

Title (en)
Oscillating hydraulic motor.

Title (de)
Hydraulischer Schwenkmotor.

Title (fr)
Moteur hydraulique oscillant.

Publication
EP 0011304 A1 19800528 (DE)

Application
EP 79104550 A 19791116

Priority
DE 2849988 A 19781117

Abstract (en)
In an oscillating motor with fluid drive, the shaft (6) is mounted in the motor housing (1), which is provided with an annular space (18) concentrically surrounding the said shaft. The space (18) is divided into two chambers by two vanes (19, 20), one (20) of which is secured on the housing (1) and the other (19) is secured on the shaft (6). The lines (31, 32) feeding in and carrying away the driving fluid open into the chambers on both sides of the vane (19, 20) fixed to the housing or to the shaft. In order to keep down the production costs and provide good sealing of the motor, the shaft (6) carries a radial disk (13) which is provided with a groove (15) of semicircular cross-section concentrically surrounding it. With its flat front face provided with the groove (15), the disk (13) rests flat on a flat radial base surface of the housing (2), which base surface has a corresponding encircling groove (16) of semicircular cross-section which, with the groove (15) of the disk (13) forms a centrally divided toroidal annular space (18). Arranged in the groove (15) of the disk and in the groove (16) of the housing end is in each case a vane (19, 20) which has the shape of a sector of a torus and the circular cross-section of which has a radius which corresponds to the radius of the grooves (15, 16). Good sealing is achieved by virtue of the fact that those flat surfaces of the disk (13) and of the housing (1) which adjoin the annular grooves (15, 16) are pressed sealingly against one another. <IMAGE>

Abstract (de)
Bei einem Schwenkmotor mit Flüssigkeitsantrieb ist die Welle (6) in dem Motorgehäuse (1), das mit einem diese konzentrisch umgebenden ringförmigen Raum (18) versehen ist, gelagert. Der Raum (18) ist durch zwei Flügel (19, 20) in zwei Kammern unterteilt, von denen einer (20) am Gehäuse (1) und der andere (19) an der Welle (6) befestigt ist. Die die Antriebsflüssigkeit zu- und abführenden Leitungen (31, 32) münden beidseits des gehäusefesten oder wellenfesten Flügels (19, 20) in die Kammern. Um den Herstellungsaufwand gering zu halten und eine gute Abdichtung des Motors zu schaffen, trägt die Welle (6) eine radiale Scheibe (13), die mit einer diese konzentrisch umgebenden, im Querschnitt halbkreisförmigen Nut (15) versehen ist. Die Scheibe (13) liegt mit ihrer mit der Nut (15) versehenen ebenen Stirnfläche plan auf einer radialen ebenen Bodenfläche des Gehäuses (2) auf, die eine entsprechende umlaufende, im Querschnitt halbkreisförmige Nut (16) aufweist, die mit der Nut (15) der Scheibe (13) einen mittig geteilten torusförmigen Ringraum (18) bildet. In der Nut (15) der Scheibe sowie in der gehäuseseitigen Nut (16) sind je ein torusektorförmiger Flügel (19, 20), dessen kreisförmiger Querschnitt einen Radius aufweist, der dem Radius der Nuten (15, 16) entspricht, befestigt. Eine gute Abdichtung wird dadurch erreicht, daß die an die ringförmigen Nuten (15, 16) angrenzenden ebenen Flächen der Scheibe (13) und des Gehäuses (1) dichtend gegeneinander gepreßt werden.

IPC 1-7
F03C 4/00

IPC 8 full level
F03C 4/00 (2006.01); **F04C 11/00** (2006.01); **F15B 15/12** (2006.01)

CPC (source: EP)
F03C 4/00 (2013.01); **F04C 11/001** (2013.01); **F15B 15/12** (2013.01)

Citation (search report)
• FR 1556425 A 19690207
• FR 1533413 A 19680719
• DE 1553077 A1 19700917 - HENNINGER KARL
• US 2304894 A 19421215 - DILWORTH RICHARD M
• BE 757773 A 19710401 - MOULIN HENRI
• DE 96813 C
• FR 2366879 A1 19780505 - PAULS LTD JAMES D [US]
• US 2468272 A 19490426 - BENJAMIN PHILLIPS

Cited by
CN103867516A

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH FR GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0011304 A1 19800528; DE 2849988 A1 19800529; DK 489579 A 19800518; ES 486035 A1 19800516; NO 793710 L 19800520

DOCDB simple family (application)
EP 79104550 A 19791116; DE 2849988 A 19781117; DK 489579 A 19791116; ES 486035 A 19791116; NO 793710 A 19791116