

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 948 227

②1 N° d'enregistrement national : **09 03487**

⑤1 Int Cl⁸ : **H 01 F 5/00** (2006.01), A 61 N 2/02, A 47 C 21/00

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 16.07.09.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 21.01.11 Bulletin 11/03.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : BEUCAMP PHILIPPE CHARLES
MARCEAU — FR.

⑦2 Inventeur(s) : BEUCAMP PHILIPPE CHARLES
MARCEAU.

⑦3 Titulaire(s) : BEUCAMP PHILIPPE CHARLES MAR-
CEAU.

⑦4 Mandataire(s) : BEUCAMP PHILIPPE.

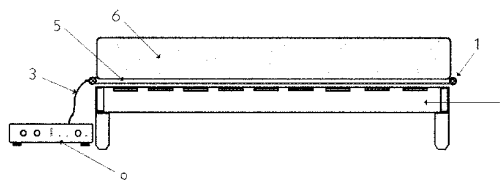
⑤4 **DISPOSITIF CREANT UN CHAMP MAGNETIQUE QUASIMENT INDEPENDANT DU CHAMP MAGNETIQUE TERRESTRE ET PERMETTANT A L'UTILISATEUR DE DORMIR COMME S'IL ETAIT PLACE SUR LE POLE MAGNETIQUE NORD OU SUD.**

⑤7 Dispositif créant un champ magnétique quasiment indépendant du champ magnétique terrestre et permettant à l'utilisateur de dormir comme s'il était placé sur le pôle magnétique Nord-ou Sud.

L'invention concerne un dispositif qui est placé sous le matelas de l'utilisateur et qui crée ledit champ magnétique sous celui-ci.

Le dispositif comporte, sous le matelas (6), une membrane (5) ayant la forme du matelas et une surface quasi identique à celui-ci, membrane sur le pourtour de laquelle est fixée la bobine (1). Le boîtier (2) est relié à la bobine par 2 fils de cuivre (3) et alimente celle-ci en basse tension.

Le dispositif selon l'invention est destiné aux personnes s'estimant sensibles à un champ magnétique pendant leur sommeil.



FR 2 948 227 - A1



- 1 -

La présente invention concerne un dispositif qui permet de produire un champ magnétique constant ou variable quasiment indépendant du champ magnétique terrestre, en plaçant la bobine sur le pourtour d'une membrane située sous le matelas : l'utilisateur dort alors comme s'il était placé sur le pôle magnétique Nord – ou son inverse Sud.

La présente invention complète le Brevet d'invention dont le numéro de publication INPI est 2 888 983 (N° d'enregistrement national 05 07652).

Le champ magnétique créé par l'invention est pratiquement constant sur la surface du lit ($F \approx 1$ gauss pour un matelas de 20cm d'épaisseur) et son inclinaison au centre du lit est de 90° (champ vertical). La personne dort comme si elle était placée sur le pôle magnétique Nord –ou son inverse Sud si l'on inverse le sens de branchement de la bobine.

En effet, au pôle magnétique Nord, le champ magnétique a pour valeur 0.63 gauss et son inclinaison est égale à 90° .

Selon une première caractéristique, le dispositif comporte une bobine à noyau à air de forme parallélépipédique, fixée sur le pourtour d'une membrane placée sous le matelas et de même surface que celui-ci. La bobine génère le champ magnétique grâce à un boîtier contenant la régulation électronique du courant la traversant ainsi que l'affichage.

▪ De section circulaire ou plate, constituée de fil souple, enrobée ou non de résine ou d'une autre matière, la bobine prend sa forme parallélépipédique parce qu'elle est fixée sur le pourtour d'une membrane, ou d'un filet, ou d'une toile, ou de tout autre support réalisé en tissu ou en matières plastiques souples ou en tout autre matériau qui, placé sous le matelas, a la même forme que lui et une surface quasi identique ou légèrement supérieure à celui-ci. Elle peut être fixée et/ou accrochée sur ce matériau par collage, coutures, bandes auto agrippantes du type connu sous l'appellation commerciale velcro, fermetures à glissières du type connu sous l'appellation

- 2 -

5 commerciale éclair et/ou clipsées, colliers serre-fils et/ou à frettes, gaines thermo-rétractables et/ou spiralées et/ou de protection à montage rapide, tresses à fermeture et/ou de blindage et/ou adhésives, ou par tout autre système de fixation possible.

