

Title (en)  
METHOD FOR PRODUCING A TORSION PROFILE FROM A PLATE, AND TORSION PROFILE

Title (de)  
VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES TORSIONSPROFILS AUS EINER PLATINE SOWIE TORSIONSPROFIL

Title (fr)  
PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PROFIL DE TORSION À PARTIR D'UNE PLATINE ET PROFIL DE TORSION

Publication  
**EP 2977119 A2 20160127 (DE)**

Application  
**EP 15176230 A 20150710**

Priority  
DE 102014109680 A 20140710

Abstract (en)  
[origin: US2016008863A1] The invention relates to a method for producing a torsional profile from a blank. The torsional profile has torsionally rigid tubular end sections, a torsionally flexible U-shaped middle longitudinal section and, between the middle longitudinal section and the end sections, transition sections which change from the U-shaped cross section to the tubular cross section.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen eines Torsionsprofils (1) aus einer Platine (8), das torsionssteife rohrförmige Endabschnitte (2), einen torsionsweichen U-förmigen mittleren Längenabschnitt (3) und zwischen dem mittleren Längenabschnitt (3) sowie den Endabschnitten (2) vom U-förmigen in den rohrförmigen Querschnitt wechselnde Übergangsabschnitte (4) aufweist, mit folgenden Verfahrensschritten: a) Einbringen einer längs gerichteten U-förmigen Mulde (11) in die Platine (8) in Abstand zu ihren Stirnenden (9) unter Bildung von parallel zur Mulde (11) verlaufenden Schenkeln (14, 15), b) Umbiegen der Schenkel (14, 15) der verformten Platine (8) neben der Mulde (11), sodass sie im Wesentlichen parallel zueinander und zur Mittellängsebene der Mulde (11) angeordnet sind, c) Rohrförmiges Verformen der umgebogenen Schenkel (14, 15) in den den Stirnenden (9) der Platine (8) benachbarten Bereichen (10) und U-förmiges Verformen der umgebogenen Schenkel (14, 15) im Längenabschnitt (3) mit der Mulde (11) in Anpassung an die Kontur der Mulde (11), wobei Längskanten (35, 36) der umgebogenen Schenkel (14, 15) über ihre gesamte Längserstreckung gegenüberliegend angeordnet werden, d) Einbringen wenigstens eines Abstandshalters (50; 51, 52) in die umgeformte Platine 8, sodass die umgebogenen Schenkels (14, 15) und sich in Richtung von Längsränder (7) des mittleren Längenabschnitts (3) erstreckenden Begrenzungswände (54, 55) der Mulde (11) auf Abstand gehalten werden und e) Fügen der Längskanten (35, 36) der verformten Schenkel (14, 15).

IPC 8 full level  
**B21D 22/02** (2006.01); **B21D 53/88** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B21D 7/00** (2013.01 - US); **B21D 22/025** (2013.01 - EP US); **B21D 53/88** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
DE 102009031981 A1 20100826 - BENTELER AUTOMOBILTECHNIK GMBH [DE]

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2977119 A2 20160127**; **EP 2977119 A3 20160525**; **EP 2977119 B1 20210623**; CN 105251842 A 20160120; CN 105251842 B 20180323; DE 102014109680 A1 20160114; ES 2882094 T3 20211201; US 2016008863 A1 20160114; US 9802235 B2 20171031

DOCDB simple family (application)  
**EP 15176230 A 20150710**; CN 201510404193 A 20150710; DE 102014109680 A 20140710; ES 15176230 T 20150710; US 201514794627 A 20150708