

Title (en)

Method of producing a non-developable piece from a flat metal plate and workpiece made by this method.

Title (de)

Verfahren zum Herstellen eines nichtabwickelbaren Formteils aus einer flachen Metallplatte und so hergestelltes Formteil.

Title (fr)

Procédé d'élaboration d'une pièce de forme non développable à partir d'un flan de tôle et pièce de forme obtenue par ce procédé.

Publication

EP 0434499 A1 19910626 (FR)

Application

EP 90403513 A 19901210

Priority

FR 8916724 A 19891218

Abstract (en)

The subject of the present invention is a method for producing a non-developable shaped part from a sheet-metal blank (10), especially in order to make recessed edges, according to which a calculation is made, for each elementary surface of the sheet-metal blank (10), of the excess of material generated by the deformation on reducing the volume of corresponding sheet metal, at least one array of perforations (60, 70) is defined so as to remove, from each elementary volume, a quantity of material corresponding to the variation in elementary volume due to the modification of the original shape of the sheet-metal blank (10) in order to obtain the non-developable shaped part, the number, distribution, size, shape of the perforations (60, 70) are chosen, the said array of perforations (60, 70) is made in the sheet-metal blank (10) and the sheet-metal blank (10) is deformed, under a press, in order to obtain the final non-developable shaped part. <IMAGE>

Abstract (fr)

La présente invention a pour objet un procédé d'élaboration d'une pièce de forme non développable à partir d'un flan de tôle (10), notamment pour réaliser des bords tombés, selon lequel on calcule pour chaque surface élémentaire du flan de tôle (10) l'excès de matière engendré par la déformation en rétreint du volume de tôle correspondante on définit au moins un réseau de perforations (60, 70) de façon à retirer, de chaque volume élémentaire, une quantité de matière correspondant à la variation de volume élémentaire due à la modification de la forme d'origine du flan de tôle (10) pour l'obtention de la pièce de forme non développable, on choisit le nombre la répartition, la dimension, la forme des perforations (60, 70), on effectue sur le flan de tôle (10) ledit réseau de perforations (60, 70), et on déforme sous presse le flan de tôle (10) pour l'obtention de la pièce de forme non développable finale. <IMAGE>

IPC 1-7

B21D 19/08; B21D 31/02

IPC 8 full level

B21D 22/20 (2006.01); **B21D 19/00** (2006.01); **B21D 19/08** (2006.01); **B21D 31/02** (2006.01)

CPC (source: EP KR)

B21D 19/08 (2013.01 - EP); **B21D 31/02** (2013.01 - EP); **B26F 1/40** (2013.01 - KR)

Citation (search report)

- [X] US 4262059 A 19810414 - FRANKOWSKI LEO A
- [A] DE 3540151 A1 19860528 - NEURUPPIN FEUERLOESCHGERAETE [DD]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 11, no. 14 (M-553)[2461], 14 janvier 1987; & JP-A-61 189 828 (TOYOTA) 23-08-1986

Cited by

CN100377804C; DE4303300B4; EP2837439A3; EP0672477A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0434499 A1 19910626; CA 2032444 A1 19910619; CN 1053761 A 19910814; FI 906210 A0 19901217; FI 906210 A 19910619; FR 2655890 A1 19910621; HU 205727 B 19920629; HU 908238 D0 19910628; HU T57090 A 19911128; JP H03268823 A 19911129; KR 910011410 A 19910807; PL 288312 A1 19911202; YU 237090 A 19941115

DOCDB simple family (application)

EP 90403513 A 19901210; CA 2032444 A 19901217; CN 90110423 A 19901217; FI 906210 A 19901217; FR 8916724 A 19891218; HU 823890 A 19901212; JP 40331790 A 19901218; KR 900020830 A 19901217; PL 28831290 A 19901218; YU 237090 A 19901217