Ce dispositif peut également être placé sous le socle porte matelas s'il existe.

10 ▪ Le boîtier comporte la régulation électronique ainsi que l'affichage. Celui-ci est alimenté par le secteur 50 Hz ou 60 Hz selon les pays et comporte :

- un filtre secteur permettant de protéger l'équipement contre toutes interférences du secteur et également de réduire les interférences de l'équipement susceptibles d'être renvoyées vers le secteur ;

15 - un circuit d'alimentation basse tension composé au moins d'un transformateur, d'un pont redresseur et d'un condensateur de filtrage ;

20 - un circuit régulateur de puissance qui permet d'adapter le champ magnétique selon le choix de l'utilisateur et de protéger le système en cas de surintensité ;

- un circuit permettant de régler l'intensité du champ magnétique créé ;

- un circuit "Sécurité contre les courts-circuits" détectant les surintensités ;

25 - un ou plusieurs oscillateurs basses fréquences, ce qui permet de créer un champ magnétique variable si l'utilisateur le désire ;

30 - un circuit qui effectue la sommation des différents paramètres, comme l'intensité du champ magnétique réglé par l'utilisateur, le ou les oscillateurs, la protection contre les courts-circuits, et qui envoie au circuit "régulateur de puissance" et au circuit "affichage" les informations correspondantes ;

35 - un circuit d'affichage qui peut indiquer le type de champ magnétique créé, le courant circulant dans la bobine et

- 3 -

la mise en sécurité de l'appareil.

Selon des modes particuliers de réalisation, le filtre secteur et la partie du circuit d'alimentation basse tension qui est relié au secteur et qui contient au minimum le transformateur, peuvent être séparés de ce boîtier et placés dans un autre.

Les dessins annexés illustrent l'invention :

La figure 1 représente en coupe le dispositif de l'invention, à savoir le sommier (4), le matelas (6) sous lequel est placée la membrane en tissu (5), sur le pourtour de laquelle est fixée la bobine (1) de forme parallélépipédique et dont la section est circulaire, ainsi que le boîtier (2) comportant la régulation électronique et l'affichage.

Selon d'autres variantes non illustrées, la bobine peut avoir une section plate, elle peut également être enrobée ; la membrane peut être d'un matériau autre que le tissu, par exemple du plastique souple, comme décrit page 1, ligne 27 – 30 ; la bobine peut être fixée sur la membrane de différentes manières, comme décrit page 1, ligne 32 – 35 et page 2, ligne 1-5.

Selon d'autres variantes non illustrées, le dispositif peut être placé sous le porte matelas s'il existe.

La figure 2 représente le schéma synoptique du boîtier (2) et de la bobine (1).

En référence à ces dessins, le dispositif comporte sous le matelas (6) une membrane (5) ayant la forme du matelas et une surface quasi identique à celui-ci, et sur le pourtour de laquelle est fixée la bobine (1). Le boîtier (2) est relié à la bobine par 2 fils de cuivre (3) et l'alimente en basse tension.

Le schéma synoptique de la figure 2 indique que la bobine (1) est alimentée en basse tension par l'intermédiaire du régulateur de puissance. Celui-ci peut contrôler un courant pouvant atteindre 6A. Un ou plusieurs oscillateurs basses fréquences sont situés dans le boîtier (2) de l'appareil. Les oscillations envoyées au circuit de "sommeation des

- 4 -

- 5 paramètres", parviennent donc au régulateur de puissance. Le boîtier (2) peut consommer jusqu'à 120W. Le réglage de l'intensité du champ magnétique peut être effectué par un potentiomètre ou par une commande numérique ou par une variation de la tension secondaire du transformateur ou par tout autre moyen permettant de diminuer l'intensité du courant circulant dans la bobine. La "Sécurité contre les courts-circuits" doit annuler ou limiter fortement l'intensité du courant circulant dans la bobine (1).

