

Title (en)
Workpiece-supporting device for a bending machine.

Title (de)
Hebestütze für eine Blechbiegemaschine.

Title (fr)
Accompagnateur de tôle pour presse plieuse.

Publication
EP 0542610 A1 19930519 (FR)

Application
EP 92403015 A 19921109

Priority
FR 9113952 A 19911113

Abstract (en)
Metal-sheet-following device for a bending press, including a pivoting support (6) actuated by one or more articulated systems, each of them being constituted by at least two levers (9),(10) and two links (15),(17) forming, together with the support, at least two parallelograms which can be deformed in the manner of a pantograph. The fixed articulation points (7),(8) of the two levers on the one hand, and the articulation points (16),(18) of the links on the support on the other hand, are aligned with the point which is coincident with the axis of rotation of the metal sheet about the die edge. Rotational actuation of the assembly follows the movement of the moving table of the press by means of a control mechanism of the "master-slave" type which has the effect of minimising the following error in the metal sheet which is being bent. The metal sheet (5) is rendered integral with the support (6) but the latter may slide slightly in relation to its articulation points so as to follow the sliding of the metal sheet during the bending. The support may either be a plate or a set of arms, the spacing of which may be adjusted. The arms may be integral or independent. <IMAGE>

Abstract (fr)
Appareil accompagnateur de tôle pour presse-plieuse comportant un support pivotant(6) actionné par un ou plusieurs systèmes articulés,chacun d'eux étant constitué par au moins deux leviers(9),(10) et deux biellettes (15),(17) formant,avec le support,au moins deux parallélogrammes déformables à la manière d'un pantographe. Les points fies d'articulation (7),(8) des deux leviers,d'une part et les points d'articulation (16),(18)des biellettes sur le support d'autre part,sont alignés avec le point qui se confond avec l'axe de rotation de la tôle autour du bord de matrice.La commande de rotation de l'ensemble suit le déplacement du tablier mobile de la presse par un asservissement du type "maître-esclave"ayant pour effet de minimiser l'erreur d'accompagnement de la tôle en cours de pliage. La tôle (5) est rendue solidaire du support (6) mais celui-ci peut coulisser légèrement par rapport à ses points d'articulation afin de suivre le glissement de la tôle pendant le pliage.Le support peut être soit un plateau soit un ensemble de bras dont l'écartement est réglable.Les bras peuvent être solidaires ou indépendants. <IMAGE>

IPC 1-7
B21D 5/02; **B21D 43/10**; **B21D 43/14**

IPC 8 full level
B21D 5/02 (2006.01); **B21D 43/10** (2006.01); **B21D 43/14** (2006.01)

CPC (source: EP)
B21D 5/0281 (2013.01); **B21D 43/105** (2013.01); **B21D 43/145** (2013.01)

Citation (search report)
• [Y] EP 0325841 A2 19890802 - SHINWA GIKEN KK [JP]
• [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 8, no. 276 (M-346)(1713) 18 Décembre 1984 & JP-A-59 147 716 (MITSUBISHI DENKI K.K.) 24 Août 1984
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 6, no. 184 (M-157)(1062) 21 Septembre 1982 & JP-A-57 091 825 (AMADA K.K.) 8 Juin 1982
• [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 9, no. 202 (M-405)(1925) 20 Août 1985 & JP-A-60 064 730 (AMADA) 13 Avril 1985
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 10, no. 227 (M-505)(2283) 7 Août 1986 & JP-A-61 063 318 (AMADA) 1 Avril 1986

Cited by
WO2015139066A1; KR20200061001A; FR2850592A1; EP3056290A1; CN111167891A; NL1027529C2; CN102228918A; EP1232811A1; FR2819436A1; EP1221348A1; FR2819202A1; CN105170819A; CN106132579A; US6634204B2; WO2006067282A1; WO2020047702A1; US10363591B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0542610 A1 19930519; **EP 0542610 B1 19970827**; AT E157286 T1 19970915; DE 69221824 D1 19971002; DE 69221824 T2 19980326; DK 0542610 T3 19980330; ES 2108740 T3 19980101; FR 2683470 A1 19930514; FR 2683470 B1 19940708

DOCDB simple family (application)
EP 92403015 A 19921109; AT 92403015 T 19921109; DE 69221824 T 19921109; DK 92403015 T 19921109; ES 92403015 T 19921109; FR 9113952 A 19911113