

Title (en)

Punch for making a hole in a metal plate

Title (de)

Stanze zur Herstellung eines Loches in einer Metallplatte

Title (fr)

Poinçon pour la formation d'un trou dans une paroi métallique

Publication

EP 0872294 A1 19981021 (FR)

Application

EP 98400115 A 19980121

Priority

FR 9704696 A 19970416

Abstract (en)

The hole punch has a tip (16) for penetrating the wall of a metal component and a body section (18) for enlarging and shaping it. The tip is basically in the shape of a flat blade with surfaces lying parallel to the lengthwise axis of the punch and edges coming to a point (20). The flat surfaces of the blade are joined to the body (18) of the punch by two sloping surfaces (24, 26) which are inclined in opposite directions and are offset relative to one another along its axis. The body of the punch can have a cross-section which is polygonal, e.g. square, or circular.

Abstract (fr)

Le poinçon comprend une partie (16) de pénétration dans la paroi et une partie (18) de calibrage du trou. La partie de pénétration (16) a une forme générale de lame plane, sensiblement parallèle à un axe longitudinal (X) du poinçon, délimitée par un contour pointu formant un dièdre d'arête (20) sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal (X). La partie de pénétration (16) est reliée à la partie de calibrage (18) par une partie de liaison (22) comportant deux surfaces formant rampes (24,26) d'inclinaisons opposées, la normale en chaque point de chaque rampe étant sensiblement parallèle à un plan parallèle à l'axe longitudinal (X) et à l'arête (20). <IMAGE>

IPC 1-7

B21D 28/28

IPC 8 full level

B21D 28/28 (2006.01)

CPC (source: EP)

B21D 28/28 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 2653664 A 19530929 - DOLBY JOHN W
- [A] FR 2103426 A1 19720414 - HUDSON LESLIE
- [A] EP 0533574 A1 19930324 - VALEO THERMIQUE MOTEUR SA [FR]
- [A] DE 2143224 A1 19720824

Cited by

CN110421059A; EP3837161A4; WO2015021962A1; US8162046B2; US8167031B2; US8443879B2; US8443880B1

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0872294 A1 19981021; FR 2762242 A1 19981023; FR 2762242 B1 19990716

DOCDB simple family (application)

EP 98400115 A 19980121; FR 9704696 A 19970416