

Title (en)
Internal combustion engine with overhead camshaft and vertical crankshaft.

Title (de)
Brennkraftmotor mit obenliegender Nockenwelle und vertikaler Kurbelwelle.

Title (fr)
Moteur à combustion interne avec arbre à came à tête et vilebrequin vertical.

Publication
EP 0620361 A1 19941019 (DE)

Application
EP 93119844 A 19931209

Priority
DE 4312497 A 19930416

Abstract (en)
In an internal combustion engine (10) with a crankshaft (12) vertical in a normal position, at least one overhead camshaft (16) and a transmission (60) between crankshaft (12) and camshaft (16) with plane of motion inside a transmission chamber perpendicular to the crankshaft axis (14), it is proposed to design the transmission chamber (70) as an oil reservoir in such a way that in the normal position and in some inclined positions of the engine a section of the transmission (60), at any one time situated at the lowest point, is immersed in the oil, in order thereby to achieve reliable engine lubrication. <IMAGE>

Abstract (de)
Bei einem Brennkraftmotor (10) mit einer in einer Normallage vertikalen Kurbelwelle (12), wenigstens einer obenliegenden Nockenwelle (16) und einer Transmission (60) zwischen Kurbelwelle (12) und Nockenwelle (16) mit zur Kurbelwellenachse (14) senkrechter Bewegungsebene innerhalb eines Transmissionsraumes, wird vorgeschlagen, den Transmissionsraum (70) als Öl-Vorratsraum auszubilden, derart, daß in der Normallage und ggf. in Schräglagen des Motors ein jeweils am tiefsten gelegener Abschnitt der Transmission (60) in den Ölvorrat eintaucht, um auf diese Weise eine zuverlässige Motorschmierung zu erhalten. <IMAGE>

IPC 1-7
F01M 9/06; **F01M 1/02**; **F02B 75/00**

IPC 8 full level
F01M 1/02 (2006.01); **F01M 9/06** (2006.01); **F02B 75/00** (2006.01); **F02B 75/02** (2006.01); **F02F 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01M 1/02 (2013.01 - EP US); **F01M 9/06** (2013.01 - EP US); **F02B 75/007** (2013.01 - EP US); **F02B 2075/027** (2013.01 - EP US); **F02B 2275/20** (2013.01 - EP US); **F02F 7/006** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] US 5031591 A 19910716 - SHINODA AKIHISA [JP], et al
• [A] DE 1057822 B 19590521 - MASCHF AUGSBURG NUERNBERG AG
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 10, no. 66 (M - 461) 15 March 1986 (1986-03-15)

Cited by
DE19944293B4; EP0839992A1; US5857441A; WO2010121616A1; WO2010121617A1; US6213081B1; US6216660B1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0620361 A1 19941019; **EP 0620361 B1 19960221**; DE 4312497 A1 19941020; DE 59301686 D1 19960328; US 5447127 A 19950905

DOCDB simple family (application)
EP 93119844 A 19931209; DE 4312497 A 19930416; DE 59301686 T 19931209; US 22763294 A 19940414