



(51) Classification internationale des brevets :
F03D 1/02 (2006.01) *F03D 3/04* (2006.01)
F03D 1/04 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2008/001425

(22) Date de dépôt international :
10 octobre 2008 (10.10.2008)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
07/07124 11 octobre 2007 (11.10.2007) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
ELENA ENERGIE [FR/FR]; 3 rue Marie Reynoard,
F-38100 Grenoble (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **CARRÉ,
Frédéric** [FR/FR]; Chateau du Mas, F-38190 Froges
(FR).

(74) Mandataire : **HECKE, Gérard @**; Cabinet Hecke, WTC
Europole, 5, place R. Schuman, Boîte postale 1537,
F-38025 Grenoble Cedex 1 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, 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 (Art. 21(3))

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : WIND GENERATOR WITH TWO SUCCESSIVE ROTORS

(54) Titre : AÉROGÉNÉRATEUR À DEUX HÉLICES SUCCESSIVES

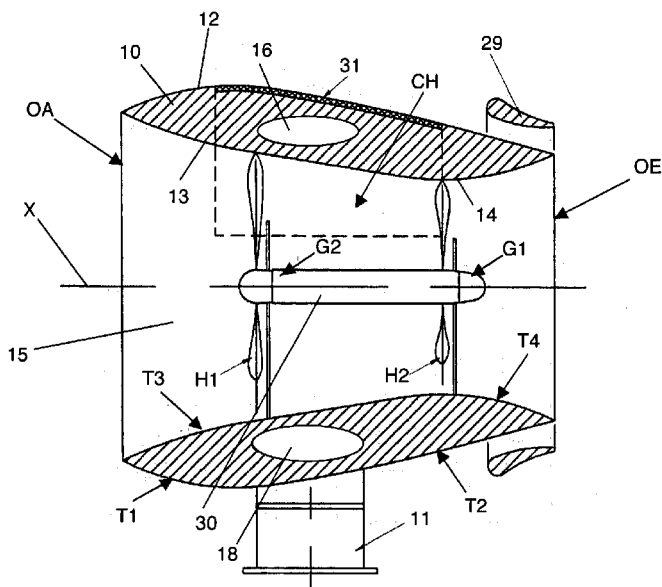


Figure 1

(57) Abstract : A wind generator comprises a tubular body (10) with an intake opening (OA), an exhaust opening (OE), an exterior surface (12) that creates a reduced pressure, an interior surface (13) that exhibits a convergent portion (T3) connected to the intake opening (OA), a divergent portion (T4) connected to the exhaust opening (OE) and to the convergent portion (T3) by a throat (14), and a rotor (H2) mounted such that it can rotate relative to the tubular body (10) near the throat (14). It is connected to a first generator machine (G1). It comprises another rotor (H1) mounted such that it can rotate relative to the tubular body (10), positioned upstream of the rotor (H2) in the convergent portion (T3).

(57) Abrégé : Un aérogénérateur comprend un corps tubulaire (10) avec une ouverture d'admission (OA), une ouverture d'échappement (OE), une surface extérieure (12) déprimogène, une surface intérieure (13) présentant un tronçon convergent (T3) relié à l'ouverture d'admission (OA), un tronçon divergent (T4) relié à l'ouverture d'échappement (OE) et au tronçon convergent (T3) par un col (14), et une hélice (H2) montée à rotation par rapport au corps tubulaire (10) à proximité du col (14). Elle est liée à une première machine génératrice (G1). Il comprend une autre hélice (H1) montée à rotation par rapport au corps tubulaire

(10), placée en amont de l'hélice (H2) dans le tronçon convergent (T3).



— avant l'expiration du délai prévu pour la modification
des revendications, sera republiée si des modifications
sont reçues (règle 48.2.h))

**(88) Date de publication du rapport de recherche
internationale :**

7 octobre 2010

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2008/001425

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. F03D1/02 F03D1/04 F03D3/04
ADD.

