

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/FR2006/001329

International filing date: 13 June 2006 (13.06.2006)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: FR
Number: 0506584
Filing date: 28 June 2005 (28.06.2005)

Date of receipt at the International Bureau: 21 August 2006 (21.08.2006)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)





BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 18 JUIL 2006

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr





26 bis, rue de Saint Petersburg - 75800 Paris Cedex 08

Pour vous informer : INPI DIRECT
 N° Indigo 0 825 83 85 87
 015 TTC/mn

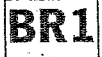
Télécopie : 33 (0)1 53 04 52 65

**BREVET D'INVENTION
 CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
 page 1/2

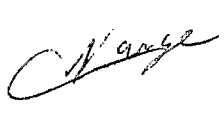
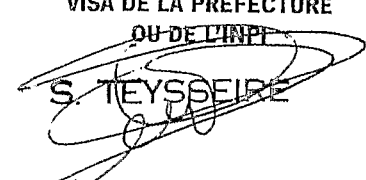


Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire 08 540 @ W 241104

<p>REMISE DES PIÈCES DATE 28 JUIN 2005 LIEU INPI LYON N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 28 JUIN 2005 N° 0506584</p>	<p>NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</p> <p>LARGE André 10 Rue du bon pasteur 69001 LYON (France)</p>
<p>Vos références pour ce dossier (facultatif)</p>	
<p>Confirmation d'un dépôt par télécopie</p>	<p><input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie</p>
<p>2 NATURE DE LA DEMANDE</p> <p>Demande de brevet <input checked="" type="checkbox"/> Demande de certificat d'utilité <input type="checkbox"/> Demande divisionnaire <input type="checkbox"/> <i>Demande de brevet initiale</i> N° _____ Date _____ <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i> N° _____ Date _____ Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i> <input type="checkbox"/> N° _____ Date _____</p>	<p>Cochez l'une des 4 cases suivantes</p>
<p>3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)</p> <p>Moteur ou générateur à rotor(s) excentrique avec nouvelle architecture des bobonages et aimants permanents</p>	
<p>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</p>	<p>Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____</p> <p><input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</p>
<p>5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)</p>	<p><input type="checkbox"/> Personne morale <input checked="" type="checkbox"/> Personne physique</p>
<p>Nom ou dénomination sociale Prénoms Forme juridique N° SIREN Code APE-NAF</p>	<p>LARGE André _____ _____</p>
<p>Domicile ou siège</p>	<p>10 Rue du bon pasteur</p>
<p>Rue Code postal et ville Pays</p>	<p>[6 9 0 0 1] FRANCE</p>
<p>Nationalité N° de téléphone (facultatif) Adresse électronique (facultatif)</p>	<p>Français 04 78 29 42 87 N° de télécopie (facultatif)</p>
<p><input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</p>	


**BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ**
REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 2/2

BR2

REMISE DES PIÈCES DATE 28 JUIN 2005 LIEU 69 INPI LYON N° D'ENREGISTREMENT 0506584 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		DB 540 W / 241104
6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)		
Nom		
Prénom		
Cabinet ou Société		
Nationalité		
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
	Pays	
N° de téléphone (facultatif)		
N° de télécopie (facultatif)		
Adresse électronique (facultatif)		
7 INVENTEUR (S) Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques		
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)
8 RAPPORT DE RECHERCHE Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)		
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Choix à faire obligatoirement au dépôt (cf. Notice explicative Rubrique 8)
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requis pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG		
10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS <input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences		
Le support électronique de données est joint		<input type="checkbox"/>
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe		<input type="checkbox"/>
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) André LARGE inventeur 		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI  S. TEYSSEIRE

La présente invention concerne un dispositif pour convertir un courant électrique en un mouvement ou effort notamment rotatif, avec, dans certaines configurations, une conversion réversible.

