

Title (en)
Internal axis rotary piston machine.

Title (de)
Innenachsige Drehkolbenmaschine.

Title (fr)
Machine à piston rotatif à axe interne.

Publication
EP 0167846 A1 19860115 (DE)

Application
EP 85107098 A 19850608

Priority
CH 282284 A 19840612

Abstract (en)
[origin: US4714417A] An internal axis single-rotation machine, wherein an external rotor and an internal rotor are mounted for intermeshing rotation about their own centers of gravity at different angular velocities within a casing and wherein two pairs of radially external sealing corner areas on the internal rotor kinematically describe internal lateral faces which define recesses in the external rotor and wherein internal sealing corner areas on the external rotor kinematically describe external peripheral faces on the internal rotor, the rotors being arranged in cooperating rotative relationship such that a meshing gear-like contact is maintained between internal lateral faces of the external rotor and lateral faces of the internal rotor.

Abstract (de)
Der Innenläufer (1) der Drehkolbenmaschine hat jeweils paarweise vorhandene äussere Eckbereiche (22, 23; 24, 25), die innere Seitenflächen (30, 31) von Aussparungen (8, 9, 10) des Aussenläufers erzeugen, während innere Eckbereiche (26, 27, 28) des Aussenläufers (2) Umfangsflächen (32, 33) des Innenläufers erzeugen. Ausserdem ist eine zahnflankenartige Berührung zwischen den inneren Seitenflächen (30, 31) des Aussenläufers und den Seitenflächen (34, 35) des Innenläufers vorhanden, so dass beide Läufer gegen einander abgedichtet sind. Die Aussparungen (8, 9, 10) des Aussenläufers sind mit unveränderter Breite in radialer Richtung offen, und ihre Oeffnungen bewegen sich an den Zu- und Abströmkanälen (4, 5) des Maschinengehäuses (3) vorbei, so dass diese abgesteuert werden. Für die Veränderung der Zuströmmenge und/oder der inneren Kompression ist zwischen dem Aussenumfang des Aussenläufers und der Gehäuseinnenwand ein Wandstück (43) vorhanden, das in Umfangsrichtung von aussen verstellbar ist. Die Maschine hat auf Grund der Querschnittsform ihrer Läufer ein besonders grosses Drucksatzvolumen im Verhältnis zu ihrer Baugrösse sowie eine hohe Drehzahlbelastbarkeit ihrer Läufer.

IPC 1-7
F01C 1/10; **F01C 21/16**

IPC 8 full level
F01C 1/10 (2006.01); **F01C 20/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01C 1/103 (2013.01 - EP US); **F01C 20/14** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] US 2442254 A 19480525 - WHITFIELD JOSEPH E
• [A] US 2701683 A 19550208 - WHITFIELD JOSEPH E
• [A] GB 839193 A 19600629 - EDWARD GORDON THOMAS
• [A] DE 1551128 A1 19700212 - LINK EDWIN A
• [A] GB 1046504 A 19661026 - WILLIAM HAYTER
• [A] FR 1136949 A 19570521 - BORSIG AG
• [A] GB 394985 A 19330705 - HUGO GRASSE
• [A] FR 1252836 A 19610203 - RENAULT

Cited by
EP0568493A3; EP0337950A3; DE3717346A1; FR2634820A1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0167846 A1 19860115; **EP 0167846 B1 19900328**; AT E51432 T1 19900415; CH 664423 A5 19880229; DE 3432915 A1 19851212; DE 3432915 C2 19870102; DE 3576839 D1 19900503; JP H0612045 B2 19940216; JP S614802 A 19860110; US 4714417 A 19871222; US 4801255 A 19890131

DOCDB simple family (application)
EP 85107098 A 19850608; AT 85107098 T 19850608; CH 282284 A 19840612; DE 3432915 A 19840907; DE 3576839 T 19850608; JP 12442085 A 19850610; US 6483887 A 19870619; US 74378685 A 19850612