

Title (en)  
ROTARY PISTON UNIT.

Title (de)  
ROTATIONSKOLBENEINHEIT.

Title (fr)  
DISPOSITIFS A PISTONS ROTATIFS.

Publication  
**EP 0289561 A1 19881109 (DE)**

Application  
**EP 87907403 A 19871113**

Priority  
AT 304386 A 19861114

Abstract (en)  
[origin: WO8803601A1] Rotary piston arrangement for a motor, pump, compressor, etc., in which at least two pistons, located in a housing, are pivotally supported in the centre of their longitudinal axis on extensions. The extensions are linked, in a non-rotating manner, with a drive or driven shaft, the centre point of which is the centre point of the housing and the origin of the co-ordinates, whereby the ends of the pistons are applied in a sealed manner against the inner wall of the housing. The inner wall or contour of the housing is separated into four quadrants, the opposing quadrants of which have a mirror-image inner contour. Said inner contour of the housing is symmetrical in each quadrant in relation to the relevant co-ordinate axis passing through the quadrant. The end points of the inner contour in each quadrant are determined by points (P, Q, R, T) which, in relation to the centre point of the housing, have, as the co-ordinate origin, the x, y-co-ordinates  $x = \pm l/2$  and  $y = \pm l/2$ , whereby l is the piston length. According to the invention, the pivoting point (S) of the piston (3) on the extension (4) at the height of the connecting line is located between the leading (7) and trailing (6) ends of the piston (3). The inner contour of one of the quadrants (I, II, III, IV) is formed by a curved line which, between the end-points (P, Q) of this quadrant (I), fits the equation  $x^n + (y+m)^n = r^n$ .

Abstract (fr)  
Dispositif à pistons rotatifs prévu pour un moteur, une pompe, un compresseur etc., dans lequel au moins deux pistons, situés dans un boîtier, sont maintenus de manière à pivoter, par le centre de leur axe longitudinal, sur des consoles. Les consoles sont reliées, de manière à résister à la rotation, avec un arbre d'entraînement ou un arbre entraîné, dont le point milieu constitue le point central du boîtier et l'origine des coordonnées, les extrémités des pistons étant appliquées de manière étanche contre la paroi intérieure du boîtier. La paroi intérieure, ou le contour du boîtier, est divisée en quatre quadrants, dont les quadrants opposés présentent un contour intérieur inversé. Ledit contour intérieur du boîtier est symétrique dans chaque quadrant par rapport à l'axe de coordonnée correspondant qui traverse le quadrant. Les points extrêmes du contour intérieur dans chaque quadrant sont déterminés par les points (P, Q, R, T) qui, par rapport au point milieu du boîtier, présentent, comme origine de coordonnée, les coordonnées  $x, y$   $x = \pm l/2$  et  $y = \pm l/2$ , où l représente la longueur du piston. Selon l'invention, le point de pivotement (S) du piston (3) situé sur la console (4) à la hauteur de la ligne de liaison se trouve entre les extrémités d'attaque (7) et de fuite (6) du piston (3). Le contour intérieur de l'un des quadrants (I, II, III, IV) est formé par une ligne courbe qui satisfait à l'équation  $x^n + (y+M)^n = r^n$  entre les points extrêmes (P, Q) du quadrant (I).

IPC 1-7  
**F01C 1/44; F01C 21/10**

IPC 8 full level  
**F01C 1/44** (2006.01); **F01C 21/10** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F01C 1/44** (2013.01); **F01C 21/106** (2013.01); **F04C 2250/301** (2013.01)

Citation (search report)  
See references of WO 8803601A1

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

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8803601 A1 19880519**; AU 8232687 A 19880601; EP 0289561 A1 19881109

DOCDB simple family (application)  
**AT 8700067 W 19871113**; AU 8232687 A 19871113; EP 87907403 A 19871113