

Title (en)  
SCREW ROTORS TYPE MACHINE.

Title (de)  
SCHRAUBENKOLBENMASCHINE.

Title (fr)  
MACHINE DU TYPE A ROTOR A VIS.

Publication  
**EP 0627041 A1 19941207 (EN)**

Application  
**EP 93904233 A 19930219**

Priority  
• GB 9203521 A 19920219  
• GB 9300349 W 19930219

Abstract (en)  
[origin: WO9317223A1] A rotary positive displacement machine for operation both as a compressor and an expander comprises a casing (6) housing intermeshing male and female rotors (2, 3), the casing (6) including a fluid inlet and a fluid discharge for fluid to be compressed or expanded, and drive means (9, 10) enabling driving of the rotors (2, 3) separately from each other so that the machine can operate as a dry machine. The rotors (2, 3) intermesh via lobes (4, 5) whose profiles are produced by a co-generation process, the male lobe (4) having a symmetric transverse profile of varying curvature while the opposite flanks (5L, 5T) of the female lobe (5) are generally concave but with a substantially straight portion at the tip arranged such that each female lobe (5) diverges at the tip. The machine enables leakage blow holes to be reduced both for the compressing and expansion modes of operation.

Abstract (fr)  
Machine à déplacement positif rotatif fonctionnant comme compresseur ainsi que détenteur et comprenant un boîtier (6) contenant des rotors (2, 3) mâles et femelles à engrenage, le boîtier (6) comprenant un orifice d'entrée et un orifice de sortie de fluide pour le fluide devant être comprimé ou expansé, et un dispositif d'entraînement (9, 10) permettant d'entraîner les rotors (2, 3) séparément l'un de l'autre de telle sorte que la machine puisse fonctionner comme une machine sèche. La mise en contact des rotors (2, 3) s'effectue par l'intermédiaire des lobes (4, 5) dont les profils sont obtenus grâce à un procédé de génération conjointe, le lobe mâle (4) présentant un profil transversal symétrique de courbure variable alors que les flancs opposés (5L, 5T) du lobe femelle (5) sont généralement concaves mais comportent une partie sensiblement droite située sur la pointe et agencée de telle sorte que le lobe femelle (5) soit divergent à la pointe. La machine permet de réduire les chambres de fuite pour les modes de fonctionnement comme compresseur aussi bien que comme détenteur.

IPC 1-7  
**F01C 1/08**

IPC 8 full level  
**F01C 1/08** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F01C 1/084** (2013.01)

Citation (search report)  
See references of WO 9317223A1

Cited by  
US8328542B2; US7726115B2; US7530217B2; US7854111B2; US8708643B2

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)  
**WO 9317223 A1 19930902**; DE 69326606 D1 19991104; DE 69326606 T2 20000504; EP 0627041 A1 19941207; EP 0627041 B1 19990929; GB 9203521 D0 19920408

DOCDB simple family (application)  
**GB 9300349 W 19930219**; DE 69326606 T 19930219; EP 93904233 A 19930219; GB 9203521 A 19920219