

Title (en)  
Volumetric machine with magnetic driving system.

Title (de)  
Verdrängermaschine mit magnetischer Führung.

Title (fr)  
Machine volumétrique à guidage magnétique.

Publication  
**EP 0618365 A1 19941005 (FR)**

Application  
**EP 94400343 A 19940216**

Priority  
FR 9301926 A 19930219

Abstract (en)  
[origin: FR2701737A1] Positive-displacement machine including a piston (1) situated in a capsule (2). The piston has a hypetrochoid profile as well as the internal recess (3) of the capsule. The piston has n axes of symmetry and the capsule has n + 1. Inside the capsule, the piston accomplishes a planetary movement about the axis DELTA c of the capsule. In order to obtain this planetary movement, the piston is, on the one hand, mounted so that it can rotate freely on a wrist pin (4) which is off-centred relative to a carrying shaft (7) coaxial with the axis DELTA c of the capsule, the shaft (7) being driven in rotation and, on the other hand, the surface of the piston and the internal surface of the recess (3) of the capsule (2) are equipped with permanent magnets (12, 13) creating magnetic repulsion forces. <IMAGE>

Abstract (fr)  
Machine volumétrique comportant un piston (1) situé dans une capsule (2). Le piston a un profil hypetrochoïdal ainsi que l'évidement interne (3) de la capsule. Le piston a n axes de symétrie et la capsule n+1. Le piston effectue à l'intérieur de la capsule un mouvement planétaire autour de l'axe Δc de la capsule. Pour obtenir ce mouvement planétaire, le piston est d'une part monté, libre en rotation, sur un maneton (4) désaxé par rapport à un arbre porteur (7) coaxial à l'axe Δc de la capsule, l'arbre (7) étant entraîné en rotation et d'autre part, la surface du piston et la surface interne de l'évidement (3) de la capsule (2) sont équipées d'aimants permanents (12, 13) créant des efforts magnétiques de répulsion. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F04C 15/00**; **F04C 2/10**

IPC 8 full level  
**F04C 25/02** (2006.01); **F04C 2/10** (2006.01); **F04C 15/00** (2006.01); **H01F 7/02** (2006.01); **F04C 2/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F04C 2/10** (2013.01 - EP US); **F04C 15/008** (2013.01 - EP US); **F04C 2/22** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [A] US 2965039 A 19601220 - YOSHINORI MORITA  
• [A] EP 0504863 A1 19920923 - IVECO FIAT [IT]  
• [A] FR 383332 A 19080305 - COOLEY DEV COMPANY [US]  
• [A] US 3029738 A 19620417 - CLAR FRIEDRICH K  
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 6, no. 246 (M - 176)<1124> 4 December 1982 (1982-12-04)

Designated contracting state (EPC)  
BE CH DE FR GB IT LI LU NL

DOCDB simple family (publication)  
**FR 2701737 A1 19940826**; **FR 2701737 B1 19950414**; CA 2114601 A1 19940802; DE 69403020 D1 19970612; DE 69403020 T2 19970814; EP 0618365 A1 19941005; EP 0618365 B1 19970507; JP H06249173 A 19940906; US 5439357 A 19950808

DOCDB simple family (application)  
**FR 9301926 A 19930219**; CA 2114601 A 19940131; DE 69403020 T 19940216; EP 94400343 A 19940216; JP 2061794 A 19940217; US 19098394 A 19940203