

Title (en)  
Bending tool and bending tool assembly

Title (de)  
Biegewerkzeug und Biegewerkzeuganordnung

Title (fr)  
Outil de pliage et agencement d'outil de pliage

Publication  
**EP 2497580 A1 20120912 (DE)**

Application  
**EP 12158555 A 20120308**

Priority  
AT 3412011 A 20110311

Abstract (en)  
The bending tool has upper bending tool (1) and a lower bending tool (2). The upper bending tool has punches (6,8) comprising respective bending edges (7,9), that are provided along same working direction (4) facing a center plane (18). A recliner assembly (45) is provided for adjusting upper and lower bending tools relative to each other along parallel direction of center plane. A V-shaped die (33) is formed between bending edges of bending punches. The bending punches are locked in a stamping position (16) in which the bending edges of bending punches are arranged relative to one another. An independent claim is included for method for forming workpiece.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Biegewerkzeug (1) für eine Biegemaschine, umfassend einen ersten Biegestempel (6) mit einer ersten Biegekante (7) und einen zweiten Biegestempel (8) mit einer zweiten Biegekante (9), die in dieselbe Arbeitsrichtung (4) weisend beidseits einer Mittelebene (18) angeordnet sind, wobei die zueinander und zur Mittelebene (18) parallelen Biegekanten (7, 9) von, insbesondere keilförmig zulaufenden, Stempelabschnitten (20, 21) gebildet sind, sowie eine Verstellanordnung (45) zur Verstellung der Biegestempel (1, 2) relativ zueinander in einer zur Mittelebene (18) parallelen Richtung. Dabei sind die Biegestempel (6, 8) relativ zueinander in einer Matrizenstellung (17) arretierbar, in der die Biegekanten (7, 9) symmetrisch bezüglich der Mittelebene (18) angeordnet sind und dadurch zwischen den Biegekanten (7, 9) ein V-Gesenk (33) gebildet ist. Weiters sind die Biegestempel (6, 8) relativ zueinander in einer Stempelstellung (16) arretierbar, in der die erste Biegekante (7) in Arbeitsrichtung (4) gegenüber der zweiten Biegekante (9) vorragend angeordnet ist.

IPC 8 full level  
**B21D 5/02** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B21D 5/0209** (2013.01)

Citation (applicant)  
• DE 2652886 A1 19780524 - WEINBRENNER PAUL MASCHBAU  
• DE 2652886 A1 19780524 - WEINBRENNER PAUL MASCHBAU  
• JP H1157864 A 19990302 - HASEGAWA KENZO

Citation (search report)  
• [AD] DE 2652886 A1 19780524 - WEINBRENNER PAUL MASCHBAU  
• [A] EP 0096211 A1 19831221 - INVENTIO AG [CH]  
• [A] US 3034559 A 19620515 - SLATER DOUGLAS M  
• [A] US 2847053 A 19580812 - LEON HARDMAN

Cited by  
CN114101492A; EP4116001A1; CN110026498A; DE102015008260A1

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 2497580 A1 20120912; EP 2497580 B1 20131009**; AT 510711 A4 20120615; AT 510711 B1 20120615

DOCDB simple family (application)  
**EP 12158555 A 20120308**; AT 3412011 A 20110311