

Title (en)
Method and apparatus for abrasively working surfaces of revolution

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zum abrasiven Rundbearbeiten

Title (fr)
Méthode et dispositif pour abraser des pièces à symétrie de révolution

Publication
EP 1475185 A1 20041110 (DE)

Application
EP 03405323 A 20030507

Priority
EP 03405323 A 20030507

Abstract (en)
Process for abrasive cylindrical machining of a workpiece (18) comprises placing a first abrasive tool (20) rotating about a first tool axis against the workpiece to machine a first workpiece surface in a first abrasive process. A second abrasive tool (54) rotating about a second tool axis (56) is placed against the workpiece to machine a second workpiece surface in a second abrasive process. The two workpiece surfaces are rotationally symmetrical with regard to the workpiece axis and are arranged adjacently to each other. A circular transition edge is formed between the two workpiece surfaces. The two abrasive processes end at the same time. An independent claim is also included for an abrasive device (10) for abrasive cylindrical machining of a workpiece.

Abstract (de)
Zur Bearbeitung eines sich um eine Werkstückachse drehenden Werkstücks (18) werden ein erstes Abrasivwerkzeug (20), das sich um eine erste Werkzeugachse dreht, und das Werkstück (18) gegeneinander zugestellt werden, um in einem ersten Abrasivvorgang eine erste Werkstückfläche zu bearbeiten. Weiter wird ein zweites Abrasivwerkzeug (54), das sich um eine zweite Werkzeugachse (56) dreht, gegen das Werkstück (18) zugestellt, um in einem zweiten Abrasivvorgang eine zweite Werkstückfläche zu bearbeiten. Die beiden Werkstückflächen sind bezüglich der Werkstückachse rotationssymmetrisch ausgebildet und zueinander derart benachbart angeordnet, dass zwischen ihnen eine scharfe, gratfreie kreisförmige Übergangskante gebildet ist. Die beiden Abrasivvorgänge werden derart gesteuert, dass sie zeitgleich beendet werden. Das Verfahren und die Vorrichtung zum abrasiven Rundbearbeiten ermöglichen eine zuverlässige und präzise Bearbeitung von Werkstücken mit einer scharfen und gratfreien Übergangskante zwischen zwei rotationssymmetrischen Flächen auch in der grossseriellen Fertigung. <IMAGE>

IPC 1-7
B24B 5/14; B24B 9/00

IPC 8 full level
B24B 5/14 (2006.01); **B24B 9/00** (2006.01); **B24B 27/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
B24B 5/14 (2013.01); **B24B 9/00** (2013.01); **B24B 27/0076** (2013.01)

Citation (search report)

- [DA] WO 0160565 A1 20010823 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al
- [A] WO 9942248 A1 19990826 - DIPT LIMITED [GB], et al
- [A] DE 10126796 A1 20021219 - JUNKER ERWIN MASCHF GMBH [DE]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 10 31 August 1998 (1998-08-31)

Cited by
DE102005056998B4; CN110815334A

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1475185 A1 20041110; EP 1475185 B1 20050921; AT E304915 T1 20051015; AT E304916 T1 20051015; DE 50301227 D1 20060202; DE 50301228 D1 20060202

DOCDB simple family (application)
EP 03405323 A 20030507; AT 03405323 T 20030507; AT 03405603 T 20030819; DE 50301227 T 20030507; DE 50301228 T 20030819