

Title (en)

Simulating method of a 3-roll-bending process

Title (de)

Verfahren zur Simulation eines 3-Walzen-Profilbiegens

Title (fr)

Procédé de simulation de cintrage de profilés à trois rouleaux

Publication

**EP 1308223 A2 20030507 (DE)**

Application

**EP 02024630 A 20021104**

Priority

- DE 10153828 A 20011105
- DE 10203437 A 20020128
- DE 10237505 A 20020816

Abstract (en)

The method of simulation of three roller bending of a light alloy motor vehicle chassis beam involves using a computer program with the parameters of the beam used for passage of the beam through the three roller bending press. The parameters include the beam cross section deformation and the bending radius or clamping condition. A finite difference model is used incorporating the bending movement curves for the beam.

Abstract (de)

Ein Verfahren zur Simulation der Biegung eines Biegekörpers, insbesondere eines Profiles, mit einem Drei-Walzen-Biegeverfahren, bei dem der Biegekörper wenigstens einmal oder mehrfach eine Anordnung von drei in Förderrichtung hintereinander angeordneten Walzen (1, 2, 3) geführt wird, von denen die zwei äußeren Walzen auf der einen Seite des Biegekörpers und die weitere Walze auf der gegenüberliegenden Seite des Biegekörpers angeordnet sind/ist, wobei die Walzen an der Oberfläche des Biegekörpers anliegen und die mittlere Walze um eine Wegstrecke Z in Richtung des Biegekörpers zugestellt wird, so dass auf den Biegekörper ein Moment M einwirkt, weist folgende Schritte auf: der Biegekörper wird in Ersatz des realen Kontinuums als Modell aus einem einlaufenden und einem auslaufenden Biegebalken beschrieben, für den einlaufenden und den auslaufenden Biegebalken werden die Biegelinien mit Hilfe eines Finite-Differenzen-Modelles unter Berücksichtigung des querschnittsspezifischen Momenten-Krümmungsgesetzes für den einlaufenden und den auslaufenden Biegebalken ermittelt. <IMAGE>

IPC 1-7

**B21D 7/08**

IPC 8 full level

**B21D 7/08** (2006.01)

CPC (source: EP)

**B21D 7/08** (2013.01)

Cited by

DE102017122073A1; CN101985131A; CN103990665A; DE102018126336A1; CN111310099A; CN113779840A; CN114429065A; DE102017122073B4; DE102018126336B4; US11565297B2; EP3643418B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

DOCDB simple family (publication)

**EP 1308223 A2 20030507; EP 1308223 A3 20040922; EP 1308223 B1 20100421**

DOCDB simple family (application)

**EP 02024630 A 20021104**