

Title (en)

Method for manufacturing a sheet metal structure component and sheet metal structure component

Title (de)

Verfahren zur Herstellung eines Blechstrukturbauteils sowie Blechstrukturbauteil

Title (fr)

Procédé de fabrication d'un composant de structure en tôle ainsi que composant de structure en tôle

Publication

**EP 2518173 A1 20121031 (DE)**

Application

**EP 12156533 A 20120222**

Priority

DE 102011002267 A 20110426

Abstract (en)

Manufacturing a sheet metal structural component for a motor vehicle, which is made of an aluminum alloy, comprises (a) providing an aluminum sheet blank at heat-treated states of an aluminum alloy including T4 state, T5 state, T6 state or T7 state, (b) heating the aluminum sheet blank at 100-450[deg] C, (c) reshaping the aluminum sheet blank to a structural sheet metal component, and (d) carrying out post-heat treatment of the reshaped structural sheet metal component. An independent claim is also included for the structural sheet metal component manufactured by the above mentioned method.

Abstract (de)

Verfahren zum Herstellen eines Blechstrukturbauteils für ein Kraftfahrzeug, wobei das Blechstrukturbauteil aus einer Aluminiumlegierung, ausgebildet ist, gekennzeichnet durch folgende Verfahrensschritte: - Bereitstellen einer Aluminiumblechplatte im Zustand T4 oder T5 oder T6 oder T7, - Erwärmen der Aluminiumblechplatte auf eine Erwärmungstemperatur zwischen 100 und 450 °C, - Umformen der Aluminiumblechplatte zu dem Blechstrukturbauteil, - Wärmenachbehandlung des umgeformten Blechstrukturbauteils.

IPC 8 full level

**C22C 21/06** (2006.01); **C22C 21/10** (2006.01); **C22F 1/047** (2006.01); **C22F 1/053** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**C21D 1/673** (2013.01 - EP US); **C22C 21/06** (2013.01 - EP US); **C22C 21/10** (2013.01 - EP US); **C22C 21/18** (2013.01 - EP US); **C22F 1/047** (2013.01 - EP US); **C22F 1/053** (2013.01 - EP US); **C22F 1/057** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

ALTENPOHL, DIETRICH, ALUMINIUM VON INNEN, ATUMINIUMVERTAG, 1994

Citation (search report)

- [X] US 4090889 A 19780523 - GEORGE ROBERT A, et al
- [X] US 6033499 A 20000307 - MITRA RANA [US]
- [A] WO 02075010 A2 20020926 - ALCOA INC [US], et al
- [A] JP 2006205244 A 20060810 - SUMITOMO LIGHT METAL IND
- [E] US 2012186706 A1 20120726 - KRAJEWSKI PAUL E [US]
- [A] WO 2004076092 A1 20040910 - PECHINEY RHENALU [FR], et al
- [AP] EP 2415882 A1 20120208 - BENTELER AUTOMOBILTECHNIK GMBH [DE]

Cited by

DE102016202087A1; DE102019102506A1; DE102017117675A1; CN112442618A; CN104313413A; US11421309B2; US10343726B2; US11766846B2; US11746400B2; US11773476B2; DE102017117675B4; US11746403B2; EP2581218B2

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 2518173 A1 20121031**; **EP 2518173 B1 20171101**; US 10501829 B2 20191210; US 2012273098 A1 20121101

DOCDB simple family (application)

**EP 12156533 A 20120222**; US 201213455762 A 20120425