

Title (en)

Method for manufacturing an annular part of metal sheet for a can lid

Title (de)

Verfahren zum Herstellen eines Ringteils aus Blech für einen Dosendeckel

Title (fr)

Procédé de fabrication d'un anneau en tôle pour un couvercle de boîte

Publication

EP 1153840 A1 20011114 (DE)

Application

EP 01105859 A 20010309

Priority

DE 10022553 A 20000510

Abstract (en)

[origin: US2001041115A1] For the manufacture of a ring part out of a flat sheet-metal part to form a lid for a lid of a can. A hot-sealable coating is provided on one side of the sheet-metal part which is then shaped into a cylindrical tube with the coating being on the inside. The axially extending edges of the tube are joined together to form a butt-joint and the inside surface thereof pressed against a cooling plate. A butt-joint welding seam is then created by means of a laser jet. The tube is separated into equal length tube sections and each is conically enlarged at one end. The other end of each tube section is bent radially inwardly to form a bearing surface for a tear-off foil. By flanging the conically enlarged end, an annular flange is created to receive a body of a can.

Abstract (de)

Zur Herstellung eines Ringteils (1) aus Blech für einen Dosendeckel wird ein ebenes Blechteil, das an einer Seite eine heißsiegelfähige Beschichtung (7) aufweist, zu einem zylindrischen Rohr (14) umgeformt, bei dem die Beschichtung (7) sich auf der Innenseite befindet. Die axial verlaufenden Ränder (17) des Rohrs (14) werden zu einem Stumpfstoß (20) zusammengepreßt und rohrinnenseitig gegen eine Kühlplatte (18) angepreßt. Sodann wird mittels eines Laserstrahls (19) eine Stumpfstoßschweißnaht (20) erzeugt. Das Rohr wird in gleichlange Rohrabchnitte (21) unterteilt, bei denen jeweils ein Ende (22) konisch aufgeweitet wird. Das andere Ende jedes Rohrabchnitts wird zur Bildung einer Auflagefläche (4) für eine Aufreißfolie (5) radial eingezogen. Durch Bördeln des konisch aufgeweiteten Endes wird ein Außenbördel (2) zur Aufnahme eines Dosenrumpfes hergestellt. <IMAGE>

IPC 1-7

B65D 17/50; **B23K 26/32**; **B21D 51/38**; **B21D 51/44**; **B23K 26/26**; **B21C 37/08**

IPC 8 full level

B23K 26/00 (2006.01); **B21C 37/08** (2006.01); **B21D 51/38** (2006.01); **B21D 51/44** (2006.01); **B21D 53/16** (2006.01); **B23K 26/20** (2006.01); **B23K 26/26** (2006.01); **B23K 26/32** (2006.01); **B65D 17/50** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21D 51/44 (2013.01 - EP US); **B21D 53/16** (2013.01 - EP US); **B65D 17/502** (2013.01 - EP US); **Y10S 72/702** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [DA] DE 4332306 A1 19950330 - RASSELSTEIN AG [DE]
- [A] DE 19625174 A1 19980108 - SCHMALBACH LUBECA [DE]
- [A] GB 2035856 A 19800625 - GARIGLIO EMMANUEL, et al

Cited by

EP1747826A1; EP1777165A1; EP3760333A1; WO2018191828A1; WO2015164986A1; US7506529B2; EP1439014A1; US7334977B2; WO2021009119A1; WO2004062830A1; WO2007045385A1; WO2006053457A3; US9617056B2; US10017313B2; WO2021074110A1; US10494139B2; US11142369B2

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

US 2001041115 A1 20011115; **US 6554556 B2 20030429**; AT E223844 T1 20020915; DE 10022553 C1 20010705; DE 50100023 D1 20021017; DK 1153840 T3 20021021; EP 1153840 A1 20011114; EP 1153840 B1 20020911; ES 2180522 T3 20030216; JP 2002001469 A 20020108; JP 4541588 B2 20100908; PT 1153840 E 20030131

DOCDB simple family (application)

US 84616701 A 20010501; AT 01105859 T 20010309; DE 10022553 A 20000510; DE 50100023 T 20010309; DK 01105859 T 20010309; EP 01105859 A 20010309; ES 01105859 T 20010309; JP 2001139912 A 20010510; PT 01105859 T 20010309