

Title (en)
Device for bending metal tubes.

Title (de)
Biegevorrichtung für Metallrohre.

Title (fr)
Dispositif pour cintrer des tubes métalliques.

Publication
EP 0014461 A1 19800820 (DE)

Application
EP 80100574 A 19800205

Priority
DE 2904885 A 19790209

Abstract (en)
[origin: US4355528A] A bending device for metal pipe with and without plastic jacketing has a short cylindrical segment including a circumferential groove which determines the bending radius of the pipe to be bent and a support for holding the pipe to be bent tangentially with respect to the groove. A lever is mounted for concentric pivotable movement about the segment and a pressing block is mounted on the lever for pivotal movement about an axis parallel to the segment axis. The pressing block has a working surface which has an approximately semicircular, concave cross section in a plane disposed parallel to the pivot axis of the pressing block and the segment axis and a concave cross section in a plane disposed perpendicular to those axes.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Biegevorrichtung für Metallrohre mit einem Zylindersegment (10), auf dessen Umfang eine den Biegeradius des Rohres bestimmende Nut (11) angeordnet ist. Dem Zylindersegment (10) ist ein Widerlager (24) für die tangentielle Halterung des Rohres (27) zur Nut (11) zugeordnet sowie ein konzentrisch um eine Achse (14) des Segments (10) schwenkbarer Hebel (28), an dem auf einer zur Segmentachse (14) parallelen Achse (31) ein Druckstück (30) angeordnet ist, welches auch als Gleitschuh bezeichnet werden kann. Dieses Druckstück (30) besitzt eine Arbeitsfläche (32), die in einer parallel zu den Achsen (14, 31) von Segment (10) und Druckstück (30) verlaufenden Ebene einen etwa halbkreisförmigen, konkaven Querschnitt mit dem Radius R_0 aufweist. Während diese Arbeitsfläche (32) bei den bisher bekannten Biegevorrichtungen durch eine Zylinderfläche gebildet wurde, soll zu dem Zweck, Rohre aus den unterschiedlichsten Werkstoffen, auch aus sogenannten "harten" Metallen mit einem möglichst kleinen Biegeradius biegen zu können, gemäß der Erfindung das Druckstück (30) in einer senkrecht zu den Achsen (14,31) von Segment (10) und Druckstück (30) verlaufenden Ebene zusätzlich konkav ausgebildet werden. Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Arbeitsfläche (32) wird diese als Torusfläche ausgebildet, deren großer Radius R_2 zwischen dem 2- bis 10-fachen des Biegeradius R_1 des Rohres (27) liegt. Die erfindungsgemäße Lösung kann außer durch eine torusförmige Arbeitsfläche (32) auch durch eine analoge Anordnung von Rollen gebildet werden.

IPC 1-7
B21D 9/07; **B21D 7/024**

IPC 8 full level
B21D 7/025 (2006.01); **B21D 7/024** (2006.01); **B21D 7/06** (2006.01); **B21D 9/07** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B21D 7/063 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- CH 204566 A 19390515 - VOLLMERHAUS EWALD [DE]
- US 1662131 A 19280313 - LESLIE SCHONFIELD
- US 2695538 A 19541130 - PARKER WILLIAM R
- US 2171907 A 19390905 - BEEHLER VERNON D, et al
- US 1859406 A 19320524 - WILLIAM MEIGHAN GEORGE
- US 2820504 A 19580121 - HALSEY HENDERSON ROBERT
- FR 503326 A 19200608 - AUTO MOTIVE AND ACCESSORY CIO

Cited by
FR2501545A1; NL2014431B1; EP0352236A3; WO2016144168A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0014461 A1 19800820; **EP 0014461 B1 19830216**; AT E2486 T1 19830315; DE 2904885 A1 19800814; DE 2904885 C2 19921022; JP H0130567 B2 19890621; JP S55136519 A 19801024; US 4355528 A 19821026

DOCDB simple family (application)
EP 80100574 A 19800205; AT 80100574 T 19800205; DE 2904885 A 19790209; JP 1374080 A 19800208; US 12332480 A 19800221