

Title (en)

MOULDING DEVICE FOR FORMING OF METAL OR NON-METALLIC MATERIALS

Title (de)

FORMGEBUNGSWERKZEUG ZUR UMFORMUNG VON METALL- ODER NICHTMETALLWERKSTOFFEN

Title (fr)

OUTIL DE FAÇONNAGE POUR MÉTAL OU MATIÈRES NON MÉTALLIQUES

Publication

**EP 3235593 A1 20171025 (DE)**

Application

**EP 17000578 A 20170406**

Priority

DE 102016004961 A 20160423

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Formgebungswerkzeug (1) zur Umformung von Metall- oder Nichtmetallwerkstoffen mit wenigstens einem Grundkörper (2), an welchem wenigstens ein Werkzeugeinsatz (3) mit einer Eingriffskontur (3.1) angeordnet ist, einer im Bereich der Eingriffskontur (3.1) zur Absaugung von Flitter (F) angeordnete und eine Düsenöffnung (4.1) aufweisende Absaugdüse (4), die mit einer den Coanda-Effekt nutzenden Unterdruckpumpe (10) verbunden ist. Bei einem alternativen Formgebungswerkzeugs ist zum Absaugen von Flitter (F) ein Absaugkanal (8) mit einer im Bereich einer Eingriffskontur (3.1) vorgesehenen Absaugöffnung (8.1) und eine Abführöffnung (8.2) in einen Werkzeugeinsatz (3) integriert.

IPC 8 full level

**B23Q 11/00** (2006.01); **B08B 15/04** (2006.01); **B21D 24/16** (2006.01)

CPC (source: EP)

**B08B 5/04** (2013.01); **B08B 15/04** (2013.01); **B21D 24/16** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 10357923 A1 20050707 - DAIMLER CHRYSLER AG [DE], et al
- DE 102009051461 B4 20120913 - AUDI AG [DE]
- EP 0958092 B1 20030702 - LUTZ PETER-STEPHAN [SK]

Citation (search report)

- [XY] JP 2005014034 A 20050120 - AMADA CO LTD
- [XY] DE 102014200198 A1 20150709 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [Y] JP H07256356 A 19951009 - HONDA MOTOR CO LTD
- [Y] JP H11151537 A 19990608 - HONDA MOTOR CO LTD
- [Y] DE 10357923 A1 20050707 - DAIMLER CHRYSLER AG [DE], et al

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 3235593 A1 20171025**; **EP 3235593 B1 20210825**; DE 102016004961 A1 20171026

DOCDB simple family (application)

**EP 17000578 A 20170406**; DE 102016004961 A 20160423