

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 23.06.03.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 24.12.04 Bulletin 04/52.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : TONARELLI GIOVANNI — FR.

72 Inventeur(s) : TONARELLI GIOVANNI.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) :

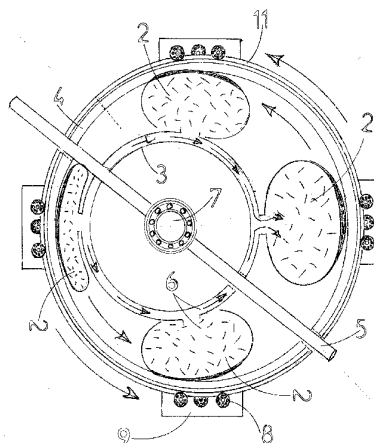
54 MOTEUR HYDROPNEUMATIQUE FONCTIONNANT EN IMMERSION PAR TRANSFERT DE PRESSIONS D'AIR
DE GAZ OU AUTRE, OU FONCTIONNANT EN ATMOSPHERIQUE ET PAR EFFET DE LEVIER.

57 Le brevet ici décrit (F. 1), concerne un MOTEUR hydropneumatique, qui fonctionne en immersion, grâce au transfert dans les poumons 2, des pressions d'air, gaz ou autre, obtenues par le rapprochement et l'éloignement des cercles excentriques 3 et 4.

L'exemple de ce mécanisme, nous est donné, par la figure 1 ou, dans une première variante, les poumons 2, sont décompressés pour en faciliter la plongée ou, inversement compressés pour provoquer la remontée, par les cercles 3 et 4, tournant en même temps.

Sous l'effet de l'excentricité qui existe entre eux, ceux-ci génèrent le pompage nécessaire au mouvement, tandis que une barre 5, les oblige à tourner ensemble. Un passage d'air 6, prévu dans le cercle 3, permet le transfert des pressions entre les multiples poumons. Un arbre central 7, équipé de roulements étanches ou autre, sert au maintien du cercle 3 et au transfert de puissance, tandis que des roulettes 8, retiennent le cercle 4 en position de mouvement excentrique, grâce aussi à la bordure 11.

Il est évident, que le contraste entre la pression hydraulique et les poches d'air, gaz ou autre, obtenues en alternance dans cette variante, génèrent la rotation de l'ensemble moteur.



DESCRIPTION

Le brevet ici décrit (F. 1), concerne un MOTEUR hydropneumatique, qui fonctionne en immersion, grâce au transfert dans les poumons 2, des pressions d'air, gaz ou autre, obtenues par le rapprochement et l'éloignement des cercles excentriques 3 et 4.

- 5 L'exemple de ce mécanisme, nous est donné, par la figure 1 ou, dans une première variante, les poumons 2, sont décompressés pour en faciliter la plongée ou, inversement compressés pour provoquer la remontée, par les cercles 3 et 4, tournant en même temps.

- 10 Sous l'effet de l'excentricité qui existe entre eux, ceux-ci génèrent le pompage nécessaire au mouvement, tandis que une barre 5, les oblige a tourner ensemble. Un passage d'air 6, prévu dans le cercle 3, permet le transfert des pressions entre les multiples poumons. Un arbre central 7, équipe de roulements étanches ou autre, sert au maintien du cercle 3 et au transfert de puissance, tandis que des roulettes 8, retiennent le cercle 4 en position de mouvement excentrique, grâce aussi a la bordure 11.

Il est évident, que le contraste entre la pression hydraulique et les poches d'air, gaz ou autre, obtenues en alternance dans cette variante, génèrent la rotation de l'ensemble moteur.

