

Title (en)  
Internal combustion engine

Title (de)  
Brennkraftmaschine mit innerer Verbrennung

Title (fr)  
Moteur à combustion interne

Publication  
**EP 0940622 A1 19990908 (DE)**

Application  
**EP 99890065 A 19990225**

Priority  
AT 34898 A 19980226

Abstract (en)  
The oil pump, for an internal combustion motor, has at least one pair of cogwheels (5a,5b;6a,6b) meshed together, at least one suction opening (8a,9a) and at least one ejection opening (8b,9b). One cogwheel (5a,6a) of each pair are both on a common shaft (7). A control valve unit (10) gives the oil to the paired cogwheels (5a,5b;6a,6b) according to the required oil vol. to be delivered by the pump.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft Ölpumpe für eine Brennkraftmaschine mit innerer Verbrennung mit mindestens einem Paar von Zahnrädern (5a, 5b; 6a, 6b; 15a, 15b), die miteinander in Eingriff stehen, mindestens einer Ansaugöffnung (8a, 9a) und mindestens einer Ausstoßöffnung (8b, 9b). Eine bessere Ölversorgung bei verminderter Antriebsleistung ergibt sich dadurch, daß mindestens zwei Zahnradpaare (5a, 5b; 6a, 6b) vorgesehen sind, daß eine erste gemeinsame Welle (7) vorgesehen ist, auf der jeweils ein erstes Zahnrad (5a, 6a) jedes Paares von Zahnrädern (5a, 5b; 6a, 6b) angeordnet ist, und daß Mittel (10) vorgesehen sind, um die einzelnen Zahnradpaare (5a, 5b; 6a, 6b) in Abhängigkeit von der erforderlichen Ölfördermenge mit Öl zu beaufschlagen. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F16N 13/20**; **F01M 1/16**; **B67D 5/52**

IPC 8 full level  
**B67D 7/70** (2010.01); **F01M 1/16** (2006.01); **F16N 13/20** (2006.01); **F01M 1/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F01M 1/16** (2013.01 - EP US); **F01M 2001/123** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] DE 3639122 A1 19871119 - MTU FRIEDRICHSHAFEN GMBH [DE]
- [Y] FR 498749 A 19200121 - SUNBEAM MOTOR CAR CO LTD [GB], et al
- [A] DE 3814750 A1 19890202 - MTU FRIEDRICHSHAFEN GMBH [DE]
- [A] DE 19525890 A1 19970116 - INGELHEIM PETER GRAF VON [DE]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 008, no. 120 (M - 300) 6 June 1984 (1984-06-06)

Cited by  
EP1693553A3

Designated contracting state (EPC)  
AT DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0940622 A1 19990908**; **EP 0940622 B1 20030528**; AT 407563 B 20010425; AT A34898 A 20000815; AT E241775 T1 20030615; DE 59905695 D1 20030703; US 6206651 B1 20010327

DOCDB simple family (application)  
**EP 99890065 A 19990225**; AT 34898 A 19980226; AT 99890065 T 19990225; DE 59905695 T 19990225; US 25724999 A 19990225