

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 828 716

②1 N° d'enregistrement national : 01 10913

⑤1 Int Cl<sup>7</sup> : F 03 B 17/04

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 20.08.01.

③0 Priorité :

⑦1 Demandeur(s) : SMERETCHANSKI MIKHAIL — FR.

⑦2 Inventeur(s) : SMERETCHANSKI MIKHAIL.

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 21.02.03 Bulletin 03/08.

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 :

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 DISPOSITIF DE PRODUCTION DE L'ENERGIE MECANIQUE, IMMERGE VERTICALEMENT, UTILISANT LES ELEMENTS A VOLUME VARIABLE ET LA FORCE D'ARCHIMEDE POUR SON FONCTIONNEMENT.

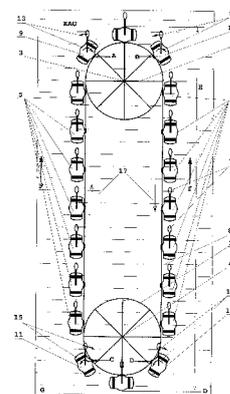
⑤7 Dispositif de production de l'énergie mécanique, immergé verticalement, utilisant les éléments à volume variable et la force d'Archimède pour son fonctionnement.

L'invention concerne un dispositif permettant la production de l'énergie mécanique utilisant les éléments à volume variable et la force d'Archimède pour son fonctionnement.

Des éléments à volume variable changeront leurs volumes en fonction de position des aimants, se trouvant à l'intérieur. Il est constitué de deux roues (1) et (2) et des éléments à volume variable (5) et (6) Fig. 1, qui sont immerger et fixes aux maillons d'une chaîne (8), provoquant la différence des forces d'Archimède (F) et (f) entre de deux cotes du dispositif Fig. 1, la quelle entraînera la chaîne dans le sens indiqué sur le schéma par des flèches (17) et la rotation des roues (1) et (2) Fig. 1. L'ensemble se trouve sous l'eau.

Le changement de volumes des éléments en fonction de position des aimants se trouvant à l'intérieur est possible à cause de positions des éléments par rapport à leurs rotors. Les rotors seront maintenus toujours dans la même position moyennant des flotteurs (7) Fig. 1, fixes au bras de leviers, solidaires de l'axe du rotor des aimants intérieurs, les éléments évoluant dans la partie gauche (G) seront tournés à

180° par rapport aux éléments de la partie droite (D) du dispositif.



FR 2 828 716 - A1



La présente invention concerne un dispositif de production de l'énergie mécanique, immergé verticalement, utilisant les éléments à volume variable et la force d'Archimède pour son fonctionnement. Des éléments à volume variable changeront leurs volumes en fonction de position des aimants se trouvant à l'intérieur. Le schéma général du principe de  
 5 fonctionnement est représenté sur le dessin Fig.1.

A ma connaissance, aucune technique antérieure n'a utilisé l'association des aimants et la poussée d'Archimède pour la production de l'énergie mécanique.

Le dispositif selon l'invention permet de produire de l'énergie mécanique en modifiant le volume des éléments à volume variable ( 5 ) et ( 6 ) Fig. 1, qui sont immergés et fixés aux  
 10 maillons d'une chaîne ( 8 ) Fig.1 par leurs pattes de fixation ( 11 ) Fig.2 ou à un autre support souple, provoquant la différence des forces d'Archimède ( F ) et ( f ) Fig.1 de cote gauche ( G ) et droite ( D ) Fig.1 du dispositif, la quelle entraînera la chaîne dans le sens indiqué sur le schéma par des flèches ( 17 ) Fig.1 et la rotation des roues ( 1 ) et ( 2 ) sur leurs axes ( 3 ) et ( 4 ) Fig.1. L'ensemble se trouve sous l'eau. Selon des modes de réalisation on peut fixer des  
 15 éléments horizontalement Fig.4, ils seront plus équilibrés et efficaces, et doivent être tous identique.

