

Title (en)

Method and device for producing a cup-shaped sheet metal piece with interior and exterior teeth

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines innen- und aussenverzahnten topfförmigen Blechteils

Title (fr)

Procédé et dispositif de fabrication d'un élément de tôle en forme de pot denté à l'intérieur et à l'extérieur

Publication

EP 2460599 A1 20120606 (DE)

Application

EP 11009265 A 20111123

Priority

DE 102010053547 A 20101204

Abstract (en)

The method involves sliding an un-toothed pot-shaped sheet metal part (1) on a mandrel formed with an external toothing corresponding to the internal toothing of the sheet metal part so that an outer profile is rolled on the pot-shaped sheet metal part. A completed shape of longitudinal grooves is carried out in the course of an individual press stroke. An independent claim is also included for an apparatus for manufacturing an internally-and externally-toothed pot-shaped sheet metal part.

Abstract (de)

Verfahren zur Herstellung eines innen- und außenverzahnten topfförmigen Blechteils, bei dem das unverzahnte topfförmige Blechteil auf einen, mit einer der zu erzeugenden Innenverzahnung des Blechteils entsprechenden Außenverzahnung, ausgebildeten Rolldorn geschoben und dann das Außenprofil auf das topfförmige Blechteil aufgewalzt wird, indem das topfförmige Blechteil zusammen mit dem Rolldorn durch eine parallel zur Mittelachse auf dem Blechteil unter Ausübung eines radialen Druckes abrollenden Profilrollensatzes gepresst wird, wodurch der Werkstoff des Blechteils in die Zahnnuten des Rolldorns eingedrückt wird, dadurch gekennzeichnet, dass in einem einzigen Verfahrensschritt im Verlaufe eines einzigen Pressenhubes (Auf- und Abwärtsbewegung des Rolldornes) eine fertige Ausformung der Längsnuten im Blechteil erfolgt.

IPC 8 full level

B21D 53/28 (2006.01); **B21H 5/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21D 53/28 (2013.01); **B21H 5/02** (2013.01); **B21H 5/025** (2013.01)

Citation (applicant)

WO 2009124534 A2 20091015 - AWEBA WERKZEUGBAU GMBH AUE [DE], et al

Citation (search report)

[X] US 5953947 A 19990921 - KLEIN ERWIN [DE]

Cited by

EP2915609A1; CN108167333A; CN110756646A; DE102014002971A1; US9981296B2

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 2460599 A1 20120606; **EP 2460599 B1 20130529**; DE 102010053547 A1 20120606; JP 2012121068 A 20120628

DOCDB simple family (application)

EP 11009265 A 20111123; DE 102010053547 A 20101204; JP 2011263338 A 20111201