

Title (en)
Rotary piston machine.

Title (de)
Rotationskolbenmaschine.

Title (fr)
Machine à pistons rotatifs.

Publication
EP 0571910 A1 19931201 (DE)

Application
EP 93108318 A 19930522

Priority
DE 9207087 U 19920526

Abstract (en)
A rotary piston machine (10), which can be constructed, in particular, as a pump or compressor, has a casing (12) and a shaft (18) which is mounted therein and takes along in rotation an annular body (20) which is guided at the sides between end faces (42, 52) and has arc-shaped segments (24) with pivotable sliders (28). These guide vanes (34) in a displaceable manner, the said vanes delimiting chambers (K) of variable volume outside and/or inside the annular body (20). Each vane (34) is integral with one ring pair (32, 36). The individual ring-vane elements (a...e and a...f) are vertically offset on the vanes (34) by in each case one unit of ring thickness (w) and can move relative to one another. A journal (48 and 64 respectively) attached to a cover plate (40, 60) supports the inner rings (32). The axis (A) of the ring assembly (30) is offset (dimension v) with respect to the axis (M) of the shaft, so that, during their revolution, the vanes (34) assume different angular positions relative to one another. The shaft (18) together with the annular body (20) can optionally be arranged concentrically in the casing (12) (Figs. 1, 2) or eccentrically in the said casing (Figs. 6, 7) and, conversely, the ring assembly (30) can be guided eccentrically or concentrically along the cover plate (40 and 60 respectively). <IMAGE>

Abstract (de)
Eine insbesondere als Pumpe oder Kompressor ausführbare Rotationskolbenmaschine (10) hat ein Gehäuse (12) und eine darin gelagerte Welle (18), die einen Ringkörper (20) rotierend mitnimmt, der zwischen Deckflächen (42, 52) stirnseitig geführt ist und Bogensegmente (24) mit schwenkbaren Gleitstücken (28) hat. Diese führen Flügel (34) verschieblich, welche größenveränderliche Kammern (K) außer- und/oder innerhalb des Ringkörpers (20) begrenzen. Jeder Flügel (34) ist mit einem Ringpaar (32, 36) einstückig. Die einzelnen Ring-Flügel-Elemente (a...e bzw. a...f) sind an den Flügeln (34) um je eine Ringstärke (w) höhenversetzt und zueinander relativbeweglich. Ein an einer Deckelplatte (40, 60) befestigter Zapfen (48 bzw. 64) lagert die Innenringe (32). Die Achse (A) des Ringpakets (30) ist zur Wellen-Achse (M) versetzt (Maß v), so daß die Flügel (34) beim Umlauf verschiedene Winkelstellungen zueinander einnehmen. Wahlweise kann die Welle (18) samt Ringkörper (20) im Gehäuse (12) zentrisch (Fig. 1, 2) oder exzentrisch (Fig. 6, 7) angeordnet sein, wobei umgekehrt das Ringpaket (30) exzentrisch oder zentrisch an der Deckelplatte (40 bzw. 60) entlanggeführt wird. <IMAGE>

IPC 1-7
F01C 1/352

IPC 8 full level
F01C 1/352 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01C 1/352 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [YD] US 3572985 A 19710330 - RUNGE FRANZ-JOACHIM
• [Y] FR 2590932 A1 19870605 - VALIBUS ALAIN [FR]
• [A] US 2891482 A 19590623 - STANISLAO MENON
• [AD] CH 445947 A 19671031 - SVENDIA DENTAL IND AB [SE]
• [AD] EP 0011762 A1 19800611 - KUECHLER JUERGEN [DE]

Designated contracting state (EPC)
DE FR SE

DOCDB simple family (publication)
DE 9207087 U1 19921126; EP 0571910 A1 19931201; US 5332375 A 19940726

DOCDB simple family (application)
DE 9207087 U 19920526; EP 93108318 A 19930522; US 6709593 A 19930526