Il comporte en effet selon une première caractéristique, au moins
5 deux pièces ou ensembles distincts, chacune pouvant générer ou/et subir des champs magnétiques ou électromagnétiques au moyen de bobinage(s) (B) constituant des électro-aimants en « U » ou d'un ensemble d'aimants permanents (M) en « U », ayant une mobilité relative contrôlée, appelés par convention
10 rotor et stator, le(s) rotor(s) à/ont au moins un élément mobile autour d'un axe rotor, le(s) rotor(s) et le(s) dit axe(s) rotor(s) associé(s) peuvent avoir un déplacement orbital autour d'un axe (axe orbite) pouvant être associé au stator, au moins un élément
15 du/des dit rotor(s) à/ont un mouvement autour de son/leurs dits axe(s) rotor(s) et axe orbite, associés dans un mouvement synchronisé, de manière permanente ou temporaire ; ainsi un courant électrique peut générer un champ magnétique entre le(s) rotor et le stator créant un effort ou mouvement relatif entre ces
20 mêmes pièces dépendant des champs et du degré de mobilité relative existant entre rotor(s) et stator, et dans certaines configurations, un mouvement relatif entre le(s) rotor et le stator peut générer un courant électrique.

Selon des modes particuliers de réalisation :

- 25 - Au moins une des dites pièces ou ensembles appelés par convention rotor(s) et stator(s), en particulier pour les applications « moteur » peut générer des champs électromagnétiques au moyen de plusieurs électro-aimants (B) en « U » dont l'alimentation en courant et tensions n'est pas uniforme .
- 30 - Le dispositif peut posséder plusieurs rotors.
- Le dispositif peut avoir l'excitation des électro-aimants asservie par un dispositif électronique. L'aimant permanent du rotor est mobile autour d'axe rotor.
- la rotation de/des élément(s) du rotor, dont les
35 mouvements autour d'axe rotor et axe orbite sont synchronisés, peut être associée à la rotation d'élément(s) autour d'un axe différent de l'axe rotor, par exemple l'axe

- 2 -

orbite au moyen d'un accouplement flexible à lamelles.

- L'axe rotor et l'axe stator sont maintenus parallèles à distance fixe par la pièce (A).
- L'excitation des électro-aimants asservie par un dispositif électronique (non représenté sur les figures).

Les dessins annexés illustrant l'invention :

- 10 - Figure 1 : représentation du dispositif dans une application particulière de moteur rotatif en coupe A-A.
- Figure 2 : représentation du dispositif dans une application particulière de moteur rotatif en coupe B-B. Cette figure peut être utilisée comme figure pour l'abrégé.
- 15 - Figure 3 : représentation d'un des aimants permanents utilisé dans les dispositif représentés fig. 1 et 2.

En référence à ces dessins, le dispositif comporte deux ensembles distincts notée 1 pour le stator et 2 pour le rotor, le rotor est équipé de plusieurs aimants permanents en U notés M, et le stator est équipé de plusieurs électro-aimants notés B.

Le rotor et le stator ont une mobilité relative contrôlée, définie par les axes notés Axe rotor et axe stator, ainsi que par la ligne de contact adhérent entre un élément (SY) du rotor et le stator qui synchronise de manière permanente les rotations de l'élément en contact et des aimants permanents collés sur celui-ci autour de l'axe rotor et de l'axe orbite.

L'excitation des électro-aimants est contrôlée par un dispositif électronique non représenté.

