(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

(43) Date de la publication internationale
5 octobre 2006 (05.10.2006)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2006/102725 A3

(51) Classification internationale des brevets :
H02K 16/00 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/BE2006/000027

(22) Date de dépôt international : 30 mars 2006 (30.03.2006)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
2005/0170 1 avril 2005 (01.04.2005) BE

(71) Déposant et
(72) Inventeur : **WARNIER, Philippe** [BE/BE]; Rue Marcel Lecomte, 235, B-5100 Wépion (BE).

(81) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible)* : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible)* : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

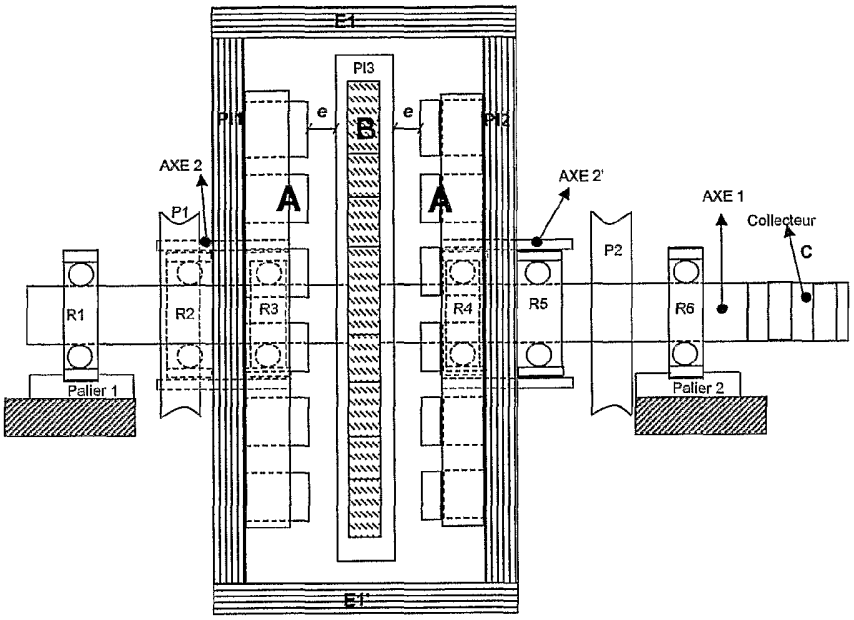
Publiée :
— *avec rapport de recherche internationale*

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale: 30 novembre 2006

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: WARNIER GENERATOR

(54) Titre : GENERATEUR WARNIER



(57) **Abstract:** The Warnier principle aims at operating on statorless electrical machines. It consists in operating on the differential speed of the armature relative to the field winding. Said principle is applicable both on a generator and a motor. Said principle enables the ranges of use to be extended compared to conventional machines. The Warnier generator enables both the voltage and the frequency to be varied by simply allowing the field winding or the armature to slide depending on the construction and the use. Consequently, a simple water valve installed on the output circuit of a pump coupled itself to the Warnier generator enables the voltage and the frequency of the electric generator to be adjusted without resorting to a power electronics.

[Suite sur la page suivante]

WO 2006/102725 A3

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé : Le principe Warnier a pour but d'exploiter les machines électriques sans stator. On travaille alors sur la vitesse différentielle de l'induit par rapport à l'inducteur. Ce principe s'applique tant sur un générateur que sur un moteur. Ce principe permet d'étendre les gammes d'utilisation par rapport aux machines conventionnelles. Le générateur Warnier permet de faire varier tant la tension que la fréquence en laissant simplement glisser soit l'inducteur, soit l'induit en fonction de la construction et de l'utilisation. Dès lors, une simple vanne à eau installée sur le circuit de sortie d'une pompe accouplée elle-même au générateur Warnier permet de régler la tension et la fréquence du générateur électrique sans avoir recours à une électronique de puissance.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/BE2006/000027

