

Title (en)

Method and device for deep-drawing sheet materials with a stamp deformable underneath a plunger.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Tiefziehen von Blattmaterialien mit einem deformierbaren Stempel unter einem Tauchkolben.

Title (fr)

Procédé et dispositif d'emboutissage de matériaux en feuille avec poinçon déformable sous plongeur.

Publication

EP 0376808 A1 19900704 (FR)

Application

EP 89403589 A 19891220

Priority

FR 8817524 A 19881230

Abstract (en)

[origin: JPH02284724A] PURPOSE: To execute forming of sheet material with a deformable punch by placing a sheet blank on a support, under the action of an outer slide applying an upper blank holder on the peripheral portion of the sheet blank, and executing preforming with an elastic cushion and then final forming. CONSTITUTION: On a support in which peripheral part forms a lower blank holder 2 and central part constitutes a die 3, a sheet blank 20 to be formed is placed. Under the action of an outer slide 21, on the peripheral portion of the sheet blank 20 an upper peripheral blank holder 9 is applied, and after that by applying punch under the action of a ram 22, pressing of the sheet blank 20 is performed with a cushion made of elastic material.

Abstract (fr)

Procédé d'emboutissage de matériaux en feuille, notamment de tôles, sur une presse à l'aide d'un coussin (12) en un matériau élastique, selon lequel on dispose un flan de tôle (20) à former sur un support dont la partie périphérique forme un serre-flan inférieur (2) et dont la partie centrale constitue une matrice (3), on applique, sous l'action d'un coulisseau extérieur (21), un serre-flan supérieur (9) sur la partie périphérique du flan de tôle (20), puis on applique un poinçon (11) sous l'effet d'un plongeur, caractérisé en ce que, au cours d'une première étape, on applique, sous l'action du plongeur, le coussin élastique (12) sur le flan de tôle (20) pour effectuer le préformage dudit flan de façon à lui donner une surface sensiblement égale à la surface de la pièce finie à obtenir, puis, au cours d'une deuxième étape, on poursuit, toujours sous l'action du plongeur, la descente du coussin élastique (12) et simultanément on déplace tout ou partie du fond de matrice (3) pour effectuer la conformation définitive de la pièce.

IPC 1-7

B21D 22/10

IPC 8 full level

B21D 24/00 (2006.01); **B21D 22/10** (2006.01); **B21D 22/20** (2006.01); **B21D 24/02** (2006.01); **B21D 24/04** (2006.01); **B21D 24/06** (2006.01); **B21D 24/08** (2006.01); **B21D 24/10** (2006.01); **B21D 37/00** (2006.01); **B21D 37/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21D 22/10 (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49805** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 2507194 A 19500509 - ANTHONY CHYBA JOSEPH
- [A] US 2422883 A 19470624 - BRUDERLIN HENRY H
- [X] SOVIET INVENTIONS ILLUSTRATED, semaine 8727, 15 juillet 1987, section P/Q, classe P52, résumé no. 87-190917/27, Derwent Publications Ltd, Londres, GB; & SU-A-1271 614 (A. SHENROKYU) 07-06-1986

Cited by

ITMC20090202A1; EP0491602A1; FR2670408A1; US5255550A; WO2011036688A1; WO2014095996A1; US9630230B2

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

EP 0376808 A1 19900704; **EP 0376808 B1 19931118**; AR 243418 A1 19930831; AT E97352 T1 19931215; AU 4700789 A 19900705; AU 624460 B2 19920611; BR 8906856 A 19900821; CA 2006773 A1 19900630; CA 2006773 C 19990914; CN 1025297 C 19940706; CN 1043646 A 19900711; CS 751589 A3 19920115; CZ 283165 B6 19980114; DD 296012 A5 19911121; DE 68910794 D1 19931223; DE 68910794 T2 19940331; ES 2047698 T3 19940301; FR 2641216 A1 19900706; FR 2641216 B1 19940401; HU 205287 B 19920428; HU 896793 D0 19900328; HU T54541 A 19910328; JP 2735334 B2 19980402; JP H02284724 A 19901122; RO 107566 B1 19931230; RU 1829978 C 19930723; US 5016458 A 19910521; ZA 899724 B 19910828

DOCDB simple family (application)

EP 89403589 A 19891220; AR 31574389 A 19891220; AT 89403589 T 19891220; AU 4700789 A 19891220; BR 8906856 A 19891229; CA 2006773 A 19891228; CN 89109643 A 19891230; CS 751589 A 19891228; DD 33681589 A 19891229; DE 68910794 T 19891220; ES 89403589 T 19891220; FR 8817524 A 19881230; HU 679389 A 19891227; JP 34496389 A 19891228; RO 14355089 A 19891229; SU 4742787 A 19891229; US 45833589 A 19891228; ZA 899724 A 19891219