

Title (en)
Internal combustion engine with cooling liquid.

Title (de)
Flüssigkeitsgekühlte Brennkraftmaschine.

Title (fr)
Moteur à combustion interne à refroidissement liquide.

Publication
EP 0457750 A1 19911121 (DE)

Application
EP 91890092 A 19910429

Priority
AT 108690 A 19900516

Abstract (en)
[origin: JPH04228862A] PURPOSE: To prevent sound radiation from a cap accompanied with sound transmission from a housing to the cap by arranging a cover on a lubricating oil pump, and avoiding metal contact among the cover, a cap, a crank, and an engine housing by means of an elastic sealing piece. CONSTITUTION: A cap 6 composing a cooling liquid chamber of a cycle internal combustion engine reaches an outflow passage 3 through a cylinder 1, and has a cap sealing surface 7 on the side of a crank. An elastic sealing piece 9 is arranged between the cap sealing surface 7 and a crank housing 8. A flanged screw 10 is used for attaching a cap 6 to the housing 8. A washer 12 having a rubber layer 13 is fitted between a head 11 and the cap 6, or a cap flange. It is thus possible to avoid metal contact between the cap 6 and the housing 8, or the attaching screw 10. A lubricating oil pump 15 is attached to a holding body 20 supported by an expanded arm 19 of the housing 8. A cover of a pump 15 is attached to the housing 8 by the similar flanged screw 10.

Abstract (de)
Eine flüssigkeitsgekühlte Brennkraftmaschine mit kolbengesteuertem Auslaß, insbesondere eine Zweitakt-Brennkraftmaschine ist mit einer Licht- bzw. zündlichtmaschine (24) sowie mit einer Schmierölpumpe (15) ausgestattet. Der zylinderkopf (5) besitzt eine den Kühlflüssigkeitsraum bildende Kappe (6), die über den zylinder (1) bis etwa zum Auslaß (3) reicht und eine kurbelseitige Kappendichtfläche (7) besitzt. Um die Körperschallübertragung bzw. Schallabstrahlung auf ein Minimum herabzusetzen, sind die Schmierölpumpe (15) und die Licht- bzw. zündlichtmaschine (24) mit Deckeln (16, 17; 23) versehen, wobei diese Deckel (16, 17; 23) ebenso wie die Kappe (6) an ihrer Dichtfläche (7) unter zwischenlage von Weichdichtungen (9; 26) und unter Vermeidung metallischer Berührung am Kurbel- bzw. Maschinengehäuse (8) befestigt sind.
<IMAGE>

IPC 1-7
F02B 67/00; F02B 77/13

IPC 8 full level
F02B 67/00 (2006.01); **F02B 77/13** (2006.01); **F02F 7/00** (2006.01); **F02F 11/00** (2006.01); **F16J 15/10** (2006.01); **F02B 75/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F02B 67/00 (2013.01 - EP US); **F02B 77/13** (2013.01 - EP US); **F02B 2075/025** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] US 3926157 A 19751216 - LIPPITSCH HANS HEINZ
• [A] DE 3637890 A1 19870514 - STEYR DAIMLER PUCH AG [AT]
• [A] FR 2351319 A1 19771209 - DEERE & CO [US]
• [A] FR 2359326 A2 19780217 - DEERE & CO [US]
• [A] US 4719892 A 19880119 - LOPEZ-CREVILLE JOSE M [US]

Designated contracting state (EPC)
CH DE ES FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0457750 A1 19911121; EP 0457750 B1 19931215; AT 108690 A 19941215; DE 59100715 D1 19940127; ES 2048005 T3 19940301; JP H04228862 A 19920818; US 5241934 A 19930907

DOCDB simple family (application)
EP 91890092 A 19910429; AT 108690 A 19900516; DE 59100715 T 19910429; ES 91890092 T 19910429; JP 19976791 A 19910510; US 69845991 A 19910510