

Title (en)

Automated method of polishing mechanical titanium or titanium alloy workpieces

Title (de)

Automatisiertes Polierverfahren von mechanischen Werkstücken aus Titan oder Titanlegierungen

Title (fr)

Procédé de polissage automatisé de pièces mécaniques en titane ou alliage de titane

Publication

EP 1525949 A1 20050427 (FR)

Application

EP 04300676 A 20041012

Priority

FR 0312005 A 20031014

Abstract (en)

The method involves moving a wheel (110) with respect to a surface of a semi-finished mechanical part with a determined speed. The wheel comprises an abrasive belt driven in rotation and applied on the part with a determined pressure. The belt comprises super-abrasive grains of industrial diamond or cubic boron nitride. The wheel is supported on a head (100) mounted on a vertical mast (20). An independent claim is also included for a method for manufacturing blades of turbo engines.

Abstract (fr)

La présente invention porte sur un procédé de polissage automatisé de pièces mécaniques en titane ou alliage de titane semi-finies, au moyen d'une machine (1) avec une bande abrasive montée sur une roue (110) à contact tangentiel entraînée en rotation avec une vitesse et appliquée avec une pression déterminées, la roue se déplaçant par rapport à la surface de la pièce avec une vitesse déterminée, caractérisé par le fait que la bande abrasive est constituée de grains super-abrasifs en diamant industriel ou en nitrure de bore cubique. Le procédé est appliqué à la mise en conformité géométrique d'aubes de compresseur ou de soufflante de turboréacteur. <IMAGE>

IPC 1-7

B24D 11/00

IPC 8 full level

B24B 19/14 (2006.01); **B24B 21/12** (2006.01); **B24B 21/16** (2006.01); **B24D 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B24B 21/16 (2013.01 - EP US); **B24D 11/00** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [DY] US 5193314 A 19930316 - WORMLEY DAVID [US], et al
- [Y] WO 9805473 A1 19980212 - RADTEC INC [US]
- [Y] EP 0263785 A1 19880413 - DIABRASIVE INT LTD [CA]
- [Y] US 6383064 B1 20020507 - EGGERT MARTIN [DE], et al
- [A] US 6280288 B1 20010828 - GAETA ANTHONY C [US], et al
- [A] DE 4424167 A1 19960111 - ZEPPENFELD SVEN DIPL ING [DE]

Cited by

CN110052652A; CN108972354A; CN104942684A; RU2674358C1; CN107511745A; FR2947197A1; CN113182993A; WO2010149720A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 1525949 A1 20050427; **EP 1525949 B1 20080305**; CA 2481887 A1 20050414; CA 2481887 C 20120814; DE 602004012208 D1 20080417; DE 602004012208 T2 20090226; FR 2860743 A1 20050415; FR 2860743 B1 20060113; JP 2005118989 A 20050512; RU 2004129719 A 20060320; RU 2368486 C2 20090927; US 2005136799 A1 20050623; US 7029367 B2 20060418

DOCDB simple family (application)

EP 04300676 A 20041012; CA 2481887 A 20041013; DE 602004012208 T 20041012; FR 0312005 A 20031014; JP 2004298593 A 20041013; RU 2004129719 A 20041013; US 96357104 A 20041014