

Title (en)

Method and apparatus for bending sheet-metal.

Title (de)

Verfahren zum Rundbiegen von Blechen und Rundbiegevorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

Title (fr)

Procédé de cintrage de tôles et machine à cintrer selon le procédé.

Publication

**EP 0478500 A1 19920401 (DE)**

Application

**EP 91810700 A 19910903**

Priority

CH 312590 A 19900928

Abstract (en)

In the method for bending metal sheets (4), the metal sheet (4) to be bent is slid through a guiding arrangement (5, 7) and thrust against a deflection member (9), a force acting counter to this bending force being exerted on the metal sheet (4) ahead of the deflection member (9). The bending apparatus has a deflection member (9) and a thrust device (3) which thrusts the metal sheet (4) to be bent against the deflection member (9). Arranged ahead of the deflection member (9) is a guiding arrangement (5, 7) for guiding and providing a counter-abutment for the sliding metal sheet (4) as it is thrust forward. A bar (9) which can be adjusted vertically (13a), horizontally (13b) and in its inclination (13c) to the feed direction (16) and has an inclined deflection surface (11) is used as the deflection member. A horizontally and vertically adjustable roller can also be used instead of the bar (9). Corrugated sheets can be produced by the alternate use of one deflection member arranged on each of the two sides of the sheet. The method according to the invention can be used to produce good quality tubes and gutters, even those with a small bending radius, in a simple manner. The tube bending device according to the invention is simple in construction, is simple to adjust and allows relatively long tubes with a small diameter to be bent. <IMAGE>

Abstract (de)

Beim Verfahren zum Rundbiegen von Blechen (4) wird das zu biegende Blech (4) gleitend durch eine Führungseinrichtung (5, 7) gegen ein Ablenkorgan (9) gestossen, wobei vor dem Ablenkorgan (9) eine gegen dessen Biegekraft wirkende Kraft auf das Blech (4) ausgeübt wird. Die Rundbiegevorrichtung hat ein Ablenkorgan (9) und eine Stossvorrichtung (3), welche das zu biegende Blech (4) gegen das Ablenkorgan (9) stösst. Dem Ablenkorgan (9) ist eine Führungseinrichtung (5, 7) zum Führen und Gegenhalten des gleitend, vorgestossenen Blechs (4) vorgeordnet. Als Ablenkorgan wird eine vertikal (13a) und horizontal (13b) sowie in ihrer Neigung (13c) zur Zuführrichtung (16) veränderbare Schiene (9) mit einer geneigten Ablenkfläche (11) verwendet. Anstelle der Schiene (9) kann auch eine in ihrer horizontalen und vertikalen Lage einstellbare Rolle verwendet werden. Bei Verwendung je eines Ablenkorgans auf jeder der beiden Blechseiten lässt sich durch deren wechselseitigen Einsatz gewelltes Blech erzeugen. Mit dem erfindungsgemässen Verfahren lassen sich Rohre sowie Rinnen auch mit kleinem Biegeradius auf einfache Weise und in guten Qualität herstellen. Die erfindungsgemässe Rohrbiegeeinrichtung hat einen einfachen Aufbau, ist einfach einzustellen und gestattet es längere Rohre mit kleinem Durchmesser zu biegen. <IMAGE>

IPC 1-7

**B21D 5/14**

IPC 8 full level

**B21D 5/14** (2006.01)

CPC (source: EP)

**B21D 5/042** (2013.01); **B21D 5/14** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] FR 2323464 A1 19770408 - ULTRA CENTRIFUGE NEDERLAND NV [NL]
- [Y] US 4857412 A 19890815 - FLEURY PAUL [CA]
- [X] US 4549422 A 19851029 - HARROW DONALD A [US]
- [A] FR 1128147 A 19570102 - CREUSOT FORGES ATELIERS

Cited by

CN102489560A; CN106623527A; CN103386429A

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR IT

DOCDB simple family (publication)

**EP 0478500 A1 19920401**; **EP 0478500 B1 19940817**; AT E110014 T1 19940915; CH 681514 A5 19930415; DE 59102558 D1 19940922

DOCDB simple family (application)

**EP 91810700 A 19910903**; AT 91810700 T 19910903; CH 312590 A 19900928; DE 59102558 T 19910903