

Title (en)

Apparatus and method for finishing shafts, especially crank- and camshafts

Title (de)

Vorrichtung und Verfahren zur Finishbearbeitung von Wellen, insbesondere von Kurbel- und Nockenwellen

Title (fr)

Dispositif et procédé pour la finition d'arbres, en particulier de vilebrequins et d'arbres à cames

Publication

EP 1514642 A2 20050316 (DE)

Application

EP 04020720 A 20040901

Priority

DE 10342137 A 20030912

Abstract (en)

The grinding machine has an oscillating tool carrier beam (1) swiveling on a first pivot (11) and moved by a pin (11') on a rotating wheel (10'). The grinding band (2) with the support band passes over a drive pulley (6) on the end of the beam remote from the workpiece (3). The bands pass over tensioning wheels (7,13) and go round small guide rollers (9) to form a loop going round a wide arc (alpha) of the rotating workpiece. The small guide rollers are held on the ends of curved struts (14).

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Finishbearbeitung von Wellen, insbesondere Kurbel- und Nockenwellen, mit Werkzeugträger (1), endlosem Schleifband (2) das einen flexiblen Träger (4) und eine Schleifmittelschicht (5) mit Hartstoff aufweist, zur Bearbeitung eines um seine Rotationsachse (A) rotierenden Werkstückes (3), einem Schleifbandantrieb (6), welcher das Schleifband (2) während einer Werkstückbearbeitung kontinuierlich antreibt, und einer Spannvorrichtung (7) für das Schleifband (2). Der Werkzeugträger (1) weist einen Bearbeitungskopf (8) mit zwei zueinander beabstandeten Bandumlenkungen (9) auf, die einen Arbeitsbereich (L) des Bearbeitungskopfes (8) begrenzen. Das Schleifband (2) ist über die Bandumlenkungen (9) geführt und läuft im Arbeitsbereich (L) an der zu bearbeitenden Umfangsfläche des Werkstückes (3) vorbei. Erfindungsgemäß ist dem umlaufenden Schleifband (2) außerhalb des Arbeitsbereiches (L) eine Vorrichtung (12) zum Abrichten der Schleifmittelschicht (5) zugeordnet, welche ein während der Werkstückbearbeitung gegen die Schleifmittelschicht (5) des mit einer auf die Werkstückbearbeitung abgestimmten Bandgeschwindigkeit umlaufenden Schleifbandes (2) zustellbares Abrichtwerkzeug (13) aufweist. Gegenstand der Erfindung ist auch ein Verfahren zur Finishbearbeitung von Wellen. <IMAGE>

IPC 1-7

B24B 5/42; B24B 19/12; B24B 21/00

IPC 8 full level

B24B 5/42 (2006.01); **B24B 19/12** (2006.01); **B24B 21/00** (2006.01); **B24B 35/00** (2006.01); **B24B 53/10** (2006.01)

CPC (source: EP)

B24B 5/42 (2013.01); **B24B 19/12** (2013.01); **B24B 21/00** (2013.01); **B24B 35/00** (2013.01); **B24B 53/10** (2013.01)

Cited by

DE102014211938A1; EP1514640A3; DE102014211937B3; DE102014211937C5; WO2015197449A1; EP3157708B1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 1514642 A2 20050316; **EP 1514642 A3 20060118**; DE 10342137 A1 20050407; DE 10342137 B4 20100729

DOCDB simple family (application)

EP 04020720 A 20040901; DE 10342137 A 20030912