Des éléments à volume variable changeront leurs volumes selon qu'ils évolueront de cote gauche ( G ) ou droite ( D ) Fig.1 de dispositif en fonction de position des aimants, se trouvant à l'intérieur. Des aimants de rotor à l'intérieur de chaque élément à volume variable  
 20 seront maintenus toujours dans la même position moyennant des flotteurs ( 1 ) Fig.2 ou ( 7 ) Fig. 1, fixés au bout de leurs bras de levier ( 5 ) Fig.2, lesquels sont solidaires de l'axe ( 12 ) Fig.2 des rotors des aimants à l'intérieur.

Pendant que des éléments à volume variable évolueront dans la partie gauche ( G ) Fig.1 du dispositif, les aimants ( 2 ) et ( 14 ) sont en face des aimants ( 9 ) du rotor Fig.2 de même  
 25 pôles, et étant donné que les aimants de mêmes pôles ont la propriété de se repousser, cela va provoquer le déplacement des aimants ( 2 ) et ( 14 ), guidés par les tiges ( 6 ) Fig.2 vers l'extérieur, agrandissant le volume de l'élément entier. Le déplacement des parties mobiles ( 2 ), ( 3 ), ( 14 ) et ( 15 ) Fig.2 vers l'extérieur sera aidé poussé par la légère pression de l'air se trouvant à l'intérieur des éléments. Le déplacement des aimants ( 2 ) et ( 14 ) Fig.2 est  
 30 limité par des butées réglables ( 4 ) et ( 7 ) Fig.2. Les aimants ( 2 ) et ( 14 ) sont solidaires par les tiges (15) Fig.3. Les butées et les guides peuvent être placés à l'intérieur des éléments.

Pendant que des éléments à volume variable seront dans la partie droite ( D ) Fig.1 du dispositif, les aimants ( 2 ) et ( 14 ) à Fig.3 sont en face des aimants ( 9 ) de pôles opposés, et étant donné que les aimants de pôle opposé ont la propriété de s'attirer, cela va provoquer le  
 35 déplacement des parties mobile (2) et (3), guidés par les tiges (6) Fig.3 vers l'intérieur, diminuant le volume des éléments entiers et en comprimant l'air se trouvant à l'intérieur.

La butée ( 7 ) Fig.2 sert aussi à éviter le frottement et le contact des aimants quand des éléments à volume variable évolueront dans la partie droite ( D ) Fig.1 du dispositif. Les éléments à volume variable évoluant dans la partie gauche ( G ) seront tournés à  $180^\circ$  par rapport aux éléments se trouvant dans la partie droite ( D ) du dispositif Fig.2 et Fig.3, mais  
 5 la position des aimants du rotor restera inchangé, maintenus par les flotteurs toujours dans la même direction.

Pour s'opposer à la pression de l'eau ( P ) en fonction de la profondeur, les éléments à volume variable sont remplis de l'air sous une certaine pression ( p ) Fig.3. Ils doivent être parfaitement étanches, pour conserver de l'air se trouvant à l'intérieur.

10 L'étanchéité étant assurée par les soufflets ( 8 ) et un joint ( 13 ) sur l'axe ( 12 ) Fig. 2. Le carter ( 3 ) et ( 10 ) Fig.2 ou Fig.3 doit être en matière diamagnétique.

L'espace libre contenant l'air à l'intérieur des éléments, volume des flotteurs, longueur de leurs bras de leviers et les autres paramètres doivent être déterminés par les calculs mathématiques ou des tests sur un prototype.

