

Title (en)

Piston with a member in partially stabilized zirconia.

Title (de)

Kolben mit einem Bauteil aus teilstabilisiertem Zirkonoxid.

Title (fr)

Piston avec un élément en zircone stabilisé partiellement.

Publication

**EP 0106187 A1 19840425 (DE)**

Application

**EP 83109257 A 19830919**

Priority

DE 3237469 A 19821009

Abstract (en)

[origin: ES283296U] A piston arrangement with a metal shaft, a piston head that is attached to it with a shrink ring, and a member made of partially stabilized zirconium oxide. The top which demarcates the combustion chamber, of the piston head, consists entirely of the member made of partially stabilized zirconium oxide. The bottom of the zirconium-oxide member is a truncated cone and the top of the shaft is a truncated cone. They are surrounded by an annular component that is split into two sections parallel to the longitudinal axis of the piston. The annular component is secured with an outside shrink ring.

Abstract (de)

Bei einem Kolben (1) mit einem metallischen Kolbenschaft (7) und einem mittels einer Schrumpfverbindung damit verbundenen Bauteil (3) aus teilstabilisiertem Zirkonoxid besteht der den Brennraum begrenzende obere Bereich (5) des Kolbenbodens über den gesamten Querschnitt aus dem Bauteil (3) aus teilstabilisiertem Zirkonoxid. Das in seinem unteren Bereich (6) kegelstumpfförmig ausgebildete Bauteil (3) ist mit dem in seinem oberen Bereich (10) ebenfalls kegelstumpfförmig ausgebildeten metallischen Schaft (7) durch ein in Richtung der Längsachse L3 des Kolbens (1) zweigeteiltes, ringförmiges Bauteil (13) verbunden, das durch einen darauf und über den metallischen Schaft (7) aufgeschrumpften Außenring (15) gehalten wird.

IPC 1-7

**F02F 3/00**; **F16B 4/00**; **F16J 1/00**

IPC 8 full level

**F02F 3/00** (2006.01); **F02F 7/00** (2006.01); **F16B 4/00** (2006.01); **F16J 1/00** (2006.01); **F16J 1/01** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F02F 3/0015** (2013.01 - EP US); **F02F 7/0087** (2013.01 - EP US); **F05C 2201/021** (2013.01 - EP US); **F05C 2201/0448** (2013.01 - EP US); **F05C 2251/042** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 3976809 A 19760824 - DOWELL ROBERT D
- [A] DE 2923934 A1 19791220 - TOYOTA MOTOR CO LTD
- [A] Patent Abstracts of Japan Band 6, Nr. 26, 16. Februar 1982 & JP-A-56-143328

Cited by

EP2312155A1; US7588495B2; US6964611B2; US7452270B2; US7179168B1; US7867076B2; US7874906B2; US7878894B2; US7303468B2; US7008318B2; US6942570B2; US6607439B2; US7887405B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0106187 A1 19840425**; **EP 0106187 B1 19851121**; AT E16627 T1 19851215; DE 3237469 A1 19840412; DE 3237469 C2 19840809; DK 433283 A 19840410; DK 433283 D0 19830922; ES 283296 U 19850501; ES 283296 Y 19851216; JP S5987252 A 19840519; NO 155985 B 19870323; NO 155985 C 19870701; NO 833229 L 19840410; US 4535683 A 19850820

DOCDB simple family (application)

**EP 83109257 A 19830919**; AT 83109257 T 19830919; DE 3237469 A 19821009; DK 433283 A 19830922; ES 283296 U 19831006; JP 18857683 A 19831011; NO 833229 A 19830909; US 53621483 A 19830927