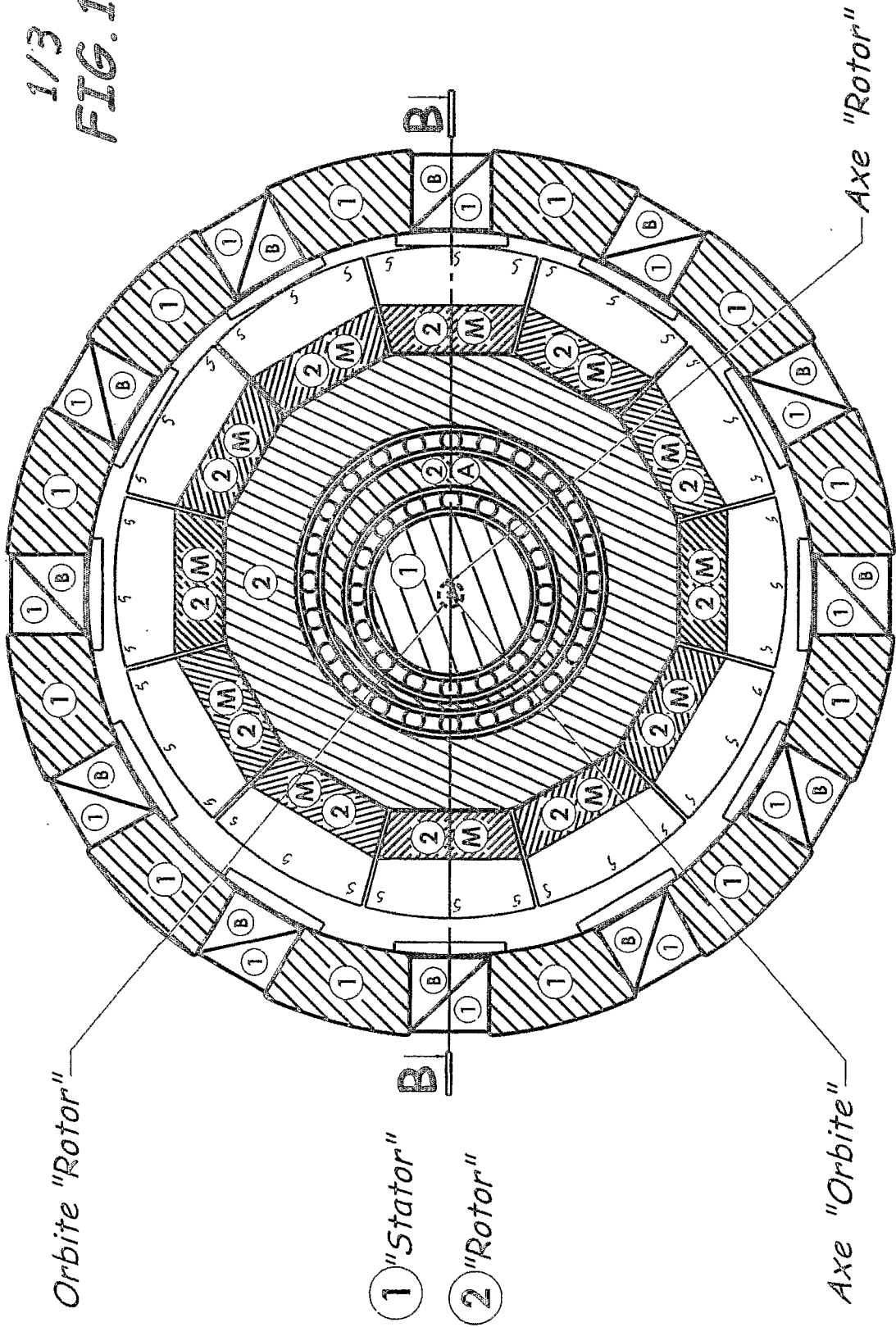
La rotation de l'élément du rotor sur lequel est collé les aimants permanents, et dont la rotation autour d'axe rotor et axe orbite est synchronise, à son mouvement associé à un autre élément mobile autour d'axe orbite au moyen d'un accouplement flexible à lamelles.

L'axe rotor et l'axe stator sont maintenus parallèles par la pièce (A).