15 Au moment de la contournement des roues par les éléments, position ( 9 ), ( 10 ) et ( 11 ), ( 12 ) Fig. 1 pour l'exemple, les bras de levier des flotteurs et des carters des éléments seront soumis à des forces, provoquées par de l'attraction ou de répulsions des aimants dans leurs mouvements, représentés par des flèches ( 13 ) et ( 14 ) pour la partie supérieure du dispositif et des flèches ( 15 ) et ( 16 ) Fig.1 pour la partie inférieure. Comme on peut le constater, dans  
 20 a partie supérieure et inférieure ils sont dirigés en sens opposé, et ils vont s'équilibrer (s'annuler) mutuellement, n'exerçant que peu d'influence sur le dispositif entier. Leurs influences s'exerceront localement sur les points ( A ), ( B ), ( C ), ( D ) Fig.1.

Si le dispositif tourne librement, les différences des forces d'Archimède vont s'équilibrer avec le frottement des éléments dans leur déplacement dans l'eau et cela  
 25 provoquera une stabilisation de la vitesse.

Pour pouvoir produire un maximum d'énergies il faut que des roues tournent à très faible vitesse, et pour augmenter le rendement il faut utiliser des aimants particulièrement puissants, capables de produire d'importants changements de volumes des éléments à volume variable, (les forces des aimants sont inversement proportionnelles au carré de la  
 30 distance qui les sépare) et donc la différence entre des forces d'Archimède ( F ) et ( f ) Fig.1 des chaque cotés du dispositif, ou encore d'ajouter les coussins de l'air à l'intérieur comprimés par les forces des aimants pour assister les parties mobiles des éléments (pression ( p )) et de s'opposer à la pression ( P ) Fig.3 de l'eau à l'extérieur sur des parties mobiles des éléments à volume variable.

## REVENDICATIONS

- 1 ) Dispositif de production de l'énergie mécanique, immergé verticalement, utilisant les éléments à volume variable et la force d'Archimède pour son fonctionnement caractérisé en ce qu'il comporte deux roues ( 1 ) et ( 2 ), entraîné par la chaîne ( 8 ), sur la quelle sont fixés les éléments à volume variable ( 5 ) et ( 6 ) est représenté sur un schéma du principe de
- 5 fonctionnement général Fig.1.
- 2) Le dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte des éléments à volume variable, les quels changeront leurs volumes en fonction de position des aimants se trouvant à l'intérieur et sont fixes aux maillons d'une chaîne ( 8 ) Fig.1 par leurs fixations ( 11 ) Fig.2 ou à un autre support souple, et selon qu'ils se trouveront de cote gauche ( G ) ou droite
- 10 ( D ) Fig.1 du dispositif dans leur évolution.
- 3 ) Le dispositif selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que les aimants ( 9 ) Fig.2 à l'intérieur de chaque élément seront maintenus toujours dans la même position moyennant des flotteurs, solidaires de l'axe ( 12 ) Fig.2 du rotor des aimants intérieurs ( 1 ) Fig.2 ou ( 7 ) Fig.1.
- 4 ) Le dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce
- 15 qu'il comporte des éléments à volume variable par intermédiaire des aimants ( 2 ), ( 9 ) et ( 14 ) Fig. 2, les pôles opposé des aimants ont la propriété naturelle de s'attirer, et les pôles de même polarité de se repousser, entraînant le changement du volume des éléments à volume variable et provoquant la différence des forces d'Archimède ( F ) et ( f ) Fig.1 entre deux cotes du dispositif, la quelle entraînera la chaîne ( 17 ) Fig.1 et la rotation des roues ( 1 ) et ( 2 ) Fig.1.
- 20 5 ) Le dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il est constitué de roues ( 1 ) et ( 2 ), et des éléments à volume variable ( 5 ) et ( 6 ) Fig.1, qui sont immergé et fixes aux maillons d'une chaîne ( 8 ) Fig.1, et selon des modes particuliers de réalisation peut comporter d'autres éléments, formes ou solutions technique pour augmenter son rendement, conservant le principe de fonctionnement général.

