

Title (en)
BENDING MACHINE FOR BENDING WORKPIECES, IN PARTICULAR BENDING PRESS

Title (de)
BIEGEMASCHINE ZUR BIEGUNG VON WERKSTÜCKEN, INSBESONDERE ABKANTPRESSE

Title (fr)
MACHINE À PLIER PERMETTANT DE PLIER DES PIÈCES, EN PARTICULIER PRESSE PLIEUSE

Publication
EP 4074432 A1 20221019 (DE)

Application
EP 21168657 A 20210415

Priority
EP 21168657 A 20210415

Abstract (en)
[origin: WO2022219120A1] The invention relates to a bending machine for bending workpieces, comprising a lower beam (12) and an upper beam (11), for forming a workpiece by bending along a bending line, wherein a tool holder (15) for receiving bending tools is provided on the lower beam (12) and each end (15c) of the tool holder (15) is associated with a recessed region (16), which is formed in the lower beam (12) overlapping with the respective end (15c). The lower beam (12) comprises a central element (13) and at least one side element (14, 14'), which are arranged adjacent to one another in the thickness direction of the lower beam (12), wherein the recessed regions (16) are provided in the central element (13) and/or in the width direction (y) adjacent to the central element (13). The lower beam (12) also includes a central region (B1) in which, during a bending operation of a workpiece, a force is introduced via the tool holder (15) both into the central element (13) and into the at least one side element (14, 14'). Furthermore, the lower beam (12) comprises, for each end (15c) of the tool holder (15), a free region (B2) which contains a recessed region (16) and in which the central element (13) and the at least one side element (14, 14') are arranged in such a manner that, during a bending operation of a workpiece, at least initially, a force is introduced exclusively into the central element (13).

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Biegemaschine zur Biegung von Werkstücken, umfassend eine Unterwange (12) und eine Oberwange (11), um ein Werkstück durch Biegen entlang einer Biegelinie umzuformen, wobei auf der Unterwange (12) ein Werkzeughalter (15) zur Aufnahme von Biegewerkzeugen vorgesehen ist und jedem Ende (15c) des Werkzeughalters (15) ein ausgesparter Bereich (16) zugeordnet ist, der in der Unterwange (12) überlappend mit dem jeweiligen Ende (15c) ausgebildet ist. Die Unterwange (12) umfasst ein Zentralelement (13) und zumindest ein Seitenelement (14, 14'), welche in Dickenrichtung der Unterwange (12) benachbart zueinander angeordnet sind, wobei die ausgesparten Bereiche (16) in dem Zentralelement (13) und/oder in der Breitenrichtung (y) benachbart zu dem Zentralelement (13) vorgesehen sind. Die Unterwange (12) enthält ferner einen mittleren Bereich (B1), in dem bei einem Biegevorgang eines Werkstücks eine Krafteinleitung über den Werkzeughalter (15) sowohl in das Zentralelement (13) als auch in das zumindest eine Seitenelement (14, 14') erfolgt. Darüber hinaus umfasst die Unterwange (12) für jedes Ende (15c) des Werkzeughalters (15) einen freien Bereich (B2), der einen ausgesparten Bereich (16) enthält und in dem das Zentralelement (13) und das zumindest eine Seitenelement (14, 14') derart angeordnet sind, dass dort bei einem Biegevorgang eines Werkstücks zumindest initial ausschließlich eine Krafteinleitung in das Zentralelement (13) erfolgt.

IPC 8 full level
B21D 5/02 (2006.01); **B30B 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B21D 5/02 (2013.01 - US); **B21D 5/0272** (2013.01 - EP US); **B30B 15/007** (2013.01 - EP); **B30B 15/026** (2013.01 - EP);
B21D 5/04 (2013.01 - US); **B30B 15/007** (2013.01 - US); **B30B 15/026** (2013.01 - US)

Citation (applicant)
• DE 102010015919 A1 20101104 - AMADA EUROP [FR]
• DE 102010015920 A1 20101104 - AMADA EUROP [FR]

Citation (search report)
• [AD] DE 102010015919 A1 20101104 - AMADA EUROP [FR]
• [A] WO 2013120123 A1 20130822 - TRUMPF MASCHINEN AUSTRIA GMBH [AT]
• [A] JP 2000343125 A 20001212 - AMADA CO LTD
• [A] JP H08150416 A 19960611 - NISSHIN SPINNING

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 4074432 A1 20221019; CN 116887931 A 20231013; EP 4323129 A1 20240221; JP 2024506699 A 20240214; US 2024082901 A1 20240314;
WO 2022219120 A1 20221020

DOCDB simple family (application)
EP 21168657 A 20210415; CN 202280017359 A 20220414; EP 2022060011 W 20220414; EP 22722814 A 20220414;
JP 2023549030 A 20220414; US 202218287000 A 20220414