

Title (en)

Apparatus for rapidly heating and thermally controlling the lubrication oil of an internal-combustion engine.

Title (de)

Einrichtung für die schnelle Erwärmung und für die thermische Regelung von Schmieröl einer Brennkraftmaschine.

Title (fr)

Dispositif pour la mise en température rapide et la régulation thermique de l'huile de lubrification d'un moteur à combustion interne.

Publication

EP 0123620 A1 19841031 (FR)

Application

EP 84400784 A 19840419

Priority

FR 8306648 A 19830422

Abstract (en)

1. An arrangement for rapid warm-up and thermal regulation of the lubricating oil (18) of an internal combustion engine of the type which is cooled by a cooling fluid (12) having a high specific heat and a low viscosity such as a mixture of water and additives, which circulates around the cylinders (6) or the liners (8) of said engine, characterised in that it comprises, around said cylinders (6) or liners (8), a first annular chamber (10) in which the cooling fluid (12) of the engine circulates and a second annular chamber (14) in which the lubricating oil (18) of the engine circulates, said second chamber at least partially surrounding the first chamber so as to form therewith a heat exchanger.

Abstract (fr)

Procédé pour la mise en température rapide et la régulation thermique de l'huile de lubrification (18) d'un moteur à combustion interne du type refroidi par un fluide refroidisseur (12 à chaleur spécifique élevée et à faible viscosité tel qu'un mélange eau - additifs, circulant autour des cylindres (6) ou des chemises (8) de ce moteur. Suivant l'invention, ce procédé consiste en un échange thermique entre ce fluide refroidisseur (12) et l'huile de lubrification (18) au niveau des zones supérieures de ces cylindres ou de ces chemises, cette huile (18) étant susceptible de capter des calories provenant de la culasse (2) de ce moteur pour les transférer à ce fluide refroidisseur (12). Application: notamment au refroidissement et à la lubrification des moteurs à combustion interne.

IPC 1-7

F01M 5/02

IPC 8 full level

F01M 5/00 (2006.01); **F01M 5/02** (2006.01); **F01P 3/20** (2006.01); **F01P 9/04** (2006.01); **F01P 11/08** (2006.01); **F01P 3/00** (2006.01); **F01P 3/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

F01M 5/02 (2013.01); **F01P 9/04** (2013.01); **F01P 2003/006** (2013.01); **F01P 2003/008** (2013.01); **F01P 2003/021** (2013.01); **F01P 2003/024** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] GB 677664 A 19520820 - DAIMLER BENZ AG
- [A] GB 327791 A 19300417 - SYDNEY SLATER GUY
- [A] US 3150651 A 19640929 - BERNHARD BUCHNER, et al
- [A] DE 3120507 A1 19820422 - NISSAN MOTOR [JP]

Cited by

FR2727727A1; RU2472012C1; KR100552205B1; RU188973U1; WO2010106179A1; EP2409005B1

Designated contracting state (EPC)

AT DE GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0123620 A1 19841031; **EP 0123620 B1 19870805**; AT E28762 T1 19870815; DE 3465209 D1 19870910; ES 531757 A0 19851101; ES 8602199 A1 19851101; FR 2544793 A1 19841026; FR 2544793 B1 19870515; JP H0226708 U 19900221; JP S59206608 A 19841122

DOCDB simple family (application)

EP 84400784 A 19840419; AT 84400784 T 19840419; DE 3465209 T 19840419; ES 531757 A 19840418; FR 8306648 A 19830422; JP 8036184 A 19840423; JP 9259489 U 19890808