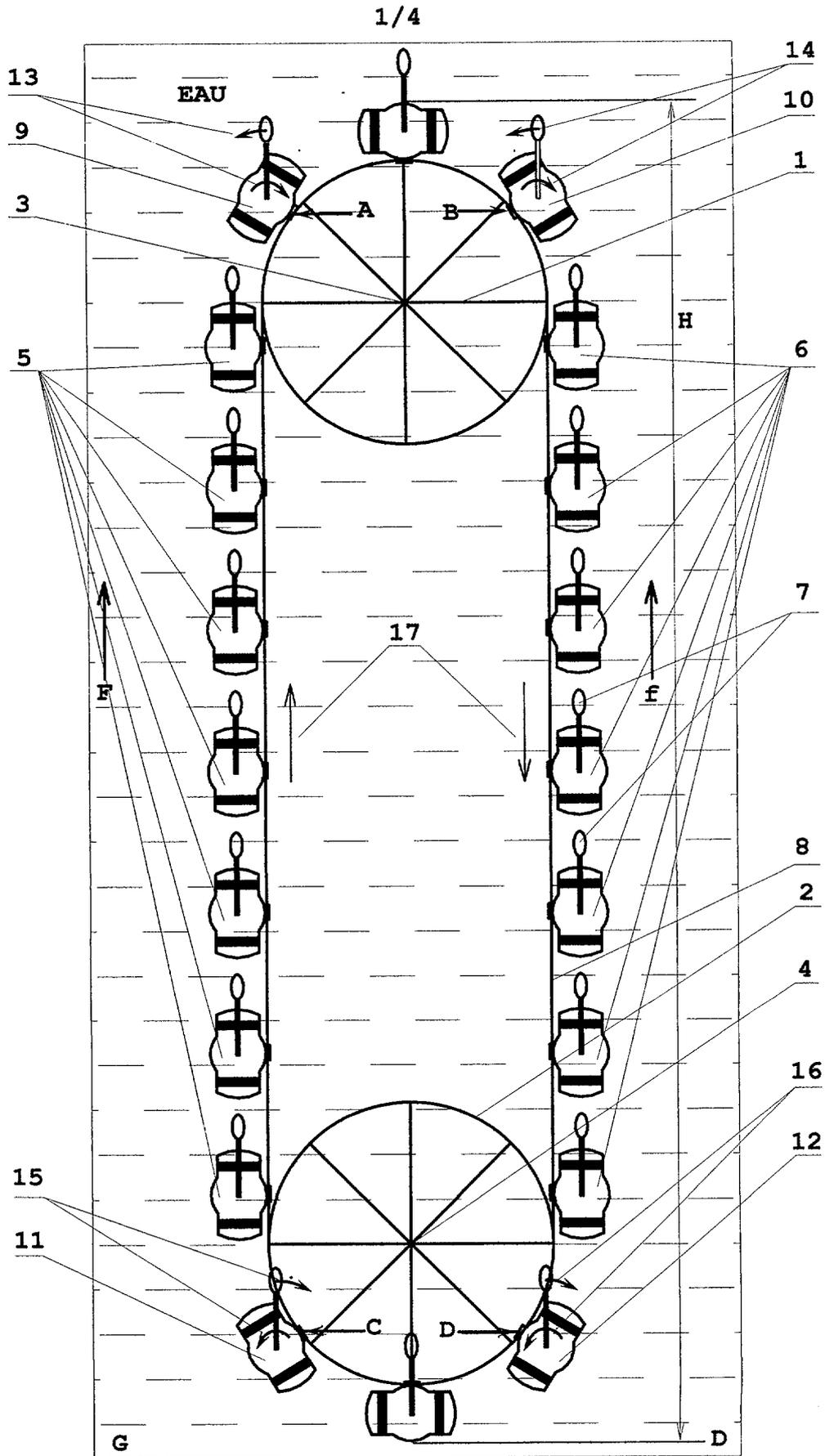


Fig. 1

