

Title (en)
Sheet metal bending machine

Title (de)
Blechbiegemaschine

Title (fr)
Plieuse de tôle

Publication
EP 2077165 A1 20090708 (DE)

Application
EP 08022322 A 20081223

Priority
DE 202008000121 U 20080103

Abstract (en)
The machine has hydraulically or pneumatically driven form templates (3) arranged at a side, which is opposite to the form templates, of a metal sheet (B), to bend the metal sheet into a contour, which is adjusted by forming tool templates (1). Actuators are designed as a servo-jack (2) and the form templates are arranged in a row within an area of end sections of the metal sheet bordering at edges of the metal sheet. A clamping device (10) is provided for the metal sheet, which is arranged parallel to a row of the tool templates that are isolated from the metal sheet edges.

Abstract (de)
Die Erfindung bezieht sich auf eine Blechbiegemaschine, insbesondere für die Herstellung von Rohren, mit einer Biegeeinrichtung, die ein System von Formwerkzeugstempeln (1) mit in mehreren von einem zugeführten Blech in unterschiedlichen Abständen von dessen einer Oberfläche anordenbaren Reihen von Pressschuhen (1.1) aufweist, wobei die Abstände der Pressschuhe (1.1) von der betreffenden Blechoberfläche entsprechend der zu biegenden Kontur des Bleches (B) gewählt und über mehrere Stellglieder (2) vorgegeben oder vorgebbar sind und wobei mehrere hydraulisch oder pneumatisch angetriebene Formstempel (3) an der den Formwerkzeugstempeln (1) gegenüberliegenden Seite des Bleches angeordnet sind, um das Blech in die von den Formwerkzeugstempeln (1) eingestellte Kontur zu biegen. Der Aufbau der Maschine und die Biegevorgänge werden dadurch begünstigt, dass die Stellglieder als Stellzylinder (2) ausgebildet sind und dass die Formstempel (3) in lediglich einer Reihe im Bereich eines an die Blechkante angrenzenden Endabschnitts des Blechs angeordnet sind (Fig.).

IPC 8 full level
B21D 5/01 (2006.01)

CPC (source: EP)
B21D 5/015 (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 2402190 A1 19750724 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD
• DE 4215807 A1 19931118 - MANNESMANN AG [DE]
• EP 0051554 A2 19820512 - KAISER STEEL CORP [US]
• DE 2455521 A1 19760526 - SIEMPELKAMP GMBH & CO
• US 4148426 A 19790410 - MIDZUTANI WATARU, et al
• DE 2741001 A1 19780323 - BOEING CO

Citation (search report)
• [DA] DE 2402190 A1 19750724 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD
• [DA] EP 0051554 A2 19820512 - KAISER STEEL CORP [US]
• [A] DE 4410105 A1 19950928 - MANNESMANN AG [DE]
• [A] EP 1382402 A2 20040121 - SMS MEER GMBH [DE]

Cited by
DE102011053676A1; CN112404164A; DE102011053676B4; CN116099952A

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)
DE 202008000121 U1 20080417; AT E457838 T1 20100315; DE 502008000379 D1 20100401; DK 2077165 T3 20100607; EP 2077165 A1 20090708; EP 2077165 B1 20100217; EP 2077166 A1 20090708; EP 2077166 B1 20131120; ES 2341503 T3 20100621; ES 2447495 T3 20140312; PL 2077165 T3 20100730; PL 2077166 T3 20140530; PT 2077165 E 20100517; RS 51337 B 20110228; SI 2077165 T1 20100730

DOCDB simple family (application)
DE 202008000121 U 20080103; AT 08022322 T 20081223; DE 502008000379 T 20081223; DK 08022322 T 20081223; EP 08022322 A 20081223; EP 08022540 A 20081231; ES 08022322 T 20081223; ES 08022540 T 20081231; PL 08022322 T 20081223; PL 08022540 T 20081231; PT 08022322 T 20081223; RS P20100208 A 20081223; SI 200830034 T 20081223