

Title (en)

Method and machine to grind workpieces with a mechanism to compensate for the wear

Title (de)

Verfahren sowie Maschine zum Schleifen von Werkstücken mit einer Kompensationseinrichtung des Verschleißes

Title (fr)

Procédé et machine de meulage de pièces muni d'un système de compensation d'usure

Publication

EP 1407855 A1 20040414 (DE)

Application

EP 02022775 A 20021011

Priority

EP 02022775 A 20021011

Abstract (en)

Process for grinding workpieces, especially for regrinding cutting tools, comprises moving a grinding tool (11) with a grinding surface (12) and a workpiece relative to each other in a controlled manner in an axial direction (8) of a feed movement. Before a working movement the initial separation distance of the grinding surface from an offset wear reference level is determined and stored. The grinding tool and the workpiece are then moved relative to each other over a working path distance and the final separation distance of the grinding surface and the wear reference level is determined and compared with the initial distance. The difference between the initial and final distances is determined as the wear height. The grinding tool and the workpiece are moved relative to each other with a finishing movement over a finishing path length measured depending on the wear height provided that the initial working path length minus the wear height is less than a nominal height of material removal on the workpiece side. An Independent claim is also included for a machine (1) used for grinding workpieces, especially for regrinding cutting tools.

Abstract (de)

Im Rahmen eines maschinellen Verfahrens zum Schleifen von Werkstücken wird vor einer Arbeitsbewegung eines Schleifwerkzeuges (11) der anfängliche Abstand einer Schleiffläche (12) des Schleifwerkzeuges (11) von einem gegenüber der Schleiffläche (12) in Achsrichtung (8) einer Vorschubbewegung des Schleifwerkzeuges (11) versetzten Verschleiß-Bezugsniveau erfasst und gespeichert. Anschließend werden das Schleifwerkzeug (11) und das zu bearbeitende Werkstück mit einer Arbeitsbewegung relativ zueinander über eine Arbeitsweglänge bewegt. Danach wird der in Achsrichtung (8) der Vorschubbewegung bestehende nachträgliche Abstand von Schleiffläche (12) und Verschleiß-Bezugsniveau erfasst und mit dem anfänglichen Abstand verglichen. Als Differenz der erfassten Abstände ergibt sich die Verschleißhöhe an dem Schleifwerkzeug (11). Ist die anfängliche Arbeitsweglänge abzüglich der Verschleißhöhe an dem Schleifwerkzeug (11) kleiner als eine Sollhöhe des Materialabtrages an dem bearbeiteten Werkstück, so wird eine Nachbearbeitung des Werkstückes durchgeführt. Eine Maschine zum Schleifen von Werkstücken ist entsprechend ausgebildet. <IMAGE>

IPC 1-7

B24B 49/18; **B24B 19/20**

IPC 8 full level

B24B 19/20 (2006.01); **B24B 49/18** (2006.01)

CPC (source: EP)

B24B 19/20 (2013.01); **B24B 49/183** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 4490946 A 19850101 - TSUJIUCHI TOSHIO [JP], et al
- [A] DE 4108391 A1 19920917 - HELLA KG HUECK & CO [DE]
- [AD] DE 3234215 A1 19840315 - TRUMPF GMBH & CO [DE]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 292 (M - 729) 10 August 1988 (1988-08-10)

Cited by

CN114851011A

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1407855 A1 20040414; **EP 1407855 B1 20060118**; AT E315981 T1 20060215; DE 50205634 D1 20060406; ES 2256388 T3 20060716

DOCDB simple family (application)

EP 02022775 A 20021011; AT 02022775 T 20021011; DE 50205634 T 20021011; ES 02022775 T 20021011