

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②② Date de dépôt : 24.01.12.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 26.07.13 Bulletin 13/30.

⑤⑥ Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : DUVAL YANNICK — FR.

⑦② Inventeur(s) : DUVAL YANNICK.

⑦③ Titulaire(s) : DUVAL YANNICK.

⑦④ Mandataire(s) : DUVAL YANNICK.

⑤④ MOTEUR MAGNETIQUE A AIMANTS PERMANENTS ET PLAQUES SUPRACONDUCTRICES.

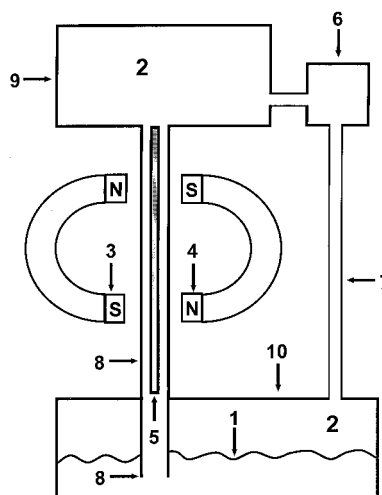
⑤⑦ L'invention concerne un dispositif de moteur magné-
tique dont le champ magnétique des aimants permanents
pourra être interrompu grâce au refroidissement de la
plaque supraconductrice avec de l'azote liquide.

Il est constitué des aimants permanents (3) et (4) et d'un
dispositif non illustré qui récupère l'énergie fournie pendant
leur phase d'attraction et de répulsion.

Entre les pôles opposés des aimants (3) et (4) sera dis-
posée une plaque supraconductrice (5) dans le conduit (8)
à l'intérieur duquel de l'azote liquide (1) circulera afin de re-
froidir la plaque (5). Le refroidissement de la plaque (5) per-
mettra de bloquer le champ magnétique des aimants (3) et
(4) qui s'écarteront l'un de l'autre.

Le retrait de l'azote liquide (1) dans le conduit (8) per-
mettra un réchauffement de la plaque (5) qui laissera passer
le champ magnétique entre les aimants (3) et (4) qui pour-
ront s'attirer de nouveaux.

Le dispositif selon l'invention est paticulièrement destiné
à des plaques supraconductrices de la famille des cuprates
qui peuvent fonctionner avec de l'azote liquide.



L'invention concerne un dispositif de moteur magnétique à aimants permanents dont le champ magnétique serait interrompu grâce au refroidissement d'une plaque supra-conductrice disposée entre les pôles opposés de plusieurs aimants permanents.

5 Le dispositif est particulièrement adapté pour les supraconducteurs de la famille des cuprates qui ont la particularité d'empêcher le champ magnétique de passer à basse température grâce à de l'azote liquide.

10 Un dispositif non illustré permettra de récupérer l'énergie fournie par le mouvement des aimants (3) et (4) pendant leur phase d'attraction, lorsque la plaque (5) se réchauffera après le retrait de l'azote liquide dans le conduit (8), ainsi que pendant sa phase de répulsion, lorsque la plaque (5) se refroidira grâce au remplissage de l'azote liquide (1) dans le conduit (8).

15 Une partie de l'énergie fournie par le mouvement de ces aimants (3) et (4) pourra être utilisée afin de recomprimer l'azote gazeux (2) qui sera récupéré dans le réservoir (9) afin de le rendre liquide pour remplir le réservoir (10). Le nombre d'aimants et de plaques supraconductrices est non limitatif.

Dans la forme de réalisation selon la figure 1, la plaque supraconductrice (5) se trouvant à l'intérieur du conduit (8) ne baigne pas dans l'azote liquide (1).

20 La plaque n'étant pas refroidie, elle laisse passer le champ magnétique des aimants permanents (3) et (4) qui s'attirent respectivement. L'énergie fournie par ces aimants permanents permettra de faire fonctionner le compresseur (6) qui enverra l'azote gazeux (2) contenue dans le réservoir (9) à l'intérieur du réservoir (10) via le conduit (7).