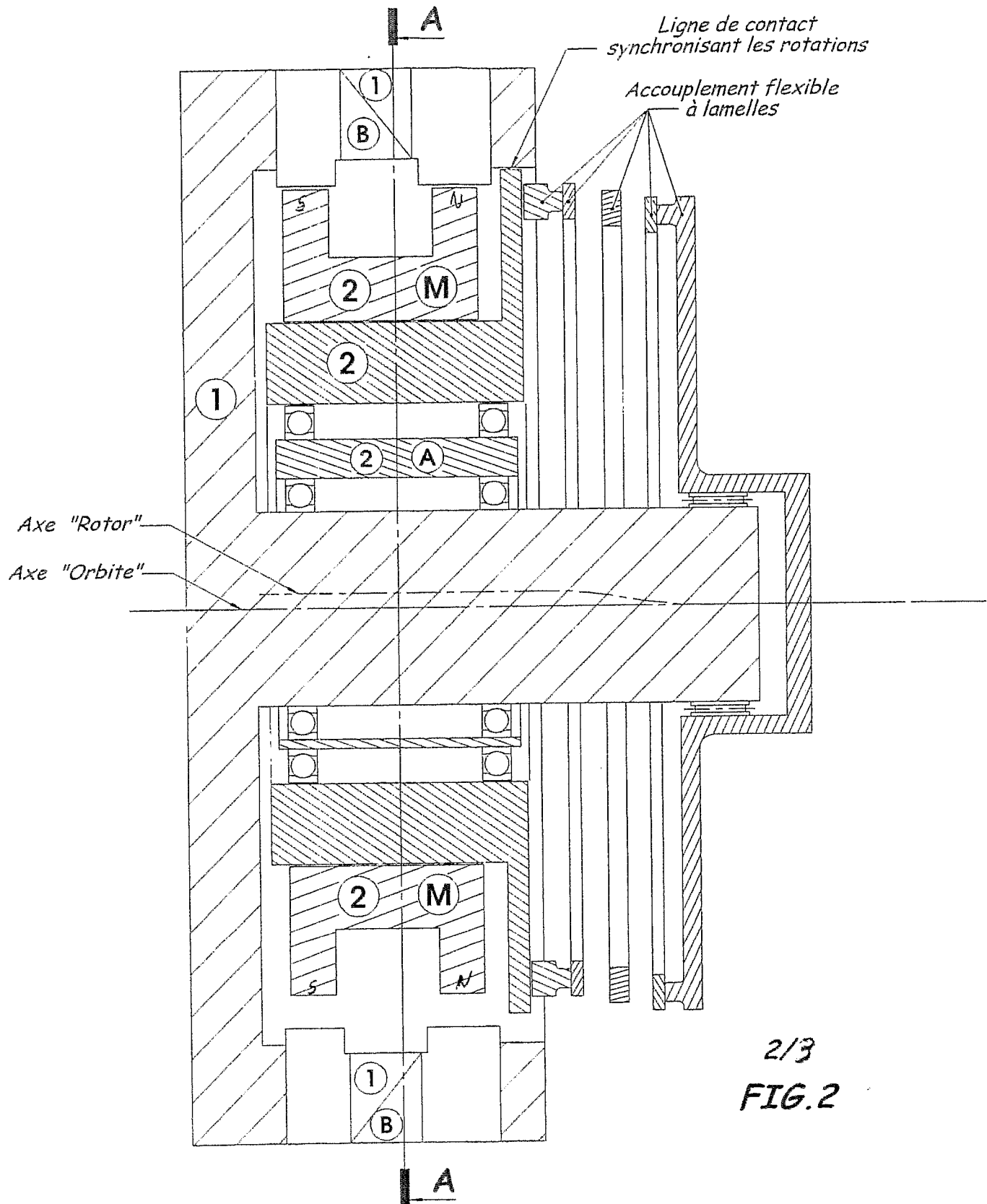
REVENDEICATIONS

- 1** - Dispositif pour convertir un courant électrique en un mouvement ou effort, notamment rotatif, avec dans certaines configurations, une conversion réversible, caractérisé en ce qu'il comporte au moins deux pièces ou ensembles distincts (1) et (2),
5 chacune pouvant générer ou /et subir des champs magnétiques ou électromagnétiques au moyen de bobinage(s) (B) constituant des électro-aimants en « U » ou d'un ensemble d'aimants permanents (M) en « U », ayant une mobilité relative contrôlée, appelés par convention rotor et stator, le(s) rotor(s) à/ont au moins un
10 élément mobile autour d'un axe rotor, le(s) rotor(s) et le(s) dit axe(s) rotor(s) associé(s) peuvent avoir un déplacement orbital autour d'un axe (axe orbite) pouvant être associé au stator, au moins un élément du/des dit rotor(s) (SY) à/ont un mouvement autour de son/leurs dits axe(s) rotor(s) et axe orbite, associés
15 dans un mouvement synchronisé, de manière permanente ou temporaire
- 2** - le dispositif selon la revendication 1 est caractérisé en ce qu'au moins un(e) des dites pièces ou ensembles appelés par convention rotor(s) et stator(s), en particulier pour les
