

Title (en)

Apparatus for bending a hollow profile, in particular a frame of spacekeeping profiles for insulating glass panes.

Title (de)

Vorrichtung zum Biegen eines Hohlprofiles insbesondere eines Abstandhalter-Rahmens für Isolierglasscheiben.

Title (fr)

Dispositif de pliage d'un profil creux, en particulier un cadre de barres d'écartement pour vitres isolantes.

Publication

EP 0318748 A2 19890607 (DE)

Application

EP 88118909 A 19881112

Priority

DE 3740921 A 19871203

Abstract (en)

An apparatus (1) for bending a hollow profile (2) has a clamping apparatus (4) situated approximately in the feed direction of the profile (2) and intended for gripping that region of the profile which is before the bend, and furthermore has a device (5) for gripping the portion which is to be bent round, and a counterabutment (6) for fixing the inner side of the bend or curvature formed and a tool (8), preferably in the form of a pressure roller, which can be moved under contact pressure along the outer side of the bend, relative to the counterabutment (6) and the profile (2), and can be pressed against the outer side of the latter. The clearance between the tool (8) engaging on the outer side of the bend forming in the profile (2) and the opposite, inner counterabutment (6) is at least at times approximately equal to the overall thickness of the two webs or walls (7, 9) of the hollow profile (2) which are acted upon by them and are arranged parallel to them, at least during the bending operation, with the result that unwanted and uncontrolled deformations, buckling, distortions or the like of the said webs or walls are prevented and bending can be carried out with precision even in the case of very thin walls. <IMAGE>

Abstract (de)

Eine Vorrichtung (1) zum Biegen eines Hohlprofiles (2) hat eine etwa in Zuführrichtung des Profiles (2) liegende Spannvorrichtung (4) zum Erfassen des vor der Biegung befindlichen Profilbereiches, ferner eine Einrichtung (5) zum Erfassen des umzubiegenden Schenkels sowie ein Widerlager (6) zum Fixieren der Innenseite der entstehenden Biegung oder Krümmung und ein an der Außenseite der Biegestelle unter Anpreßdruck relativ zu dem Widerlager (6) und dem Profil (2) bewegbares und an dessen Außenseite anpreßbares Werkzeug (8) bevorzugt in Form einer Druckrolle. Dabei ist der lichte Abstand des an der Außenseite der entstehenden Biegung des Profiles (2) angreifenden Werkzeuges (8) und des demgegenüber innenliegenden Widerlagers (6) zumindest während des Biegevorganges wenigstens zeitweise etwa gleich der Gesamtstärke der beiden von ihnen beaufschlagten und parallel zu ihnen und zueinander angeordneten Stege oder Wandungen (7,9) des Hohlprofiles (2), so daß diese an unerwünschten und unkontrollierten Verformungen, Ausbeulungen, Verwerfungen od.dgl. gehindert sind und auch bei sehr geringer Wandstärke präzise gebogen werden können.

IPC 1-7

B21D 7/02; **B21D 53/74**; **E06B 3/66**

IPC 8 full level

B21D 7/02 (2006.01); **B21D 53/74** (2006.01); **E06B 3/66** (2006.01); **E06B 3/673** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21D 7/02 (2013.01 - EP US); **B21D 53/74** (2013.01 - EP US); **E06B 3/67313** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/51** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/5199** (2015.01 - EP US)

Cited by

US6023956A; AT405912B; US5136871A; US5243844A; AT397055B; DE10137766A1; EP1281457A3; EP0582064A1; EP0483044A3; DE19839444C1; EP0983809A3; EP1281451A3; DE4116521A1; EP0459971A1; DE4116521C2; EP0462961A1; DE4116268A1; US5117669A; DE19956046B4; DE19839735B4; AT397054B; EP0356814A3; DE19733536A1; DE19733536C2; EP0894553A3; EP0983809A2; US6619098B2; US11193324B2; WO2018165457A1; WO9314892A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0318748 A2 19890607; **EP 0318748 A3 19900613**; **EP 0318748 B1 19920902**; **EP 0318748 B2 19971217**; AT E80071 T1 19920915; DE 3740921 A1 19890615; DE 3740921 C2 19890921; DE 3874298 D1 19921008; ES 2035221 T3 19930416; ES 2035221 T5 19980416; US 4945619 A 19900807

DOCDB simple family (application)

EP 88118909 A 19881112; AT 88118909 T 19881112; DE 3740921 A 19871203; DE 3874298 T 19881112; ES 88118909 T 19881112; US 28009088 A 19881205