

Title (en)

Process for finishing the surface of revolution of shafts

Title (de)

Verfahren zur Finishbearbeitung von Umfangsflächen an wellenförmigen Werkstücken

Title (fr)

Procédé pour l'usinage de finition de la surface de révolution d'arbres

Publication

EP 1514643 A1 20050316 (DE)

Application

EP 04020484 A 20040828

Priority

DE 10342139 A 20030912

Abstract (en)

The machine has a tool carrier (1) with a drive roller (4) and a dancer roller system (5) to tension the grinding band (2) and backing or support band (11). The band passes over two fixed guide rollers on either side of the workpiece (3). The workpiece may be a shaft with a generally cylindrical outer surface and a regular array of recesses (13). Small guide rollers (7) are mounted on pivoted curved arms (16) which can be swung to partially enclose the workpiece and provide a wide arc of engagement (beta).

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Finishbearbeitung von Umfangsflächen an wellenförmigen Werkstücken. Das zu bearbeitende Werkstück wird in einer Aufspannung um die aufgespannte Wellenachse rotierend angetrieben, und das um die Wellenachse rotierende Werkstück wird mit Hilfe eines endlosen, kontinuierlich angetriebenen Schleifbandes umfangseitig bearbeitet. Erfindungsgemäß umschlingt das Schleifband die zu bearbeitende Umfangsfläche des Werkstückes während der Bearbeitung teilweise und liegt in einem durch den Umschlingungswinkel vorgegebenen Bereich flächig am Werkstück an. Der Umschlingungswinkel wird während der Bearbeitung des Werkstückes verändert (zu veröffentlichen mit Fig. 2a). <IMAGE>

IPC 1-7

B24B 21/02; B24B 35/00

IPC 8 full level

B24B 21/02 (2006.01)

CPC (source: EP)

B24B 21/02 (2013.01)

Citation (search report)

- [XY] US 6220946 B1 20010424 - ARNOLD PHILIP D [US]
- [Y] GB 1171054 A 19691119 - ERNST MASCHF GMBH PAUL [DE], et al
- [A] US 6454638 B2 20020924 - BONACHERA RICHARD [FR], et al

Cited by

DE102011081918A1; WO2012065949A1; CN108818238A; CN115056098A; CN111673590A; CN106457505A; US2017151645A1; US9744639B2; WO2013030194A1; DE102010052311A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 1514643 A1 20050316; EP 1514643 B1 20070502; DE 10342139 A1 20050407; DE 10342139 B4 20080619; DE 502004003665 D1 20070614

DOCDB simple family (application)

EP 04020484 A 20040828; DE 10342139 A 20030912; DE 502004003665 T 20040828