkzeug (9), ein Maschinengestell (3) mit einer Außenwand (21) aufweisenden Montagerahmen (5) zur Aufnahme des wenigstens einen Umformaggregates (7) in einer jeweiligen Soll-Arbeitsposition außenseitig an der Außenwand (21) des Montagerahmens (5), eine Steuereinrichtung und eine Positionierungseinrichtung (49) zur Positionierung des wenigstens einen Umformaggregates (7) in einer betreffenden Soll-Arbeitsposition an der Außenwand (21) des Montagerahmens (5), wobei die Positionierungseinrichtung (49) folgende Merkmale aufweist: - ein kreisringförmiges Durchgangsloch (19) in der Außenwand (21) des Montagerahmens (5) mit einer zur Kreisingebene des Durchgangsloches (19) orthogonalen Kreiszentriumsachse (53), wobei das wenigstens eine Umformaggregat (7) mit seiner Halterungseinrichtung (23) entlang dem kreisringförmigen Durchgangsloch (19) verschiebbar an dem Montagerahmen (5) angeordnet ist, um es in eine jeweilige Soll-Arbeitsposition zu bewegen, - ein um die Kreiszentriumsachse (53) drehbar gelagertes Verstellelement (51) innenseitig der Außenwand (21) des Montagerahmens (51), wobei das Verstellelement (51) eine mittels der Steuereinrichtung steuerbare Drehantriebsvorrichtung (55) aufweist, mittels welcher das Verstellelement (51) relativ zu dem kreisringförmigen Durchgangsloch (19) in eine jeweils gewünschte Position verdreht werden kann, - eine an dem Verstellelement (51) angeordnete und von diesem mitgeführte Kopplungseinheit (59), die mittels der Steuereinrichtung steuerbar ist zur wahlweisen Kopplung des Verstellelementes (51) mit der Halterungseinrichtung (23) des wenigstens einen Umformaggregates (7) durch das kreisringförmige Durchgangsloch (19) hindurch, so dass das Verstellelement (51) bei seiner Drehbewegung die Halterungseinrichtung (23) und damit das Umformaggregat (7) entlang dem kreisringförmigen Durchgangsloch (19) mitbewegen kann, um das Umformaggregat (7) zu einer gewünschten Soll-Arbeitsposition zu verlagern, wobei die Halterungseinrichtung (23) zur Festlegung der Soll-Arbeitsposition an dem Montagerahmen (5) fixierbar ist.

IPC 8 full level

B21D 7/02 (2006.01); **B21F 1/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21D 7/02 (2013.01); **B21D 43/028** (2013.01); **B21F 1/00** (2013.01); **B21F 1/006** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 20208825 U1 20031023 - BEBECO TECHNOLOGIE GMBH [DE]
- [A] DE 2926905 A1 19800124 - BUCH AUGUSTO
- [A] EP 1529578 A1 20050511 - BIHLER OTTO HANDELS BETEILIGUNGS GMBH [DE]
- [AD] DE 19605647 A1 19970821 - BIHLER MATHIAS [DE]
- [A] US 3052277 A 19620904 - ERNST STEGMANN
- [A] OTTO BIHLER: "GRM-NC", 15 March 2012 (2012-03-15), pages 1, XP054975150, Retrieved from the Internet <URL:http://www.youtube.com/watch?v=c2Nxl3HX73c> [retrieved on 20130522]

Cited by

EP3219406A1; DE102016204572A1; CN113145703A; CN112453125A; CN111546062A; CN112893685A; CN113427377A; US10244793B2; US10279934B2; USD848057S; USD851830S; USD887632S; USD836541S; US10405582B2; US10076139B2; US10667560B2; US10111470B2; USD842536S; US10045568B2; US10058129B2; US10117466B2; US10117465B2; US10912331B2; US10512282B2; USD913583S; USD929036S; US10104915B2; US10638792B2; US10045567B2; US10058124B2; US10058130B2; US10070669B2; US10159282B2; US10201190B2; US10264823B2; US11752283B2

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 2641669 A1 20130925; **EP 2641669 B1 20140514**; DE 102012204740 A1 20130926; DE 202013002888 U1 20130424; EP 2756893 A1 20140723; EP 2756893 B1 20151021; ES 2466923 T3 20140611; ES 2552537 T3 20151130; HK 1204233 A1 20151113; PL 2641669 T3 20141128; PL 2756893 T3 20160429

DOCDB simple family (application)

EP 13152173 A 20130122; DE 102012204740 A 20120323; DE 202013002888 U 20130325; EP 14151946 A 20140121; ES 13152173 T 20130122; ES 14151946 T 20140121; HK 15104104 A 20150428; PL 13152173 T 20130122; PL 14151946 T 20140121