25 Le bas du conduit (8) qui se trouve à l'intérieur du réservoir (10) étant en dessous du niveau de l'azote liquide (1), cela permettra à l'azote liquide (1) de remonter dans le conduit (8) lorsqu'il y aura une augmentation du volume d'azote gazeux (2) dans le réservoir (10) grâce au compresseur (6) via le conduit (7).

30 Ce refroidissement de la plaque (5) créera un contre-champ magnétique qui repoussera les aimants (3) et (4) fournissant ainsi une certaine énergie qui pourra être récupérée par un dispositif non illustré. Le compresseur (6) permettra aussi le retrait de l'azote gazeux (2) du réservoir (10) via le conduit (7) afin de faire descendre l'azote liquide (1) du conduit (8) dans le réservoir.

35 Ceci permettra un nouveau cycle de fonctionnement des aimants (3) et (4) qui s'attireront mutuellement. De l'azote gazeux pourra aussi être récupéré par le conduit (8) pour remplir le réservoir (9).

40 Des vannes non illustrées pourront être placées à divers endroits du dispositif de l'invention afin de permettre le passage ou le blocage de l'azote liquide (1) et de l'azote gazeux (2).

- 2 -

Dans une figure non illustrée les aimants (3) et (4) ainsi que les plaques supraconductrices pourraient être mobiles afin d'augmenter la vitesse des cycles de fonctionnement en passant d'une plaque refroidie vers une plaque réchauffée plus rapidement.

- 5 Des liquides de refroidissement autre que l'azote pourront être utilisés.

REVENDICATIONS

1) Dispositif de moteur magnétique à aimants permanents caractérisé en ce qu'il comporte deux aimants (3) et (4) séparés par une plaque supraconductrice (5) se trouvant à l'intérieur du conduit (8).

5 2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la plaque supraconductrice (5) puisse permettre le passage ou le blocage du champ magnétique des aimants (3) et (4) selon la température à laquelle la plaque (5) se trouvera.

10 3) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que de l'azote liquide (1) se trouvant dans le réservoir (10) puisse remonter par le conduit (8) afin de refroidir la plaque (5) qui bloquera ainsi le champ magnétique des aimants (3) et (4) et leurs permettra de s'éloigner l'un de l'autre.

15 4) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la remontée de l'azote liquide (1) dans le conduit (8) puisse se faire grâce à une augmentation du volume d'azote gazeux (2) dans le réservoir (10) grâce au compresseur (6) qui transportera de l'azote gazeux (2) du réservoir (9) dans le réservoir (10) via le conduit (7).

20 5) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le compresseur (6) puisse aussi transférer de l'azote gazeux (2) du réservoir (10) vers le réservoir (9) afin de faire descendre le niveau de l'azote liquide (1) dans le conduit (8), ce qui permettra à la plaque (5) de se réchauffer et de laisser passer le champ magnétique des aimants (3) et (4) qui pourront s'attirer à nouveau.

25 6) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un dispositif non illustré puisse permettre la récupération de l'énergie fournie par les mouvements d'attraction et de répulsion des aimants (3) et (4) fasse fonctionner le compresseur (6) ainsi que tout autre dispositif non illustré utile au bon fonctionnement du moteur magnétique.

30 7) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que des vannes non illustrées puissent permettre le passage ou le blocage de l'azote liquide (1) ou gazeux (2) à divers endroits du dispositif de l'invention.

35 8) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le nombre d'aimants permanents et de plaques supraconductrices est non limitatif.

9) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le dispositif de l'invention est particulièrement adapté pour des plaques supraconductrices de la famille des cuprates.

40 10) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'une partie de l'énergie fournie par les aimants (3) et (4) soit

REVENDICATIONS

utilisée pour recomprimer l'azote gazeux en azote liquide avec un dispositif non illustré.