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)

F03D

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 296 17 306 U1 (FREIMUND WOLFGANG [DE]) 12 December 1996 (1996-12-12) figures 1-4	1-6
Y	EP 1 108 888 A (BOLCICH ALEJANDRO JUAN ALFREDO [AR]; BOLCICH DIEGO IGNACIO [AR]) 20 June 2001 (2001-06-20) cited in the application * abstract; figure 1	1
Y	WO 81/00286 A (BARRACHO J) 5 February 1981 (1981-02-05) * abstract; figure 1	1
Y	FR 2 425 002 A1 (SNECMA [FR]) 30 November 1979 (1979-11-30) figure 5	1
	-/--	



Further documents are listed in the continuation of Box C.



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

27 July 2010

Date of mailing of the international search report

05/08/2010

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Avramidis, Pavlos

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2008/001425

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2006/054290 A (HIRSHBERG ISRAEL [IL]) 26 May 2006 (2006-05-26) cited in the application * abstract; figures 18,22 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2008/001425

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 29617306	U1	12-12-1996	NONE	
EP 1108888	A	20-06-2001	AU 7228200 A BR 0006598 A CA 2328514 A1 CN 1298061 A US 2001004439 A1	21-06-2001 17-07-2001 15-06-2001 06-06-2001 21-06-2001
WO 8100286	A	05-02-1981	FR 2461831 A1	06-02-1981
FR 2425002	A1	30-11-1979	NONE	
WO 2006054290	A	26-05-2006	AU 2005305442 A1 BR PI0518439 A2 CN 101218430 A EP 1841544 A2 JP 2008520900 T KR 20070091621 A US 2008061559 A1 ZA 200705101 A	26-05-2006 18-11-2008 09-07-2008 10-10-2007 19-06-2008 11-09-2007 13-03-2008 28-01-2009

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2008/001425

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. F03D1/02 F03D1/04 F03D3/04
ADD.

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)
F03D

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 est réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

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 296 17 306 U1 (FREIMUND WOLFGANG [DE]) 12 décembre 1996 (1996-12-12) figures 1-4	1-6
Y	EP 1 108 888 A (BOLCICH ALEJANDRO JUAN ALFREDO [AR]; BOLCICH DIEGO IGNACIO [AR]) 20 juin 2001 (2001-06-20) cité dans la demande * abrégé; figure 1	1
Y	WO 81/00286 A (BARRACHO J) 5 février 1981 (1981-02-05) * abrégé; figure 1	1
Y	FR 2 425 002 A1 (SNECMA [FR]) 30 novembre 1979 (1979-11-30) figure 5	1
	----- -/-	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ 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'appartenant 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'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention 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

27 juillet 2010

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

05/08/2010

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040.
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Avramidis, Pavlos

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2008/001425

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	WO 2006/054290 A (HIRSHBERG ISRAEL [IL]) 26 mai 2006 (2006-05-26) cité dans la demande * abrégé; figures 18,22 -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2008/001425

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 29617306	U1	12-12-1996	AUCUN	
EP 1108888	A	20-06-2001	AU 7228200 A	21-06-2001
			BR 0006598 A	17-07-2001
			CA 2328514 A1	15-06-2001
			CN 1298061 A	06-06-2001
			US 2001004439 A1	21-06-2001
WO 8100286	A	05-02-1981	FR 2461831 A1	06-02-1981
FR 2425002	A1	30-11-1979	AUCUN	
WO 2006054290	A	26-05-2006	AU 2005305442 A1	26-05-2006
			BR PI0518439 A2	18-11-2008
			CN 101218430 A	09-07-2008
			EP 1841544 A2	10-10-2007
			JP 2008520900 T	19-06-2008
			KR 20070091621 A	11-09-2007
			US 2008061559 A1	13-03-2008
			ZA 200705101 A	28-01-2009