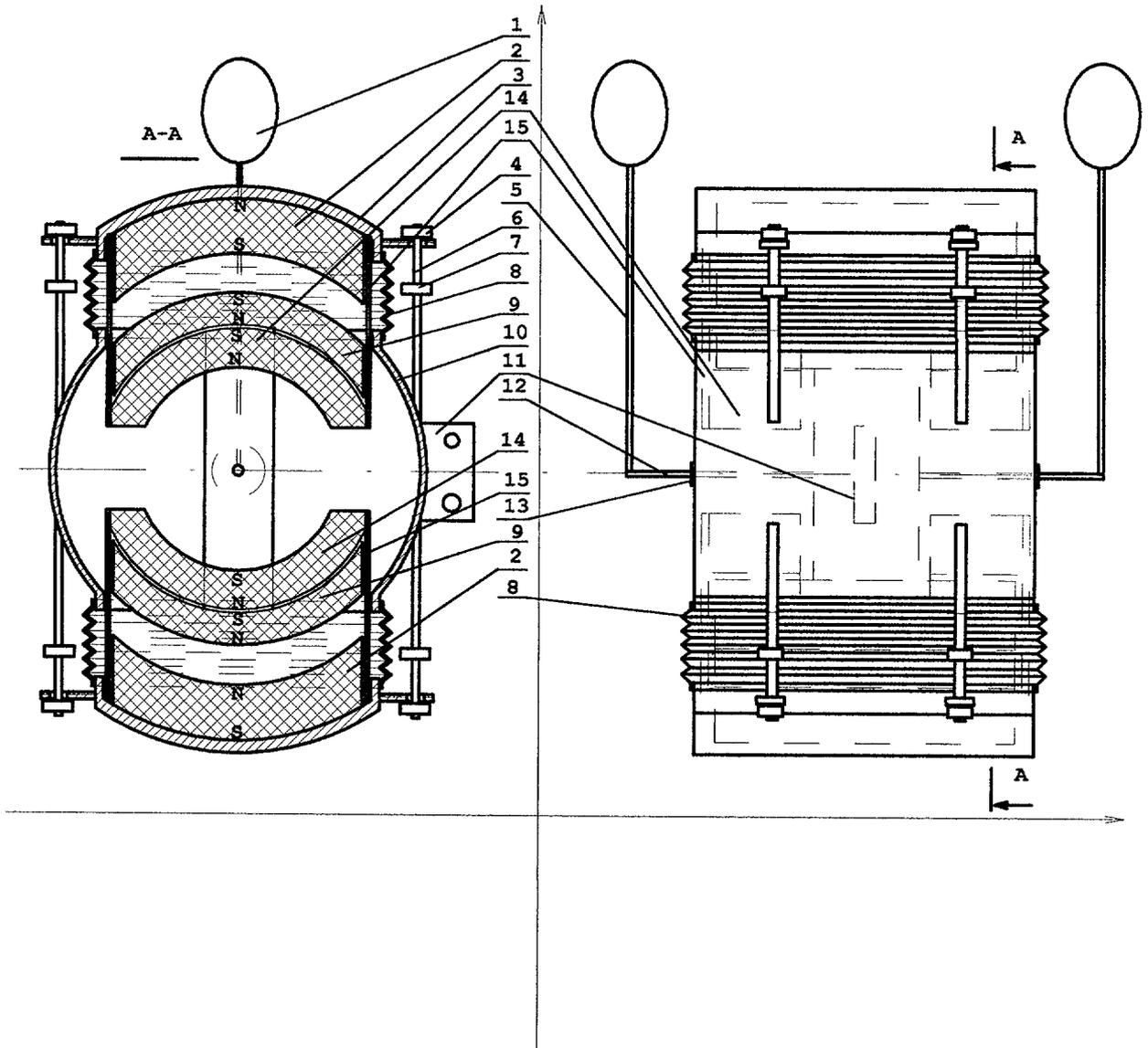


Fig. 2