20 applications « moteur » peut générer des champs électromagnétiques au moyen de plusieurs électro-aimants en « U » dont l'alimentation en courant et tensions n'est pas uniforme .
- 3** - Le dispositif selon l'une des quelconques revendications
25 précédentes caractérisé en ce qu'il peu posséder plusieurs rotors.
- 4** - Dispositif selon les revendications 1 & 2 caractérisé en ce qu'il peut avoir l'excitation des électro-aimants asservie par un dispositif électronique.
- 5** - Dispositif selon l'une des quelconques revendications précédentes caractérisé en ce que la rotation de/des élément(s) du rotor, dont les
30 mouvements autour d'axe rotor et axe orbite sont synchronisés (SY), peut être associée à la rotation d'élément(s) autour d'un axe différent de l'axe rotor.
- 6** - Dispositif selon l'une des quelconques revendications précédentes caractérisé en ce que l'axe rotor et l'axe stator sont maintenus parallèles à distance fixe par la pièce (A).

1/3
FIG. 1



Représentation du dispositif dans une application particulière de moteur rotatif en coupe A-A,



Représentation du dispositif dans une application particulière de moteur rotatif en coupe B-B,

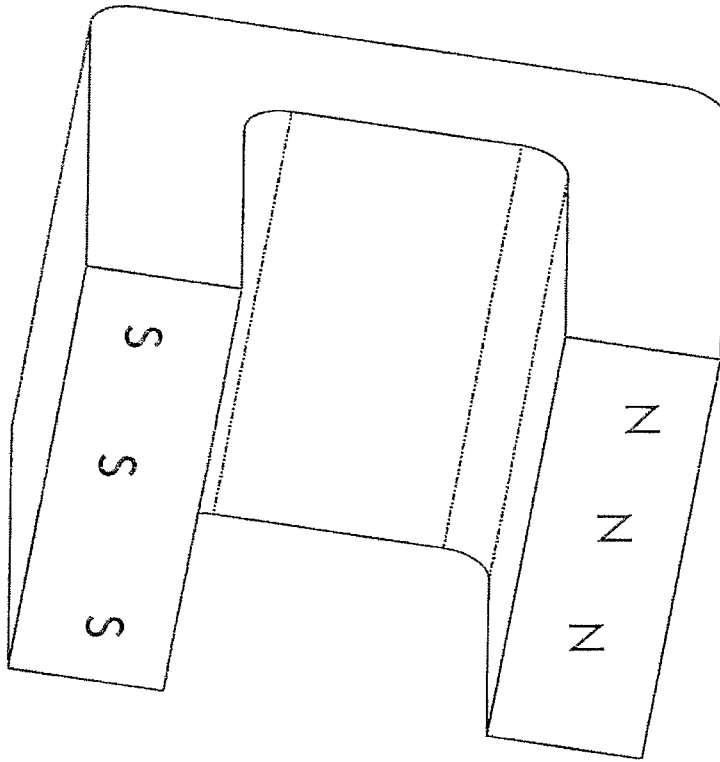


Figure 3 :
Représentation d'un des aimants permanents utilisé dans les
dispositifs représentés Fig. 1 et 2



