

Title (en)
Composite piston for internal combustion engine

Title (de)
Gebauter Kolben für Verbrennungsmotoren

Title (fr)
Piston composite pour moteur à combustion interne

Publication
EP 0697513 A1 19960221 (DE)

Application
EP 95109581 A 19950621

Priority
DE 4429489 A 19940819

Abstract (en)
The internal combustion engine piston includes an upper section (1) made of ferrous material, together with a lower section (4) made of light metal or cast iron. The two sections are joined together via axial screws (3) through gilled flat connecting surfaces (2,7). At least one of the connecting surfaces is covered with a coating layer (6) comprising a solid lubricant such as graphite, bonded in hardened resin. The coating layer has a thickness of between 10 and 30 mm. and may be applied by spraying, painting or screen printing.

Abstract (de)
Bei einem gebauten Kolben mit einem aus einem Eisenwerkstoff bestehenden Kolbenoberteil (1) und einem aus einem Leichtmetall oder Gußeisen bestehenden Kolbenunterteil (4), die über ringrippenartige Auflageflächen aneinander anliegen und über in Sacklochgewindebohrungen (5) der Ringrippen (2) des Kolbenoberteils (1) eingreifende in Kolbenlängsachse verlaufende Schrauben (3) miteinander verbunden sind, soll mindestens eine der Auflageflächen mit einer Schicht (6) aus in aushärtbarem Harz gebundenem Festschmierstoff versehen sein, um einen Verschleißschutz zu gewährleisten. <IMAGE>

IPC 1-7
F02F 3/00

IPC 8 full level
F02F 3/00 (2006.01); **F02F 3/22** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02F 3/0023 (2013.01); **F02F 3/22** (2013.01); **F02B 3/06** (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 3633134 C2 19920730
• DE 4133546 A1 19930415 - MAHLE GMBH [DE]

Citation (search report)
• [A] DE 4029315 A1 19920319 - MAHLE GMBH [DE]
• [AD] DE 4133546 A1 19930415 - MAHLE GMBH [DE]
• [A] DE 7925700 U1 19860206 - MTU FRIEDRICHSHAFEN GMBH [DE]
• [A] US 5029562 A 19910709 - KAMO ROY [US]

Cited by
DE19943945A1; GB2343933A; GB2343933B; US6435077B1; EP2094961A2; WO2005121537A1; WO0117695A3

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0697513 A1 19960221; **EP 0697513 B1 19980923**; DE 4429489 A1 19960222; DE 59503675 D1 19981029; JP 3723608 B2 20051207; JP H0868358 A 19960312

DOCDB simple family (application)
EP 95109581 A 19950621; DE 4429489 A 19940819; DE 59503675 T 19950621; JP 20888195 A 19950816