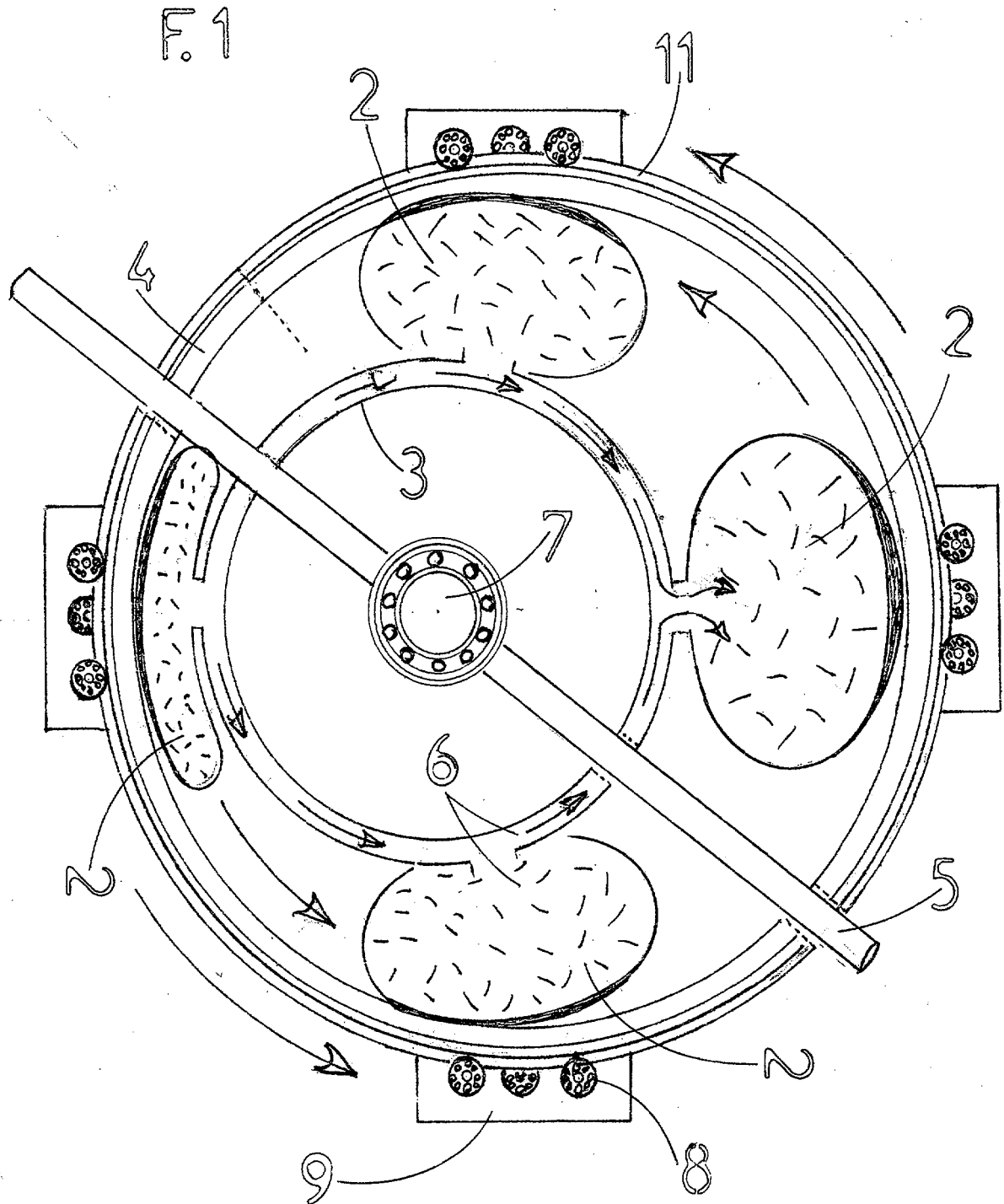
- 15 Dans un mécanisme similaire a la représentation de la figure 1, une variante est possible. En effets, tout en utilisant les principes d'excentricité des cercles 3 et 4, ainsi que leurs accessoires de rotation, la poussée giratoire par réaction hydropneumatique, est obtenue ici, (fig. 2), par un effet de levier, dû au déplacement du coté remontant des tiges 12, porteuses des bouées 13, remplies d'air, gaz ou autre, agissant dans leur mouvement giratoire, sur l'arbre de
- 20 transmission de poussée 7, grâce a cet effet de levier positif majoré côté remontant, et de levier négatif diminué, côté plongeant. Ce déplacement des tiges et des bouées est commandé par des anneaux 14, qui les entraînent dans l'excentricité du cercle 4, a chaque rotation.

- Dans une autre variante également intéressante, ce déplacement des tiges 12 et des bouées 13, génératrices de mouvement giratoire par réaction hydropneumatique, est obtenu ici (fig. 3)
- 25 grâce, entre autre, au jumelage des deux rotors 15 et 17. Porteurs des tiges amovibles 12 et bouées 13, ils se rencontrent dans leurs rotations. Le rotor 17, tient ici le rôle de capteur et il pousse ensuite les bouées 16, placées sur les tiges 12, vers le côté remontant positif 22, 23, tout en les refermant, avec la complicité de ses propres encoches et des encoches du rotor 15, dans celui-ci, lors du cycle plongeant 24, 25, pour les neutraliser dans un effet de levier négatif
- 30 minimisé.

