

Title (en)
COOLABLE TRUNK PISTON FOR INTERNAL COMBUSTION ENGINES.

Title (de)
KÜHLBARER TAUCHKOLBEN FÜR VERBRENNUNGSMOTOREN.

Title (fr)
PISTON-FOURREAU REFROIDISSABLE POUR MOTEURS A COMBUSTION INTERNE.

Publication
EP 0334855 A1 19891004 (DE)

Application
EP 87907219 A 19871024

Priority
DE 3643039 A 19861217

Abstract (en)
[origin: WO8804725A1] In a two-piece piston with a head piece (1) and a trunk (3) hinged only over the piston pin, it is known to cover an annular space (6) radially located inside the piston ring groove and open in the direction of the trunk (3) with a sheet metal part (7), forming a cooling oil duct. In the known embodiment, the sheet metal part (7) is attached by crimping it on the annular wall (4) that carries the piston rings. Because of the reduced thickness of the sheet metal part (7), this attachment method is not reliable during long working periods of the piston. It is furthermore sought to cover the cooling oil annular space (6) as completely as possible. According to the invention, the sheet metal part (7) is held by a collar (8) that extends from the outer annular wall (4) of the head piece (1) and is crimped around the sheet metal part (7). For optimally covering the annular space (6), the sheet metal part (7) is radially divided into two parts.

Abstract (fr)
Dans un piston en deux parties comportant une tête (1) et un fourreau (3) articulé seulement sur l'axe de piston, qui sont censés recouvrir un espace annulaire (6) situé dans la rainure annulaire du piston concentriquement par rapport à celui-ci, espace ouvert dans la direction du fourreau (3) et comportant une partie en tôle (7) délimitant un canal de refroidissement à l'huile. Dans la forme d'exécution connue, la partie en tôle (7) est sertie dans la paroi (4) de l'espace annulaire qui porte les segments du piston. En raison de la minceur de la tôle (7), on n'est pas sûr que ce mode de fixation résiste quand le piston fonctionne longtemps. En outre, on s'efforce d'obturer le plus possible l'espace annulaire (6) dans lequel circule l'huile de refroidissement. L'invention consiste à fixer la partie en tôle (7) par un collier (8) qui part de la paroi externe annulaire (4) de la tête (1) et est serti autour de la tôle (7). Pour que l'espace annulaire (6) soit suffisamment obturé, la partie en tôle (7) est divisée en deux parties dans le sens radial.

IPC 1-7
F02F 3/00; **F02F 3/22**

IPC 8 full level
F02F 3/00 (2006.01); **F02F 3/22** (2006.01); **F01M 1/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F02F 3/0069 (2013.01 - EP US); **F02F 3/22** (2013.01 - EP US); **F01M 2001/086** (2013.01 - EP US); **F02F 2003/0061** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 8804725A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
DE 3643039 A1 19880630; BR 8707917 A 19891031; DE 3764275 D1 19900913; EP 0334855 A1 19891004; EP 0334855 B1 19900808; JP H02501153 A 19900419; US 5052280 A 19911001; WO 8804725 A1 19880630

DOCDB simple family (application)
DE 3643039 A 19861217; BR 8707917 A 19871024; DE 3764275 T 19871024; EP 8700633 W 19871024; EP 87907219 A 19871024; JP 50663687 A 19871024; US 60909490 A 19901105