

Title (en)

Device and method for processing the surface of workpieces

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Oberflächenbearbeitung von Werkstücken

Title (fr)

Procédé et dispositif de traitement de surface de pièces à usiner

Publication

EP 2572829 A1 20130327 (DE)

Application

EP 12005929 A 20120817

Priority

DE 102011113167 A 20110914

Abstract (en)

The method involves moving the workpiece in the debris corresponding to the grinding or polishing granules. The immersion depth of the workpiece in the debris of the grinding or polishing granules is sensorily determined on the occasion of the surface treatment. The container (8) is rotated during the surface treatment of the workpiece around a substantially vertical axis (8a). The liquid treatment medium is added to the grinding or polishing granules, where the amount of added treatment medium is controlled. An independent claim is included for a device (1a) for surface treatment of a workpiece, comprises a sensor (9).

Abstract (de)

Es wird ein Verfahren zur Oberflächenbearbeitung von Werkstücken vorgeschlagen, indem das Werkstück in eine in einem Behälter befindliche Schüttung aus einem Schleif- und/oder Poliergranulat eingetaucht und in der Granulatschüttung relativ zu dieser bewegt wird. Um insbesondere für reproduzierbare Oberflächenbearbeitungsbedingungen zu sorgen, sieht die Erfindung vor, dass die Eintauchtiefe des Werkstückes in die Granulatschüttung anlässlich der Oberflächenbearbeitung durch Subtraktion des sensorisch ermittelten Abstandes zwischen einem oberhalb des Behälters angeordneten Sensor und dem Füllstandsniveau der Granulatschüttung in dem Behälter von einem bekannten Abstand zwischen dem Sensor und dem Werkstück ermittelt wird. Die Erfindung betrifft ferner eine zur Durchführung eines solchen Verfahrens geeignete Vorrichtung, welche mit einem Behälter zur Aufnahme der Granulatschüttung und mit wenigstens einem Werkstückhalter ausgestattet ist, an welchem die zu bearbeitenden Werkstücke lösbar festlegbar sind, wobei der Werkstückhalter relativ zu dem Behälter bewegbar ist. Die Vorrichtung weist erfindungsgemäß ferner einen oberhalb des Behälters angeordneten Sensor auf, welcher zur Ermittlung des Abstandes zwischen dem Sensor und dem Füllstandsniveau der Granulatschüttung ausgebildet ist, um durch Subtraktion dieses Abstandes von einem bekannten Abstand zwischen dem Sensor und dem Werkstück die Eintauchtiefe desselben in die in dem Behälter befindliche Granulatschüttung zu ermitteln.

IPC 8 full level

B24B 31/00 (2006.01); **B24B 31/02** (2006.01); **B24B 49/00** (2012.01)

CPC (source: EP)

B24B 31/003 (2013.01); **B24B 31/0224** (2013.01); **B24B 49/00** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 10204267 C1 20030424 - OTEC PRAEZISIONSFINISH GMBH [DE]
- DE 20005361 U1 20000615 - OTEC PRAEZISIONSFINISH GMBH [DE]
- DE 102009004916 A1 20100722 - OTEC PRAEZISIONSFINISH GMBH [DE]
- DE 102009021824 A1 20101125 - ROLLS ROYCE DEUTSCHLAND [DE]

Citation (search report)

- [AD] DE 102009021824 A1 20101125 - ROLLS ROYCE DEUTSCHLAND [DE]
- [A] EP 1433569 A2 20040630 - KAWASAKI SHUJI [JP]
- [A] FR 2511628 A1 19830225 - PARKER STE CONTINENTALE [FR]

Cited by

DE102016104148A1; KR20150140280A; DE102019008802A1; CN110774158A; CN116276606A; CN116871898A; US10357866B2; WO2021122736A1; WO2014166594A1

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 2572829 A1 20130327; **EP 2572829 B1 20131120**; CN 102990501 A 20130327; CN 102990501 B 20161123; DE 102011113167 A1 20130314

DOCDB simple family (application)

EP 12005929 A 20120817; CN 201210336803 A 20120912; DE 102011113167 A 20110914