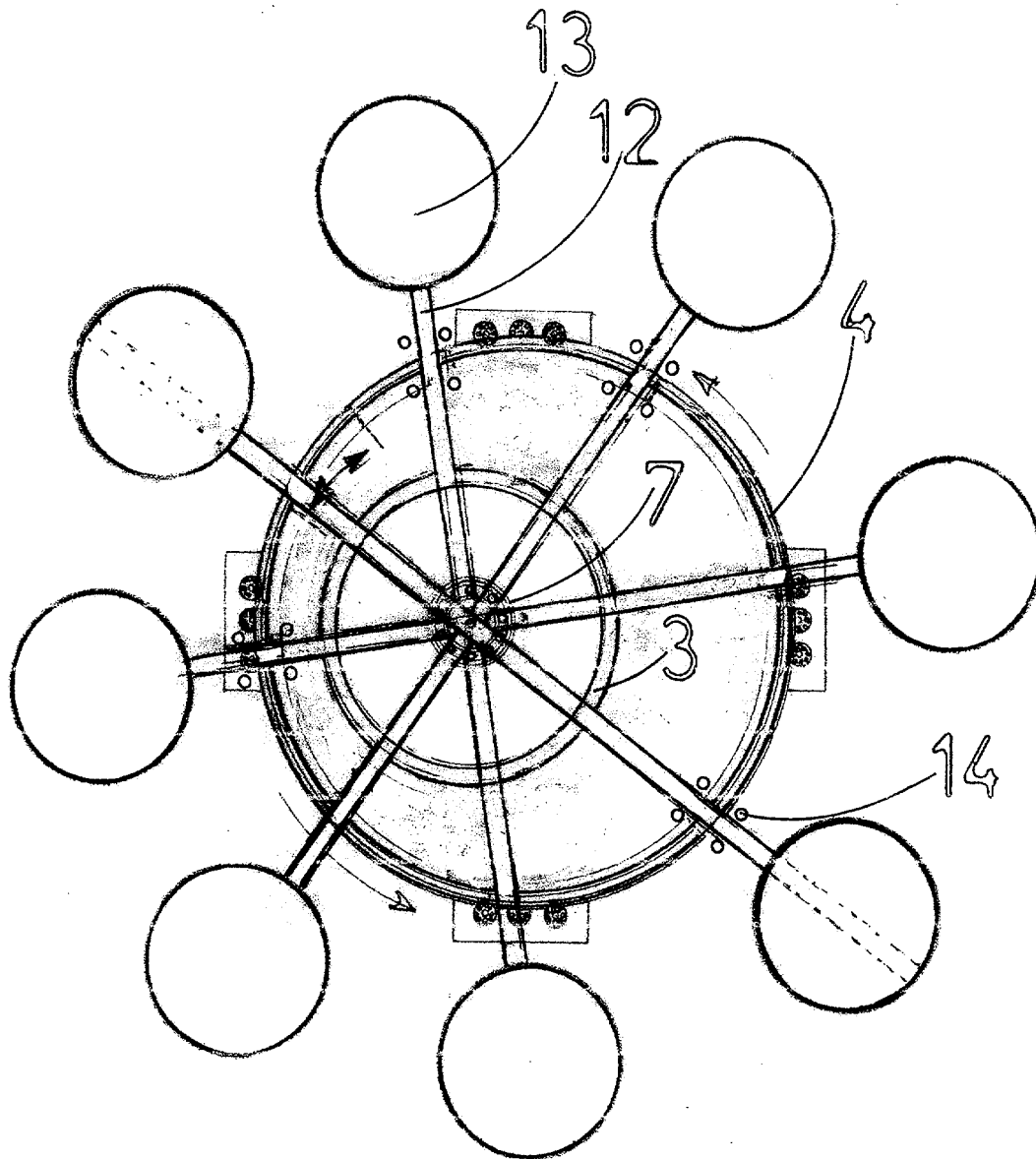
- Par rapport aux fig. 2 et 3, une variante atmosphérique (non représentée) est cependant possible. En effets, il suffira ici, d'inverser le sens de rotation de ces variantes 2 et 3, pour obtenir, toujours par effet de levier, une rotation motrice, cette fois, par gravité due a des masses lourdes, de forme sphérique ou autre, placées sur tiges amovibles a la manière, entre
- 40 autre, des bouées précédemment décrites.

