

Title (en)

Method and apparatus for dressing the CBN or diamond ring layer of a grinding wheel

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Bearbeiten eines ringförmigen CBN- oder Diamantbelags von Schleifscheiben

Title (fr)

Procédé et appareil, pour dresser la partie de CBN ou diamant d'une meule

Publication

EP 0808693 A1 19971126 (DE)

Application

EP 97102464 A 19970215

Priority

DE 19620972 A 19960524

Abstract (en)

The method involves using a tool grinding disc (16,18), esp. with an SiC coating, where the tool grinding disc is pressed against the workpiece disc (10) at a first speed, then the tool grinding disc is operated at reduced speed until the coating is round or flat. The body sound of the workpiece disc spindle is measured with one or more ultrasonic sensors (34,36) and analysed. The movement of the tool disc against the workpiece disc is performed automatically and at a defined speed until contact is made. A lower speed is used after contact is detected by one or both ultrasonic sensors and the grinding process is terminated when at least one sensor detects roundness or flatness over one workpiece disc rotation.

Abstract (de)

Verfahren zum Bearbeiten eines ringförmigen CBN- oder Diamantbelags von Schleifscheiben (10) am Umfang und/oder an der Stirnseite, mit Hilfe einer Werkzeugschleifscheibe (16), insbesondere mit einem SiC-Belag (14), bei dem die Werkzeugscheibe (16) zunächst mit einer ersten vorgegebenen Geschwindigkeit gegen die Werkstückscheibe (10) gefahren wird bis zur Berührung mit dieser und die Werkzeugscheibe (16) anschließend mit einer vorgegebenen reduzierten Geschwindigkeit oder vorgegebenen Stufen pro Zeiteinheit zugestellt wird, bis Rundheit bzw. Planheit des Schleifbelags (14) der Werkstückscheibe (10) erreicht worden ist, wobei mit Hilfe von einem oder mehreren Ultraschallsensoren (34,36) der von der Spindel (30) der Werkstückscheibe (10) erzeugte Körperschall gemessen und analysiert wird, daß das Verfahren der Werkzeugscheibe (16) gegen die Werkstückscheibe (10) bis zum Kontakt mit dieser automatisch mit einer vorgegebenen Geschwindigkeit erfolgt und mit einer deutlich kleineren Geschwindigkeit fortgesetzt wird, wenn mindestens einer der beiden Ultraschallsensoren (34,36) eine Berührung der Werkzeugscheibe (10) mit der Werkstückscheibe (16) feststellt und der Schleifvorgang beendet wird, wenn mindestens einer der Sensoren (34,36) über mindestens eine Umdrehung der Werkstückscheibe (10) Rundheit bzw. Planheit feststellt. <IMAGE>

IPC 1-7

B24B 53/08; **B24B 49/18**

IPC 8 full level

B24B 49/18 (2006.01); **B24B 53/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B24B 49/18 (2013.01 - EP US); **B24B 53/08** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XY] US 4899718 A 19900213 - USUTANI SHIGENOBU [JP], et al
- [Y] EP 0460282 A1 19911211 - NORITAKE CO LTD [JP]
- [A] US 4545151 A 19851008 - BLOCH PETER [CH], et al
- [Y] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 503 (M - 1478) 10 September 1993 (1993-09-10)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 095, no. 009 31 October 1995 (1995-10-31)

Cited by

CN1089657C

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE DK FI FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0808693 A1 19971126; **EP 0808693 B1 20011205**; AT E210002 T1 20011215; DE 19620972 A1 19971127; DE 59705615 D1 20020117; DK 0808693 T3 20020304; US 5885132 A 19990323

DOCDB simple family (application)

EP 97102464 A 19970215; AT 97102464 T 19970215; DE 19620972 A 19960524; DE 59705615 T 19970215; DK 97102464 T 19970215; US 80630997 A 19970226