3/4

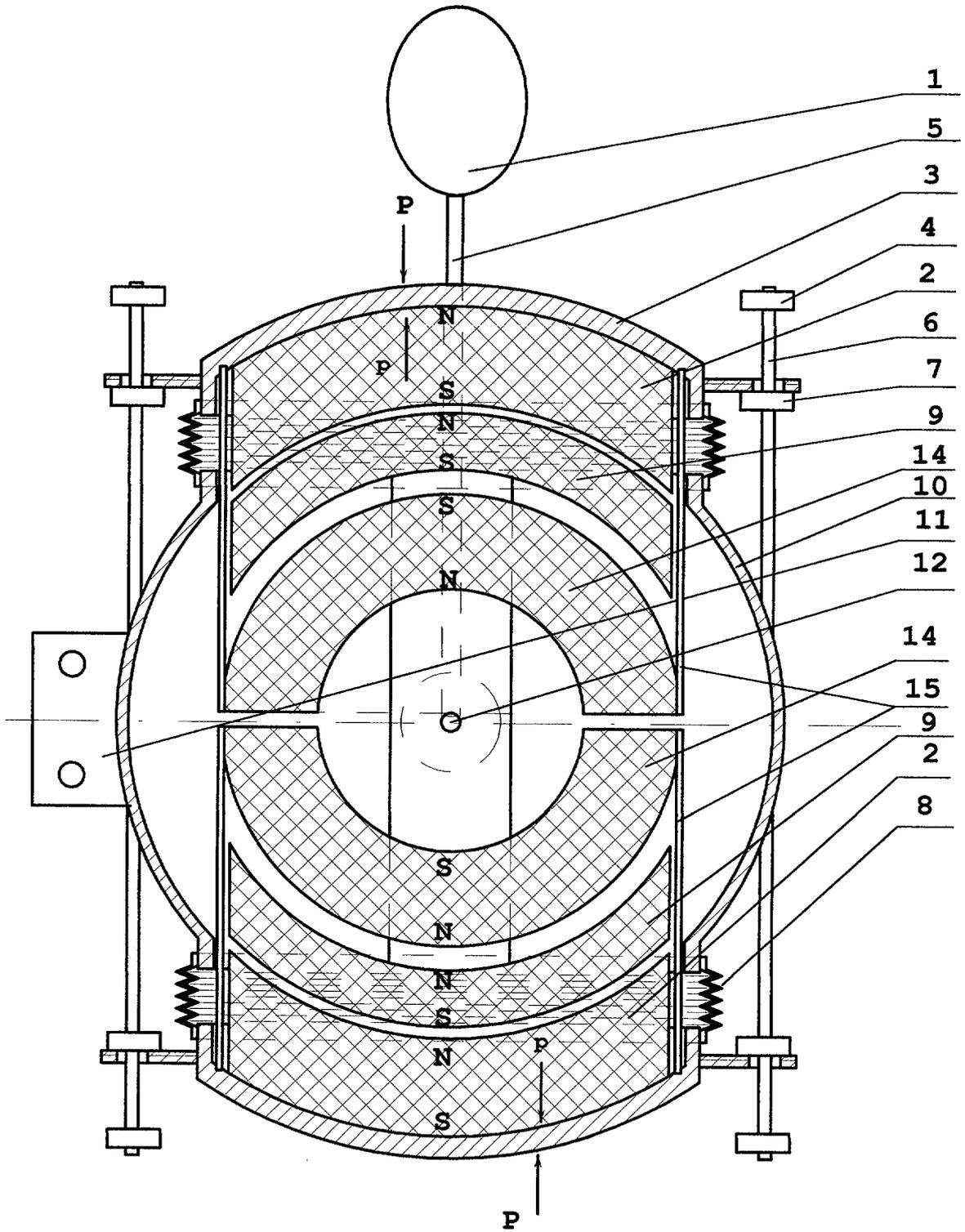


Fig. 3

