

Title (en)  
Cylinder head for reciprocating internal combustion engines

Title (de)  
Zylinderkopf fuer Hubkolbenbrennkraftmaschinen

Title (fr)  
Culasse pour moteurs à combustion interne

Publication  
**EP 1460249 A1 20040922 (DE)**

Application  
**EP 03100713 A 20030319**

Priority  
EP 03100713 A 20030319

Abstract (en)  
The method is for micro arc oxidation coating of light metal parts of a cylinder head (2) of an IC engine. The parts may be a cam shaft (12), a rocker arm (13,13') or bucket tappet, valve spring (14,14'), spring wedge (15,15'), or spring holder (16,16').

Abstract (de)  
Die vorliegende Erfindung betrifft die Verwendung eines Verfahrens zum Beschichten von metallischen Werkstoffen für Bauteile, wie sie üblicherweise in Zylinderköpfen (2) von Hubkolbenbrennkraftmaschinen (1) zu finden sind, wie z. B. Federn (14,14'), Schleppebel (13,13') und Nockenwellen (12). Dabei wird das bekannte Verfahren der Microarcoxidation von Leichtmetallen dazu verwendet, die Oberflächeneigenschaften dieser Bauteile zu verbessern. Die Erfindung betrifft ferner einen Zylinderkopf (2) für eine Hubkolbenbrennkraftmaschine (1), der nach dem Microarcoxidationsverfahren beschichtete Bauteile aufweist. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F02B 77/02**; **F02B 77/11**; **F25D 11/04**

IPC 8 full level  
**C25D 11/04** (2006.01); **F02B 77/02** (2006.01); **F02B 77/11** (2006.01); **F02F 1/38** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**C25D 11/026** (2013.01); **C25D 11/04** (2013.01); **F02B 77/02** (2013.01); **F02B 77/11** (2013.01); **F02F 1/38** (2013.01); **F02B 2275/20** (2013.01)

Citation (applicant)  
• WO 0005493 A1 20000203 - MURAVLEV FEDOR DMITRIEVICH [RU], et al  
• US 6197178 B1 20010306 - PATEL JERRY L [US], et al

Citation (search report)  
• [X] EP 0884405 A2 19981216 - VASSILIEV ANATOLI J PROF DR [DE], et al  
• [X] WO 0005493 A1 20000203 - MURAVLEV FEDOR DMITRIEVICH [RU], et al  
• [X] DE 19848590 A1 20000427 - GROZA IGOR [DE]  
• [Y] WO 9932677 A2 19990701 - LANXIDE TECHNOLOGY CO LTD [US], et al  
• [Y] US 5616229 A 19970401 - SAMSONOV VICTOR [IL], et al  
• [DX] US 6197178 B1 20010306 - PATEL JERRY L [US], et al  
• [DX] V.D.N. RAO, H.A. CIKANEK ET AL.: "Friction and Wear characteristics", SAE970022, XP008019979  
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 05 30 May 1997 (1997-05-30)

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1460249 A1 20040922**

DOCDB simple family (application)  
**EP 03100713 A 20030319**