

Title (en)
Internal gear pump as a lubrication pump.

Title (de)
Innenzahnradpumpe als Schmierölpumpe.

Title (fr)
Pompe à engrenage interne utilisée comme pompe de graissage.

Publication
EP 0297147 A1 19890104 (DE)

Application
EP 87109020 A 19870623

Priority
EP 87109020 A 19870623

Abstract (en)
An internal gear pump as a lubrication pump for a combustion engine is provided with a pump housing (1) with an internal rotor (4) with external toothing, which intermeshes with an external rotor (3) with internal toothing arranged eccentrically in relation to it, with a feed inlet (15) and with an outlet (16). The drive shaft (11) of the combustion engine is connected directly or via a connecting element (10) to the internal rotor (4) for torque transmission and the external rotor (3) is fixed in the pump housing (1). For radial guiding of the internal rotor there are guide elements between the internal rotor and the pump housing (1) and/or the pump cover (2). The guide elements are formed by at least one recess (13) in at least one end face of the internal rotor (4) and by an extension (12) in the pump housing (1) or the pump cover (2). The extension (12) thereby projects into the recess (13). <IMAGE>

Abstract (de)
Eine Innenzahnradpumpe als Schmierölpumpe für einen Verbrennungsmotor ist mit einem Pumpengehäuse (1) mit einem Innenrotor (4) mit Außenverzahnung, der mit einem exzentrisch dazu angeordneten Außenrotor (3) mit Innenverzahnung kämmt, mit einem Zulauf (15) und mit einem Ablauf (16) versehen. Die Antriebswelle (11) des Verbrennungsmotors ist zur Drehmomentübertragung direkt oder über ein Verbindungsglied (10) mit dem Innenrotor (4) verbunden und der Außenrotor (3) ist im Pumpengehäuse (1) fixiert. Zur radialen Führung des Innenrotors sind zwischen dem Innenrotor und dem Pumpengehäuse (1) und/oder dem Pumpendeckel (2) Führungsglieder vorhanden. Die Führungsglieder sind durch wenigstens eine Aussparung (13) in wenigstens einer Stirnseite des Innenrotors (4) und durch einen Ansatz (12) in dem Pumpengehäuse (1) oder dem Pumpendeckel (2) gebildet. Der Ansatz (12) ragt dabei in die Aussparung (13).

IPC 1-7
F04C 11/00; **F04C 15/00**; **F01M 1/02**

IPC 8 full level
F04C 2/10 (2006.01); **F04C 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04C 2/101 (2013.01); **F04C 15/00** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] GB 2047809 A 19801203 - FORD MOTOR CO
- [YP] EP 0196469 A1 19861008 - WEBER SPA [IT]
- [Y] EP 0161421 A2 19851121 - SCHWAEBISCHE HUETTENWERKE GMBH [DE]
- [Y] FR 508586 A 19201015 - NEGRE HENRI [FR]
- [Y] DE 1553193 A1 19710114 - TUTHILL PUMP CO
- [Y] US 4496297 A 19850129 - OGAWA HITOSHI [JP]
- [A] DE 1163679 B 19640220 - TEVES KG ALFRED
- [X] DE 3529965 A1 19860417 - AVL VERBRENNUNGSKRAFT MESSTECH [AT]
- [E] DE 3628163 A1 19871210 - DAIMLER BENZ AG [DE]

Cited by
EP0407738A1; JPH05202861A; EP0987437A1

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0297147 A1 19890104; **EP 0297147 B1 19910821**; DE 3772386 D1 19910926; ES 2025589 T3 19920401

DOCDB simple family (application)
EP 87109020 A 19870623; DE 3772386 T 19870623; ES 87109020 T 19870623