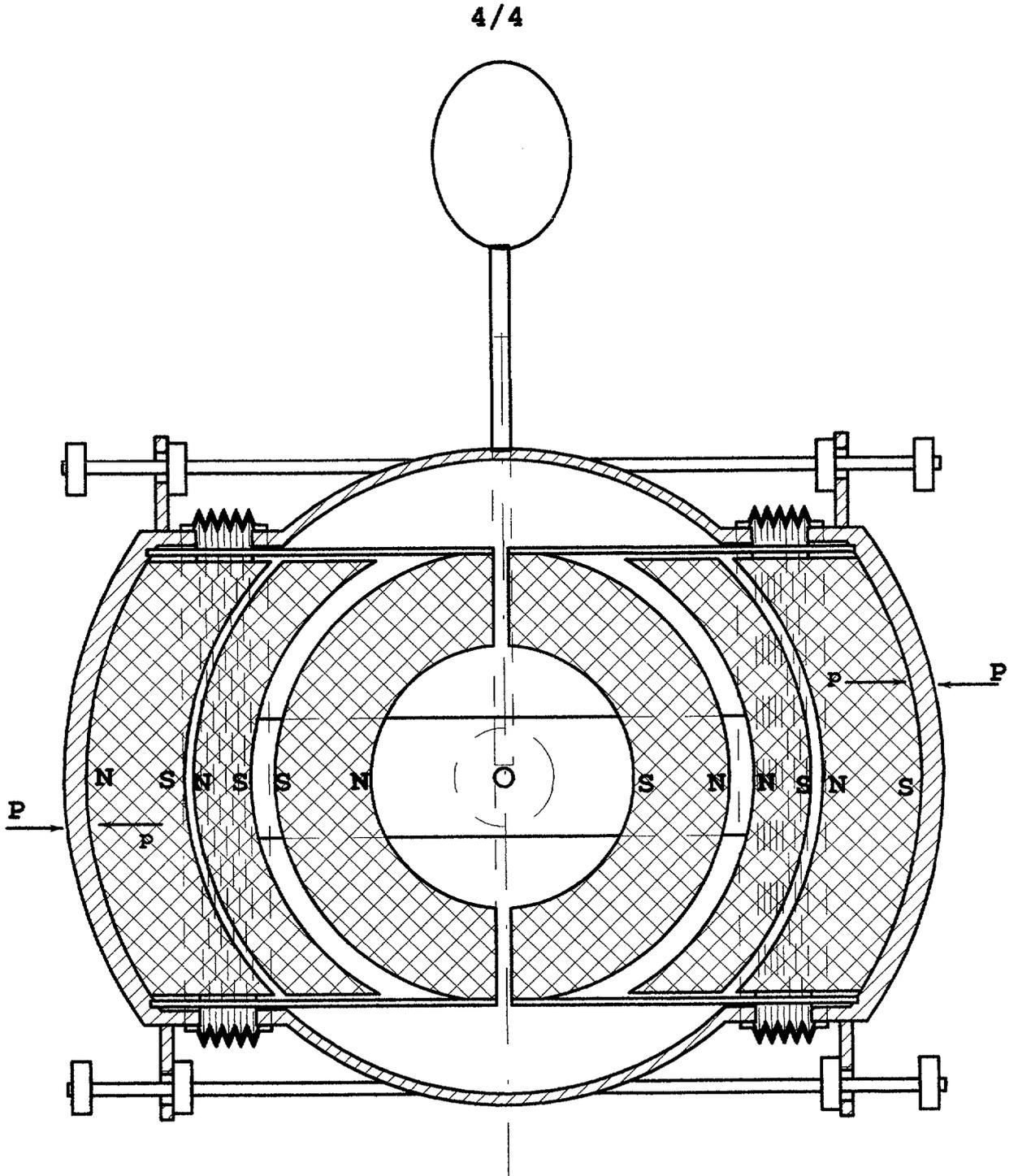


Fig. 4