

Title (en)

Method for the circumferential grinding of radial non-circular works.

Title (de)

Verfahren zum Umfangsschleifen von radial unrundern Werkstücken.

Title (fr)

Procédé pour la rectification tangentielle des pièces à usiner en coupe transversale non circulaires.

Publication

EP 0468385 A2 19920129 (DE)

Application

EP 91112171 A 19910720

Priority

DE 4023587 A 19900725

Abstract (en)

A method is used for the circumferential grinding of radially non-circular workpieces, in particular for the grinding of cams (15) or polygons. The workpiece is rotated about a first axis (18), and a grinding wheel (11) is fed along a second axis (13) which encloses an angle of preferably 90° with the first axis (18). In a plurality of steps corresponding in each case to a revolution of the workpiece, material is removed from the surface of the workpiece (15), starting from a blank contour, along spiral paths of an engagement point (20) to form intermediate contours and finally to form a finished contour by the workpiece and the grinding wheel (11) being rotated or fed in a predetermined manner as a function of data sets. In each case after an intermediate contour is obtained, a new data set is called up for the following revolution of the workpiece. A predetermined absolute dimension (RG_{actual}) of the workpiece is continuously measured, and a deviation ([2645]RG) from a desired value (RG_{desired}) is determined. The deviation ([2645]RG) is compared (40) with threshold values, and if the deviation ([2645]RG) falls short of the threshold values a predetermined number of steps are skipped. <IMAGE>

Abstract (de)

Das Werkstück wird um eine erste Achse (18) gedreht, und eine Schleifscheibe (11) wird entlang einer zweiten Achse (13), die mit der ersten Achse (18) einen Winkel von vorzugsweise 90° einschließt, zugestellt. Das Werkstück (15) wird an seiner Oberfläche, ausgehend von einer Rohkontur entlang von spiralartigen Bahnen eines Eingriffspunktes (20) in einer Mehrzahl von jeweils einer Umdrehung des Werkstücks entsprechenden Schritten zu Zwischenkonturen und schließlich zu einer Fertigkontur abgetragen, indem das Werkstück und die Schleifscheibe (11) in Abhängigkeit von Datensätzen in vorbestimmter Weise gedreht bzw. zugestellt werden. Jeweils nach Erreichen einer Zwischenkontur wird ein neuer Datensatz für die folgende Umdrehung des Werkstücks aufgerufen. Es wird eine vorbestimmte absolute Abmessung (RG_{ist}) des Werkstücks kontinuierlich gemessen und eine Abweichung (Δ RG) von einem Sollwert (RG_{soll}) ermittelt. Die Abweichung (Δ RG) wird mit Schwellwerten verglichen (40), und bei Unterschreiten der Schwellwerte wird eine vorbestimmte Anzahl von Schritten übersprungen. <IMAGE>

IPC 1-7

B24B 19/08; **B24B 19/12**

IPC 8 full level

B24B 19/08 (2006.01); **B24B 19/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B24B 19/08 (2013.01 - EP US); **B24B 19/125** (2013.01 - EP US)

Cited by

WO2021069390A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0468385 A2 19920129; **EP 0468385 A3 19920304**; DE 4023587 A1 19920206; DE 4023587 C2 19931118; JP H04250965 A 19920907; US 5251405 A 19931012

DOCDB simple family (application)

EP 91112171 A 19910720; DE 4023587 A 19900725; JP 20731391 A 19910725; US 73496491 A 19910724