

Title (en)

Method for punching holes in a multi-layer sheet metal

Title (de)

Verfahren zum Stanzen von Löchern in ein mehrlagiges Blech

Title (fr)

Procédé d'estampage de trous dans une tôle multicouches

Publication

EP 2886218 A1 20150624 (DE)

Application

EP 14198813 A 20141218

Priority

DE 102013114806 A 20131223

Abstract (de)

Der Erfindung betrifft ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zum Stanzen von Löchern in Karosseriebleche, wobei ein Stanzstempel (1) eine abnehmbare Stanzkrone (5) aufweist, die nach Beendigung des Stanzvorgangs matrizenseitig heraus fällt.

IPC 8 full level

B21D 28/34 (2006.01)

CPC (source: EP)

B21D 28/34 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] EP 1166925 A2 20020102 - HONDA AMERICA MFG [US]
- [X] US 4403417 A 19830913 - WILSON STEPHEN K [US], et al
- [X] DE 102011052350 A1 20130207 - KLAUKE GMBH GUSTAV [DE]
- [X] US 1288054 A 19181217 - LANE PHILANDER E [US]
- [X] US 2006075871 A1 20060413 - LOCKHART ANTHONY [US], et al
- [X] US 2413943 A 19470107 - ALBERT BOLDUC

Cited by

EP3932583A1; FR3112092A1; US11712732B2

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 2886218 A1 20150624; EP 2886218 B1 20180131; DE 102013114806 A1 20150625; DE 102013114806 B4 20151001

DOCDB simple family (application)

EP 14198813 A 20141218; DE 102013114806 A 20131223