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. H02K16/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
H02K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 37 24 835 A1 (RIESINGER,THERESA) 16 February 1989 (1989-02-16) column 1, line 20 - line 57; figure 1	1-21
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 457 (E-688), 30 November 1988 (1988-11-30) & JP 63 181655 A (NOBUYUKI OSAKO), 26 July 1988 (1988-07-26) abstract; figure 1	1-21
X	FR 2 790 614 A (CARRE FRANCOIS) 8 September 2000 (2000-09-08) page 1, line 34 - page 4, line 43; figures 1-6	1-21

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
16 August 2006	29/08/2006

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Tangocci, A

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/BE2006/000027

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 433 451 B1 (CHERCIU TRAIAN) 13 August 2002 (2002-08-13) column 1, line 60 - column 2, line 22; figures 1-5	1-21
X	FR 2 721 149 A (LE MAUFF GILBERT PIERRE) 15 December 1995 (1995-12-15) page 2, line 26 - page 3, line 27; figures 1-3	1-21
X	US 6 202 793 B1 (FARGO RICHARD N) 20 March 2001 (2001-03-20) column 2, line 28 - column 7, line 27; figures 2,4,7	1-21
X	US 2003/127939 A1 (LUNGU IANCU) 10 July 2003 (2003-07-10) column 1, paragraph 29 - column 2, paragraph 34; figures 1,2	1-21
X	US 6 249 058 B1 (REA MONTE L) 19 June 2001 (2001-06-19) column 2, line 40 - column 5, line 18; figures 1-3	1-21
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 017 (E-1488), 12 January 1994 (1994-01-12) -& JP 05 252710 A (SADAYUKI AMIYA), 28 September 1993 (1993-09-28) abstract; figures 1-4	1-21

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/BE2006/000027

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3724835 A1	16-02-1989	NONE	
JP 63181655 A	26-07-1988	NONE	
FR 2790614 A	08-09-2000	NONE	
US 6433451 B1	13-08-2002	NONE	
FR 2721149 A	15-12-1995	NONE	
US 6202793 B1	20-03-2001	CN 1108976 C	21-05-2003
		DE 69909133 D1	31-07-2003
		DE 69909133 T2	06-05-2004
		EP 1144297 A1	17-10-2001
		ES 2203216 T3	01-04-2004
		JP 2002532367 T	02-10-2002
		WO 0037350 A1	29-06-2000
		US 6325177 B1	04-12-2001
US 2003127939 A1	10-07-2003	EP 1273088 A2	08-01-2003
		WO 0074206 A2	07-12-2000
		RO 120023 B1	29-07-2005
US 6249058 B1	19-06-2001	NONE	
JP 05252710 A	28-09-1993	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/BE2006/000027

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. H02K16/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
H02K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela estréalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DE 37 24 835 A1 (RIESINGER,THERESA) 16 février 1989 (1989-02-16) colonne 1, ligne 20 - ligne 57; figure 1	1-21
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 457 (E-688), 30 novembre 1988 (1988-11-30) & JP 63 181655 A (NOBUYUKI OSAKO), 26 juillet 1988 (1988-07-26) abrégé; figure 1	1-21
X	FR 2 790 614 A (CARRE FRANCOIS) 8 septembre 2000 (2000-09-08) page 1, ligne 34 - page 4, ligne 43; figures 1-6	1-21

-/--

[X] Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

[X] Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
16 août 2006	29/08/2006

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Tangocci, A

Formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille) (avril 2005)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/BE2006/000027

