

Publication

EP 0137421 A2 19850417 (DE)

Application

EP 84111533 A 19840927

Priority

CH 551683 A 19831010

Abstract (en)

[origin: US4626182A] An external shaft rotary piston machine wherein pistons of a piston rotor run in engagement with a cavity of a circular cylindrical sealing rotor during a particular relative rotational position of the rotors, the cavity being substantially larger than necessary for passage of the pistons in order to avoid flow losses due to seal wedging flow and compression. In order to avoid overflow from the high pressure side to the low pressure side of the machine through the sealing rotor while the pistons move in the sealing rotor through the space defined by the cavity, a sealing effect is created by a leading edge and a trailing edge portion of the opening of the cavity of the sealing rotor moving along a leading and a trailing side surface of the pistons. This is effected kinematically due to the fact that the trailing edge of the cavity opening is displaced radially inwardly and that an edge portion extends from the trailing edge convexly relative to the peripheral surface of the sealing rotor.

Abstract (de)

Die Kolben (4, 5) des Kolbenläufers (2) gelangen in einer bestimmten Drehposition in Eingriff in einer Aufnahmeöffnung (24) eines kreiszyklindrischen Absperrläufers (3). Der Absperrläufer (3) umschliesst einen Hohlraum (22), der zur Vermeidung von Strömungsverlusten durch Quetschströmungen und Kompressionen wesentlich grösser ist als es für die Hindurchführung der Kolben (4, 5) erforderlich ist. Um ein Ueberströmen von der Hochdruck- zur Niederdruckseite durch den Absperrläufer hindurch zu vermeiden, obgleich die Kolben sich im Absperrläufer durch einen freien Raum (22) bewegen, erfolgt eine Abdichtung, indem die vorlaufende Begrenzungskante (26) und der nachlaufende Begrenzungsbereich (23) der Aufnahmeöffnung (24) des Absperrläufers sich dichtend entlang einer vorlaufenden und nachlaufenden Seitenfläche (28, 29) der Kolben entlangbewegen. Kinematisch wurde dies verwirklicht, indem die nachlaufende Begrenzungskante (25) radial nach innen versetzt ist und ein Randbereich (23) von dieser Kante aus konvex zur Umfangsfläche des Absperrläufers hin verläuft.

IPC 1-7

F01C 1/20

IPC 8 full level

F01C 1/00 (2006.01); **F01C 1/20** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01C 1/20 (2013.01 - EP US)

Cited by

DE102007009291A1; US9664047B2; WO2014031805A3; US8956134B2; US9664048B2; US10138730B2; US11111788B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0137421 A2 19850417; **EP 0137421 A3 19850515**; **EP 0137421 B1 19880608**; AT E35020 T1 19880615; CH 663446 A5 19871215; DE 3471971 D1 19880714; JP H0429841 B2 19920520; JP S60156901 A 19850817; US 4626182 A 19861202

DOCDB simple family (application)

EP 84111533 A 19840927; AT 84111533 T 19840927; CH 551683 A 19831010; DE 3471971 T 19840927; JP 21154284 A 19841011; US 65848284 A 19841009