

Title (en)
Liquid cooling piston

Title (de)
Flüssigkeitsgekühlter Kolben

Title (fr)
Piston refroidi par un liquide

Publication
EP 0855499 A1 19980729 (DE)

Application
EP 98100989 A 19980121

Priority
DE 19703001 A 19970128

Abstract (en)
The apertures (16a, 16b) in the coolant channels (12a, 12b) are for coolant feed and coolant outlet to the crankcase. A virtually radially running connecting channel (20) is closed in its run to the crankcase and is connected to the ring segment-shaped channels in the area of the apertures (16a, 16b, 18). The connecting channel (20) is inclined at least in areas. It is matchingly formed in its run to the base of a combustion chamber though formed in a piston base. It runs mostly above the level of the ring segment-shaped coolant channels (12a, 12b). The cross-sections of the coolant channels are so formed that they become greater remote from the apertures.

Abstract (de)
Ein flüssigkeitsgekühlter Kolben (10) für Verbrennungsmotoren weist zum einen mindestens einen in einem Kolbenoberteil ausgebildeten, ringsegmentförmigen Kühlmittelkanal (12a, 12b) auf, der an bezüglich der Kolbenbolzenachse (14) symmetrischen Stellen zur Kühlmittelzufuhr und zum Kühlmittelablaß Öffnungen (16a, 16b, 18) aufweist. Zum anderen ist ein annähernd radial verlaufender, in seinem Verlauf zum Kurbelraum hin geschlossener Verbindungskanal (20) vorgesehen, der mit den ringsegmentförmigen Kanälen (12a, 12b) im Bereich der Öffnungen (16a, 16b, 18) verbunden ist. <IMAGE>

IPC 1-7
F02F 3/22

IPC 8 full level
F01B 31/08 (2006.01); **F01P 1/04** (2006.01); **F02F 3/22** (2006.01); **F16J 1/09** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F02F 3/22 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 3019953 A1 19801218 - ASS ENG ITALIA
- DE 3444661 A1 19860612 - KLOECKNER HUMBOLDT DEUTZ AG [DE]
- DE 3819663 A1 19890615 - SCHWERMASCH LIEBKNECHT VEB K [DD]

Citation (search report)

- [X] DE 3444661 A1 19860612 - KLOECKNER HUMBOLDT DEUTZ AG [DE]
- [A] DE 3819663 A1 19890615 - SCHWERMASCH LIEBKNECHT VEB K [DD]
- [A] FR 1244830 A 19601028 - MAHLE KG
- [AP] WO 9748896 A1 19971224 - METAL LEVE SA [BR], et al

Cited by
DE19953384C1; EP0913566A3; EP3241631A1; EP1098082A2; US10100777B2

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0855499 A1 19980729; EP 0855499 B1 20020403; DE 19703001 A1 19980827; DE 19703001 C2 19981203; DE 59803581 D1 20020508; US 5890416 A 19990406

DOCDB simple family (application)
EP 98100989 A 19980121; DE 19703001 A 19970128; DE 59803581 T 19980121; US 1408398 A 19980127