1/1

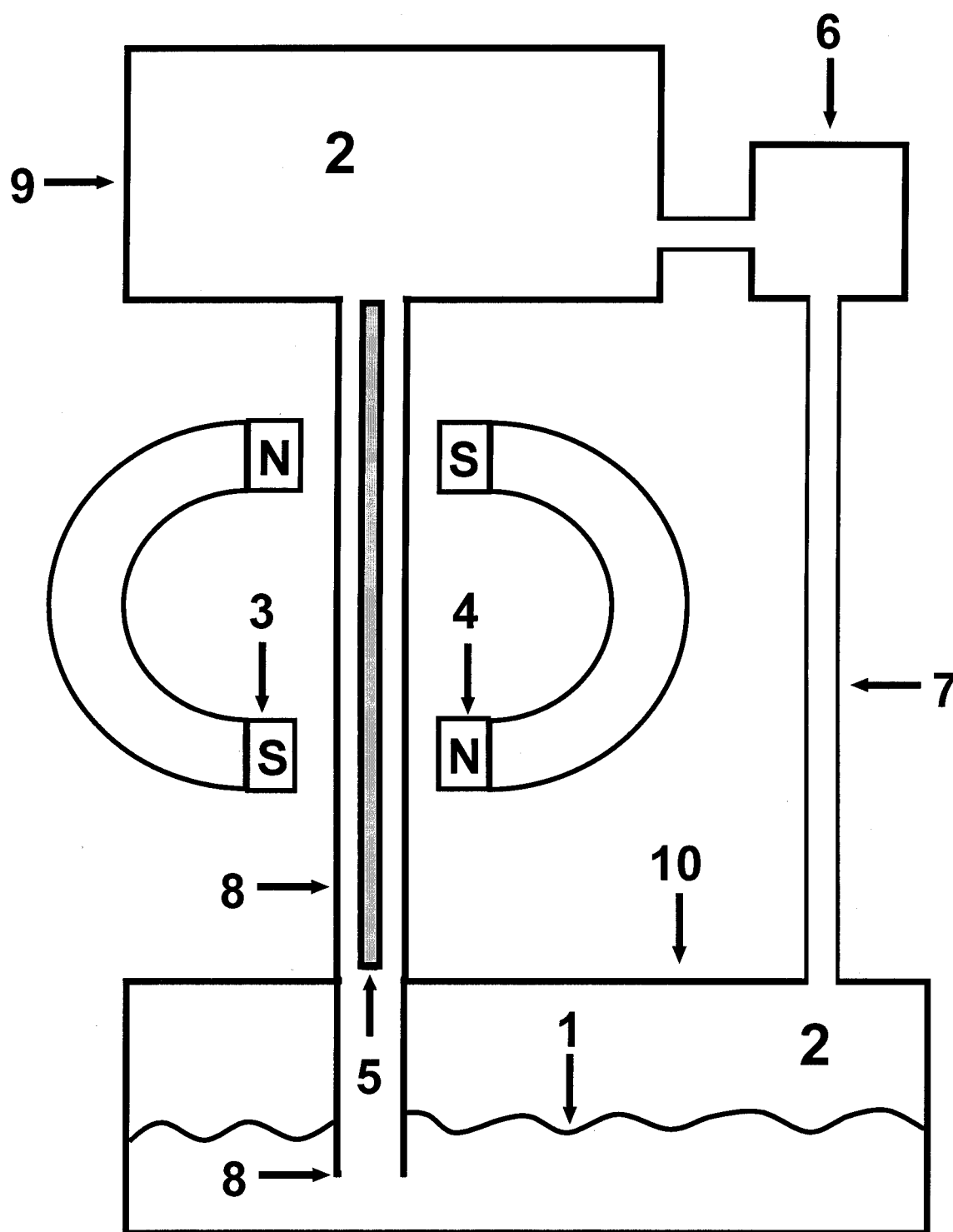


FIG .1