- 5 -

REVENDICATIONS

1) Dispositif permettant de produire un champ magnétique constant ou variable quasiment indépendant du champ magnétique terrestre, afin qu'allongé sur le matelas (6), l'utilisateur dorme comme s'il était placé sur le pôle magnétique Nord – ou son inverse Sud ; le dispositif étant caractérisé en ce qu'il comporte une membrane (5) ayant la forme du matelas (6) sous lequel elle est placée et une surface quasi identique à celui-ci, membrane sur le pourtour de laquelle est fixée une bobine (1) alimentée par un boîtier (2) qui a pour fonctions la régulation électronique du champ magnétique constant ou variable selon le choix de l'utilisateur, et l'affichage de ce choix.

2) Dispositif, selon la revendication 1, caractérisé en ce que la membrane (5) sur le pourtour de laquelle est fixée la bobine (1), est placée sous le socle porte matelas.

3) Dispositif, selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la membrane (5) peut être remplacée par une toile, ou par un filet, ou par tout autre support réalisé en tissu ou en matières plastiques souples ou en tout autre matériau.

1/1

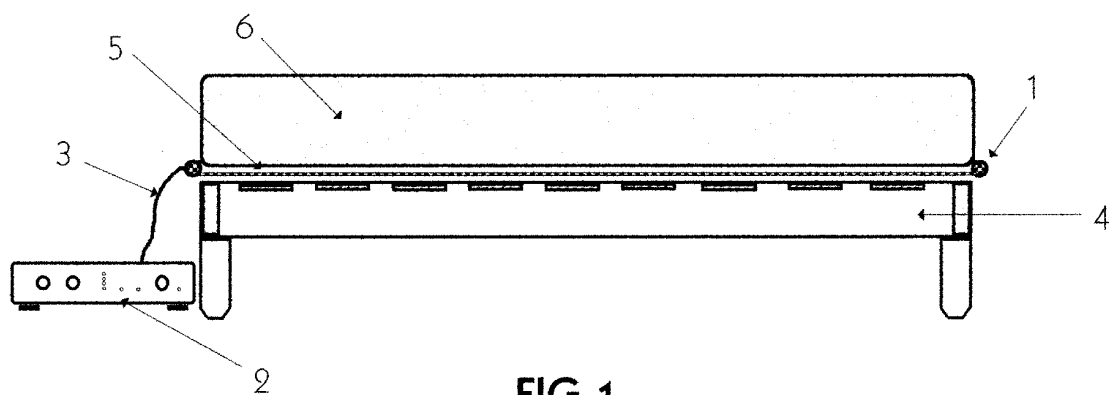


FIG. 1

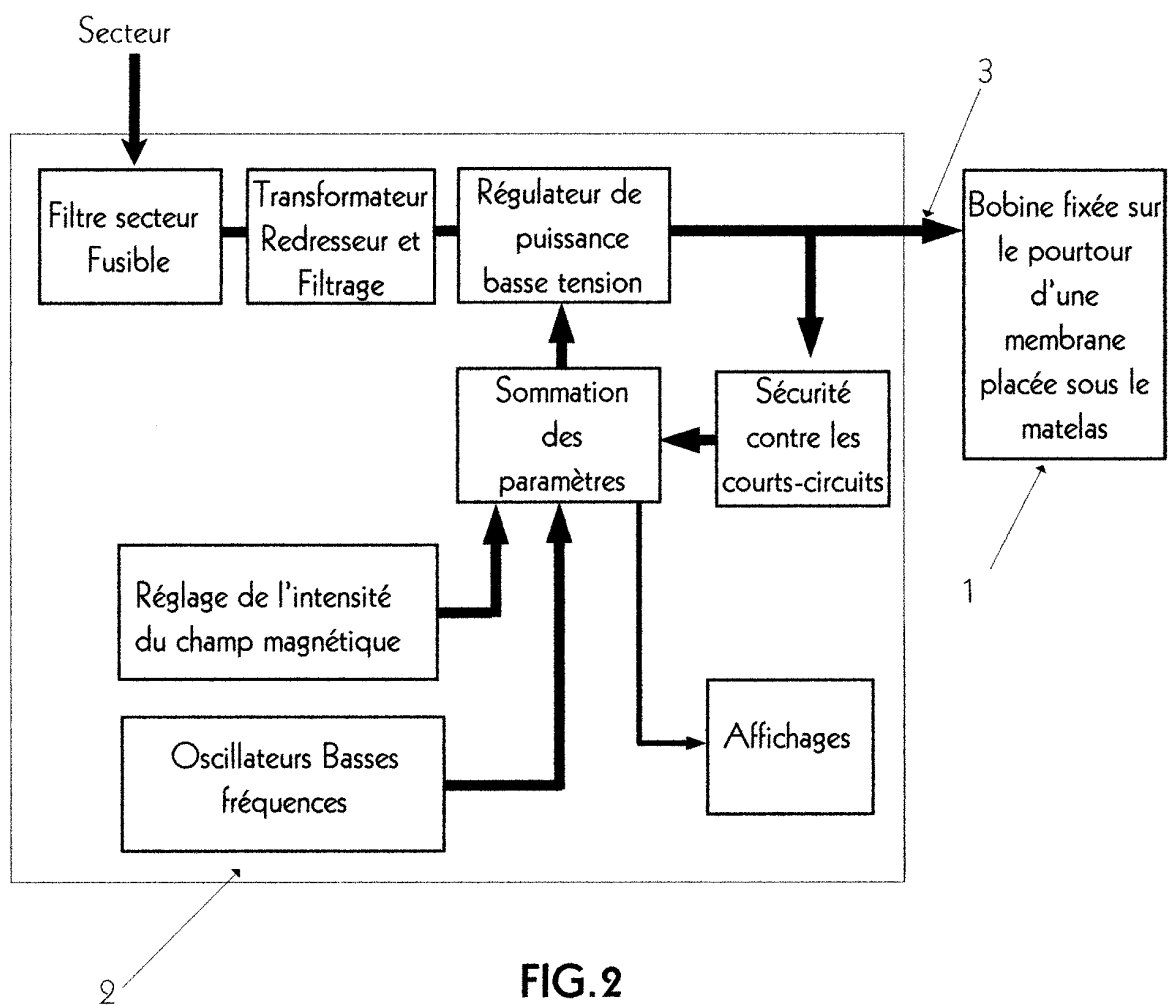


FIG. 2



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 726946
FR 0903487

