

Title (en)
Lubrication pump for an internal combustion engine

Title (de)
Schmierpumpe einer Brennkraftmaschine

Title (fr)
Pompe à huile pour circuit de lubrification d'un moteur à combustion interne

Publication
EP 0989303 A1 20000329 (FR)

Application
EP 99402312 A 19990922

Priority
FR 9811793 A 19980922

Abstract (en)
The pump consists of a housing (1) containing meshing driving and driven gears (2) on parallel shafts (10), propelling the lubricating oil between suction and pressure sides of the pump. Each of the gear shafts is equipped with a second gear (4) which is connected to the shaft by a spring-loaded key (8, 9). When the pressure on the output side of the shaft reaches a certain level the key is disengaged by oil fed through channels (6, 7) in the housing wall and shaft, and the second gear is disconnected from the drive. When the output pressure drops the second gear is automatically re-engaged.

Abstract (fr)
L'invention concerne une pompe à huile pour circuit de lubrification d'un moteur à combustion interne comportant un boîtier (1) comprenant un orifice d'aspiration et un orifice de refoulement débouchant dans un évidement intérieur dans lequel sont disposés un pignon menant (2) solidaire en rotation d'un arbre (10) de commande et un pignon mené monté sur un arbre mené, les pignons étant et aptes à s'engrener mutuellement pour transférer l'huile de l'orifice d'aspiration vers l'orifice de refoulement, caractérisé en ce que la pompe comporte au moins une seconde paire de pignons menant (4) et mené s'engrenant mutuellement, montés respectivement sur les arbres de commande (10) et mené, et des moyens (6 à 9) de manoeuvre aptes à désolidariser ou rendre solidaire en rotation le second pignon (4) menant et l'arbre (10) de commande, en fonction de la pression de refoulement de la pompe. <IMAGE>

IPC 1-7
F04C 15/04; F04C 2/18

IPC 8 full level
F01M 1/02 (2006.01); **F04C 2/14** (2006.01); **F04C 2/18** (2006.01); **F04C 14/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04C 14/02 (2013.01)

Citation (search report)
• [A] DE 4134219 A1 19920430 - VOLKSWAGEN AG [DE]
• [A] DE 4317645 A1 19941201 - IAV MOTOR GMBH [DE]
• [A] US 1796814 A 19310317 - ALFRED TREBES BRUNO MAX
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 098, no. 011 30 September 1998 (1998-09-30)

Cited by
EP1087138A3; DE102004024217B3; EP1211419A3; DE102004022362A1; DE102004022362B4

Designated contracting state (EPC)
DE GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0989303 A1 20000329; EP 0989303 B1 20021009; DE 69903393 D1 20021114; FR 2783575 A1 20000324; FR 2783575 B1 20020308

DOCDB simple family (application)
EP 99402312 A 19990922; DE 69903393 T 19990922; FR 9811793 A 19980922