

Title (en)

Lightweight metal piston for internal combustion engines.

Title (de)

Leichtmetallkolben für Verbrennungskraftmaschinen.

Title (fr)

Piston à métal léger pour moteurs à combustion interne.

Publication

EP 0499321 A1 19920819 (DE)

Application

EP 92200333 A 19920206

Priority

DE 4104680 A 19910215

Abstract (en)

Fibre mouldings of short ceramic fibres are partially cast into a light metal piston, consisting of a high-pressure die-cast, heat-resistant magnesium alloy. To improve the heat resistance, the magnesium alloy matrix infiltrated into the fibre moulding contains intermetallic compounds of one or more rare earth metals. <IMAGE>

Abstract (de)

In einen preßgegossenen, aus warmfester Magnesiumlegierung bestehenden Leichtmetallkolben für Verbrennungskraftmaschinen sind partiell Faserformkörper aus keramischen Kurzfasern eingegossen. Zur Verbesserung der Warmfestigkeit enthält die in den Faserformkörper infiltrierte Magnesiumlegierungsmatrix intermetallische Verbindungen eines oder mehrerer Seltenerd-Metalle. <IMAGE>

IPC 1-7

C22C 23/00; **F02F 7/00**

IPC 8 full level

C22C 23/00 (2006.01); **C22C 47/00** (2006.01); **C22C 47/08** (2006.01); **C22C 47/12** (2006.01); **F02F 3/00** (2006.01); **F02F 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

C22C 23/00 (2013.01); **C22C 47/08** (2013.01); **F02F 7/0085** (2013.01); **B22F 2999/00** (2013.01); **F02F 2200/04** (2013.01); **F05C 2201/021** (2013.01); **F05C 2253/16** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] EP 0356768 A2 19900307 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]
- [Y] US 3334998 A 19670808 - ANDREW FISHER PHILIP
- [A] US 2747991 A 19560529 - HESSE ALFRED H
- [A] CH 583783 A5 19770114 - DANNOEHL WALTER

Cited by

CN101985712A; CN109234592A; CN107385299A; CN103131925A; CN111958186A; CN107354356A; CN111378882A; US7682470B2; WO9319216A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0499321 A1 19920819; DE 4104680 A1 19920820; DE 4104680 C2 20000518; JP H0578764 A 19930330

DOCDB simple family (application)

EP 92200333 A 19920206; DE 4104680 A 19910215; JP 4751992 A 19920203