

Title (en)
METHOD FOR MANUFACTURING STAMPED PARTS

Title (de)
VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON STANZTEILEN

Title (fr)
PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PIÈCES ESTAMPÉES

Publication
EP 3409392 A1 20181205 (DE)

Application
EP 17000913 A 20170530

Priority
EP 17000913 A 20170530

Abstract (en)
[origin: US2018345350A1] A stamped or fine-blanked, workpiece is inserted in an embossing device, and the burr created on the workpiece during stamping or fine blanking is rounded by way of a die of the embossing device and the height of the rollover created during stamping or fine blanking is decreased using the same stroke of the embossing device by way of which the burr rounding is carried out.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Stanzteilen (W2), insbesondere Getriebe-Lamellen oder Zähne aufweisenden Werkstücken, insbesondere Zahnrädern, bei dem ein gestanztes, insbesondere feingeschnittenes Werkstück (W1), in eine Prägevorrichtung eingelegt wird und mit einem Gesenk (GS) der Prägevorrichtung der am Werkstück (W1) beim Stanzen entstandene Grat (G) verrundet wird, wobei mit demselben Hub der Prägevorrichtung (GS), mit welchem die Gratverrundung erfolgt, auch die Höhe des beim Stanzen entstandenen Einzugs (E) verringert wird.

IPC 8 full level
B21D 19/00 (2006.01); **B21D 28/16** (2006.01); **B21D 53/28** (2006.01)

CPC (source: CN EP KR US)
B21D 19/005 (2013.01 - CN EP KR US); **B21D 28/16** (2013.01 - EP KR US); **B21D 28/26** (2013.01 - US); **B21D 35/005** (2013.01 - KR); **B21D 53/28** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
WO 9732678 A1 19970912 - ZAHNRADFABRIK FRIEDRICHSHAFEN [DE], et al

Citation (search report)

- [XYI] JP 2006142363 A 20060608 - NHK SPRING CO LTD
- [XI] JP 2004322144 A 20041118 - SEIKO EPSON CORP
- [XI] JP H11244954 A 19990914 - SEIKO EPSON CORP
- [YA] JP H08281369 A 19961029 - OGAWA KOGYO KK
- [AD] WO 9732678 A1 19970912 - ZAHNRADFABRIK FRIEDRICHSHAFEN [DE], et al
- [A] KR 20160022773 A 20160302 - FEINTOOL INT HOLDING [CH]
- [A] US 2016207088 A1 20160721 - PARK CHANG-WOO [KR]
- [A] JP 2014151336 A 20140825 - SHIROKI CORP

Cited by
CN114505400A; DE102019213377A1; CN116603916A

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 3409392 A1 20181205; EP 3409392 B1 20221228; CN 108971295 A 20181211; CN 108971295 B 20201027; ES 2941059 T3 20230516; JP 2018202482 A 20181227; JP 6726701 B2 20200722; KR 102253535 B1 20210518; KR 20180131445 A 20181210; KR 20200052252 A 20200514; US 11059087 B2 20210713; US 2018345350 A1 20181206

DOCDB simple family (application)
EP 17000913 A 20170530; CN 201810528403 A 20180529; ES 17000913 T 20170530; JP 2018095358 A 20180517; KR 20180061119 A 20180529; KR 20200040547 A 20200402; US 201815993049 A 20180530