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y,D	FR 2 888 983 A1 (BEAUCAMP PHILIPPE CHARLES MARC [FR]) 26 janvier 2007 (2007-01-26) * page 1, ligne 27 - ligne 30 * * page 2, ligne 10-12, 22, 23 * * figures 1-3 *	1-3	H01F5/00 A61N2/02 A47C21/00
Y	DE 203 16 263 U1 (KAUFMANN WALTER [DE]) 26 février 2004 (2004-02-26) * alinéas [0001], [0002], [0006], [0010] * * figures 1,3 *	1-3	
Y	EP 0 332 086 A1 (BOHN GERHARD [DE]) 13 septembre 1989 (1989-09-13) * colonne 1, ligne 1-3, 49-54 * * colonne 4, ligne 30-43 *	1-3	
A	DE 42 38 748 A1 (KAUFMANN WALTER [DE]) 19 mai 1994 (1994-05-19) * le document en entier *	1-3	
A	DE 41 36 374 A1 (BAERMANN HORST [DE]) 6 mai 1993 (1993-05-06) * colonne 1, ligne 3-6,34-37,64-68; figure 1 *	1-3	
A	DE 42 15 302 A1 (KAUFMANN WALTER [DE]) 11 novembre 1993 (1993-11-11) * le document en entier *	1-3	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) H01F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
24 mars 2010		Van den Berg, G	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0903487 FA 726946**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **24-03-2010**
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2888983 A1	26-01-2007	AUCUN	
DE 20316263 U1	26-02-2004	AUCUN	
EP 0332086 A1	13-09-1989	DE 3807131 A1	14-09-1989
DE 4238748 A1	19-05-1994	AUCUN	
DE 4136374 A1	06-05-1993	AUCUN	
DE 4215302 A1	11-11-1993	AUCUN	