

Title (en)

Method for making a construction part and axle support

Title (de)

Verfahren zur Herstellung eines Konstruktionswerkstücks und Achsträger

Title (fr)

Méthode de fabrication d'une pièce de construction et support d'essieu

Publication

EP 0770435 A1 19970502 (DE)

Application

EP 95114847 A 19950921

Priority

EP 95114847 A 19950921

Abstract (en)

The method is used to form an axle support for a motor vehicle, through bending and hydro-forming a straight, metallic, hollow profile (2). The latter is first loaded by an internal hydraulic pressure and by an axial force on its ends (8), to form bulges (7) and to transfer profile material to the regions (6,7) which are to be deformed. Internal hydraulic pressure is then used to bend the hollow profile, and to finish its shaping process. The bulges may also be achieved by an opposing pressure which acts in the region which is to be deformed.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einerseits ein Verfahren zur Herstellung eines Konstruktionswerkstücks (1) durch Biegen und Hydroformen eines geraden metallischen Hohlprofils (2) und andererseits einen Achsträger. In einem ersten Verfahrensschritt werden Umformbereiche (6) hydroformtechnisch aus dem Hohlprofil (2) in einem Pressenwerkzeug herausgeformt. Hierzu wird das Hohlprofil (2) mit einem hydraulischen Innendruck belastet. Gleichzeitig erfolgt ein axiales Nachschieben der Rohrenden (8). Auf diese Weise wird Profilmaterial gezielt an die vorzuformenden Bereiche (6) verlagert und die Zonen (7) der maximalen Umformung vorgeformt. In weiteren Verfahrensschritten erfolgt die Herstellung der Kontur des Konstruktionswerkstücks (1) durch Biegen und hydroformtechnische Endformung, bei der eine Kalibrierung des Konstruktionswerkstücks (1) vorgenommen wird. <IMAGE>

IPC 1-7

B21D 26/02; **B21D 9/15**

IPC 8 full level

B21D 9/15 (2006.01); **B21D 26/02** (2011.01); **B21D 26/033** (2011.01); **B21D 26/037** (2011.01)

CPC (source: EP)

B21D 9/15 (2013.01); **B21D 26/033** (2013.01); **B21D 26/037** (2013.01); **B21D 53/88** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 4017072 A1 19911128 - BENTELER WERKE AG [DE]
- WT WERKSTATTSTECHNIK, vol. 79, 1989, pages 210 - 214

Citation (search report)

- [X] JP S6453719 A 19890301 - AGENCY IND SCIENCE TECHN
- [A] EP 0588528 A1 19940323 - ARMCO STEEL CO LP [US], et al
- [A] EP 0497438 A1 19920805 - MANNESMANN AG [DE]
- [A] WO 9101829 A1 19910221 - PROPRIETARY TECHNOLOGY INC [US]
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 244 (M - 834) 7 June 1989 (1989-06-07)

Cited by

GB2335401A; NL1011330C2; GB2346337A; GB2346337B; US6766678B1; US7222512B2; US6810705B1; WO0048762A1; WO0001500A1; WO0136121A3; WO03013755A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0770435 A1 19970502; **EP 0770435 B1 19981209**; DE 59504498 D1 19990121; ES 2124949 T3 19990216

DOCDB simple family (application)

EP 95114847 A 19950921; DE 59504498 T 19950921; ES 95114847 T 19950921