REVENDECATIONS

- 1) Moteur hydropneumatique, conçu pour fonctionner en continu, immergé dans un quelconque liquide, grâce a des poumons pneumatiques, remplis d'air, de gaz ou tout autre substance volatile, apte a générer, par déplacement de ces substances, sous pompage mécanique, une réaction hydropneumatique entre les poumons en plongée, comprimés et vides, et les poumons pleins, en phase de remontée. (F. 1)
- 2) Moteur hydropneumatique, selon la revendication 1, caractérisé en ce que, les poumons 2, seront décompressés pour en faciliter la plongée ou inversement, comprimés pour provoquer la remontée, par des cercles 3 et 4, tournant en même temps, sous l'effet de l'excentricité, qui existe entre eux, pour générer le pompage nécessaire au mouvement rotatif.
- 10 3) Moteur hydropneumatique, selon les revendications, 1, et 2, caractérisé en ce que, une barre 5, rattachée aux cercles 3 et 4, les oblige a tourner en même temps.
- 4) Moteur hydropneumatique selon les revendications, 1, 2 et 3, caractérisé en ce que, un passage d'air, de gaz ou autre, est prévu dans le cercle 3 ou dans le cercle 4, pour permettre le transfert des pressions, entre les multiples poumons.
- 15 5) Moteur hydropneumatique selon les revendications 1, 2, 3 et 4, caractérisé en ce que, un arbre centrale 7, équipé de roulements étanches ou autre, sert au maintien du cercle 3, et au transfert de puissance, tandis que, les roulettes 8, retiennent le cercle 4, en position de mouvement excentrique, grâce aussi a une bordure 11.
- 20 6) Moteur hydropneumatique, selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que, le contraste entre les pressions hydrauliques et les poches d'air, gaz ou autre, obtenues en alternance dans cette variante, est générateur de mouvement giratoire.
- 25 7) Moteur hydropneumatique, selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que, une variante est possible, parce que, tout en utilisant les principes d'excentricité des cercles 3 et 4, ainsi que leurs accessoires de rotation, la poussée giratoire par réaction hydropneumatique, est obtenue ici, (fig. 2), par un effet de levier, dû au déplacement du côté remontant des tiges 12, porteuses des bouées 13, remplies d'air, de gaz ou autre, agissant dans leur mouvement giratoire, sur l'arbre de transmission de poussée 7, grâce a cet effet de levier positif majoré côté remontant, et de levier négatif diminué, côté plongeant.
- 30 8) Moteur hydropneumatique, selon la revendication 7, caractérisé en ce que, les déplacements des tiges et des bouées est commandé par des anneaux 14, qui les entraînent dans l'excentricité du cercle 4, a chaque rotation.
- 35 9) Moteur hydropneumatique, selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que, dans une variante également intéressante, ce déplacement des tiges 12 et des bouées 13, génératrices de mouvement giratoire par réaction hydropneumatique, est obtenu ici (fig. 3), grâce entre autre, au jumelage des deux rotors 15 et 17. Porteur des tiges amovibles 12 et bouées 13, ils se rencontrent dans leurs rotations. Le rotor 17, tient ici le rôle de capteur et il pousse ensuite les bouées 16, placées sur les tiges 12, vers le côté remontant positif 22, 23, tout en les referment, avec la complicité de ses propres encoches et des encoches du rotor 15, dans celui-ci, lors du cycle plongeant 24, 25, pour les neutraliser dans un effet de levier négatif minimisé.
- 40 10) Moteur, selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que, par rapport aux fig. 2 et 3, une tout autre variante atmosphérique (non représentée) est cependant possible. En effets, il suffira ici, d'inverser le sens de rotation de ces variantes 2 et 3, pour obtenir, toujours par effet de levier, une rotation motrice, cette fois par gravité, due a des masses lourdes, de forme sphérique ou autre, placées sur tiges amovibles, a la manière, (ou autre) des bouées précédemment décrites.



F.2



F.3

