

Title (en)  
HYDRAULIC PUNCHING APPARATUS

Title (de)  
HYDRAULISCHES STANZGERÄT

Title (fr)  
APPAREIL DE POINÇONNAGE HYDRAULIQUE

Publication  
**EP 3470147 A1 20190417 (DE)**

Application  
**EP 18196871 A 20180926**

Priority  
DE 102017123723 A 20171012

Abstract (en)  
[origin: US2019111464A1] The invention relates to a hydraulic punch device with a hydraulically driven punch carrier for releasably seating a punch and a die with a die opening adapted to the punch cross-section of the punch. To provide a punch device that makes it possible to reliably produce differently shaped holes, the punch has a punch cross-section different from a circular cross-section.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein hydraulisches Stanzgerät mit einem hydraulisch angetriebenen Stanzstempelträger zur lösbaren Aufnahme eines Stanzstempels und einer Stanzmatrize mit einer an den Stanzquerschnitt des Stanzstempels angepassten Matrizenöffnung. Um ein Stanzgerät bereitzustellen, welches in zuverlässiger Weise die Herstellung unterschiedlich geformter Löcher ermöglicht, ist vorgesehen, dass der Stanzstempel einen von einem kreisförmigen Querschnitt verschiedenen Stanzquerschnitt aufweist.

IPC 8 full level  
**B21D 28/24** (2006.01); **B21D 28/34** (2006.01); **B21D 37/04** (2006.01); **B26F 1/34** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B21D 28/243** (2013.01 - EP US); **B21D 28/26** (2013.01 - US); **B21D 28/34** (2013.01 - EP US); **B21D 37/04** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XY] WO 2017021363 A2 20170209 - KLAUKE GMBH GUSTAV [DE]
- [I] EP 2316588 A2 20110504 - PEDDINGHAUS CORP [US]
- [I] US 4667411 A 19870526 - MCCALLUM ORVAL C [US]
- [I] US 3211035 A 19651012 - WHISTLER SR LAWRENCE V, et al
- [I] US 3137193 A 19640616 - WHISTLER LAWRENCE V, et al
- [Y] DE 102015225569 A1 20170622 - VOLKSWAGEN AG [DE]
- [Y] US 3335627 A 19670815 - FRANS SMELTS GERARD GASTON
- [A] EP 3150297 A1 20170405 - TKR SPEZIALWERKZEUGE GMBH [DE]

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 3470147 A1 20190417**; **EP 3470147 B1 20201104**; DE 102017123723 A1 20190418; DE 102017123723 B4 20230316; US 10773293 B2 20200915; US 2019111464 A1 20190418

DOCDB simple family (application)  
**EP 18196871 A 20180926**; DE 102017123723 A 20171012; US 201816156561 A 20181010