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 6 433 451 B1 (CHERCIU TRAIAN) 13 août 2002 (2002-08-13) colonne 1, ligne 60 - colonne 2, ligne 22; figures 1-5	1-21
X	FR 2 721 149 A (LE MAUFF GILBERT PIERRE) 15 décembre 1995 (1995-12-15) page 2, ligne 26 - page 3, ligne 27; figures 1-3	1-21
X	US 6 202 793 B1 (FARGO RICHARD N) 20 mars 2001 (2001-03-20) colonne 2, ligne 28 - colonne 7, ligne 27; figures 2,4,7	1-21
X	US 2003/127939 A1 (LUNGU IANCU) 10 juillet 2003 (2003-07-10) colonne 1, alinéa 29 - colonne 2, alinéa 34; figures 1,2	1-21
X	US 6 249 058 B1 (REA MONTE L) 19 juin 2001 (2001-06-19) colonne 2, ligne 40 - colonne 5, ligne 18; figures 1-3	1-21
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 017 (E-1488), 12 janvier 1994 (1994-01-12) -& JP 05 252710 A (SADAYUKI AMIYA), 28 septembre 1993 (1993-09-28) abrégé; figures 1-4	1-21

Formulaire PCT/ISA/210 (suite de la deuxième feuille) (avril 2005)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/BE2006/000027

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 3724835 A1	16-02-1989	AUCUN	
JP 63181655 A	26-07-1988	AUCUN	
FR 2790614 A	08-09-2000	AUCUN	
US 6433451 B1	13-08-2002	AUCUN	
FR 2721149 A	15-12-1995	AUCUN	
US 6202793 B1	20-03-2001	CN 1108976 C	21-05-2003
		DE 69909133 D1	31-07-2003
		DE 69909133 T2	06-05-2004
		EP 1144297 A1	17-10-2001
		ES 2203216 T3	01-04-2004
		JP 2002532367 T	02-10-2002
		WO 0037350 A1	29-06-2000
		US 6325177 B1	04-12-2001
US 2003127939 A1	10-07-2003	EP 1273088 A2	08-01-2003
		WO 0074206 A2	07-12-2000
		RO 120023 B1	29-07-2005
US 6249058 B1	19-06-2001	AUCUN	
JP 05252710 A	28-09-1993	AUCUN	

Figure 1

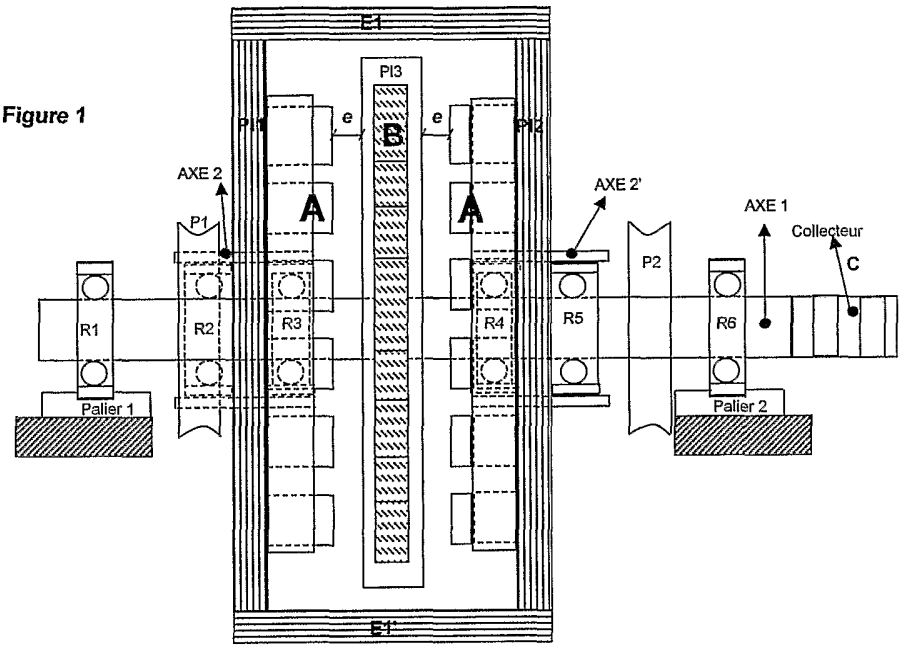


Figure 2

