

Title (en)
Method for superfinishing workpieces having cylindrical surfaces

Title (de)
Feinstbearbeitungsverfahren für Werkstücke mit zylindrischer Oberfläche

Title (fr)
Procédé de super finition de pièces à surface cylindrique

Publication
EP 1129818 A1 20010905 (FR)

Application
EP 01400508 A 20010228

Priority
FR 0002793 A 20000303

Abstract (en)
The superfinishing process of the cylindrical surface of a part (1) consists in placing an abrasive application wheel (4) so that its axis (5) is perpendicular to the part's axis (6). The wheel's lateral surface (7) is then supported against the cylindrical surface and the wheel is rotated and translated (10) along the part's axis simultaneously with the part's rotation (11) at speeds such that the entire cylindrical surface is machined longitudinally (3) by the abrasive along a helical path whose successive coils (12) overlap.

Abstract (fr)
Procédé de super finition de la surface cylindrique d'une pièce 1 qui est destinée à être montée dans des guides circulaires et à être animée d'un mouvement de translation suivant son axe par rapport auxdits guides, consistant à placer une roue d'application d'abrasif 4 de manière que son axe 5 soit perpendiculaire à l'axe 6 de la pièce 1 et que sa surface latérale 7 soit en appui contre ladite surface cylindrique, à entraîner la roue 4 en rotation autour de son axe et à animer la pièce 1 et/ou la roue 4 de mouvements, simultanément d'un mouvement de translation 10 suivant l'axe de la pièce et d'un mouvement de rotation 11 autour dudit axe à des vitesses telles que ladite surface cylindrique soit usinée de son intégralité longitudinalement (3) par abrasif suivant une trace en hélice dont les spires 12 successives se chevauchent. Application : par exemple aux crémaillères de direction pour véhicules automobiles. <IMAGE>

IPC 1-7
B24B 21/02; **B24B 5/04**; **B24B 5/38**; **B24B 19/02**

IPC 8 full level
B24B 5/04 (2006.01); **B24B 5/38** (2006.01); **B24B 19/02** (2006.01); **B24B 21/02** (2006.01); **B24B 29/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B24B 5/04 (2013.01 - EP US); **B24B 5/38** (2013.01 - EP US); **B24B 19/028** (2013.01 - EP US); **B24B 21/02** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XA] EP 0575823 A1 19931229 - IDROMECCANICA DI ROSA VALERIO [IT]
- [X] DE 1944813 A1 19710519 - NORTH AMERICAN ROCKWELL
- [X] FR 1261304 A 19610519
- [X] DE 1107115 B 19610518 - OTTO HUSEMANN
- [X] DE 1017936 B 19571017 - MAX SCHERFF

Cited by
CN106625187A

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1129818 A1 20010905; FR 2805768 A1 20010907; FR 2805768 B1 20020614; JP 2001293644 A 20011023; US 2001023165 A1 20010920; US 6582284 B2 20030624

DOCDB simple family (application)
EP 01400508 A 20010228; FR 0002793 A 20000303; JP 2001060490 A 20010305; US 79425201 A 20010228