

Title (en)
Internal axis rotary piston machine.

Title (de)
Innenachsige Drehkolbenmaschine.

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

Publication
EP 0568493 A2 19931103 (DE)

Application
EP 93810203 A 19930322

Priority
CH 104892 A 19920401

Abstract (en)
The radial cross-sections of the three engaging parts (8-10) of the outer rotor (1) of the internal axis rotary piston machine (3) are bounded by an outer circular arc (7) and an inner circular arc (21-23). The shape of its inner rotor (2), which has two engaging parts (25, 26), is precisely matched kinematically to the outer rotor (1). To ensure that the inner rotor (2) too can be manufactured easily and with a high dimensional accuracy and, in addition, to ensure a good volumetric efficiency and good sealing between the rotors (1, 2), even at high speeds of rotation, the centres of the circles of the inner surfaces (21-23) of the engaging parts (8-10) of the outer rotor (1) are at a distance from its axis of rotation which is at least and at least approximately 9 times the size of the eccentricity between the two rotors (1, 2), and the radius of these inner surfaces (21-23) is equal to 7 to 7.5 times this eccentricity. <IMAGE>

Abstract (de)
Die radialen Querschnitte der drei Eingriffsteile (8-10) des Aussenläufers (1) der innenachsigen Drehkolbenmaschine (3) sind durch einen äusseren (7) und inneren (21-23) Kreisbogen begrenzt. Die Form ihres zwei Eingriffsteile (25,26) aufweisenden Innenläufers (2) ist kinematisch exakt dem Aussenläufer (1) angepasst. Damit sich auch der Innenläufer (2) einfach und mit hoher Formgenauigkeit herstellen lässt und ausserdem ein guter volumetrischer Wirkungsgrad und eine gute Abdichtung zwischen den Läufern (1,2) auch bei hohen Drehgeschwindigkeiten gegeben ist, hat der Kreismittelpunkt der Innenflächen (21-23) der Eingriffsteile (8-10) des Aussenläufers (1) von seiner Drehachse einen Abstand, der mindestens und mindestens angenähert dem 9-fachen der Grösse der Exzentrizität zwischen beiden Läufern (1,2) entspricht, und der Radius dieser Innenflächen (21-23) ist gleich dem 7 bis 7,5-fachen dieser Exzentrizität. <IMAGE>

IPC 1-7
F01C 1/10

IPC 8 full level
F04C 2/22 (2006.01); **F01C 1/10** (2006.01); **F04C 18/10** (2006.01); **F04C 18/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01C 1/103 (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 0568493 A2 19931103; EP 0568493 A3 19931215; EP 0568493 B1 19960131; CH 685447 A5 19950714; DE 59301527 D1 19960314; JP 3045362 B2 20000529; JP H0610861 A 19940121; US 5358393 A 19941025

DOCDB simple family (application)
EP 93810203 A 19930322; CH 104892 A 19920401; DE 59301527 T 19930322; JP 6633493 A 19930325; US 4063693 A 19930331