



(43) Date de la publication internationale
20 septembre 2012 (20.09.2012)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2012/123465 A3

(51) Classification internationale des brevets :
F03B 5/00 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2012/054405

(22) Date de dépôt international :
13 mars 2012 (13.03.2012)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1152067 14 mars 2011 (14.03.2011) FR

(72) Inventeur; et

(71) Déposant : DREVET, Jean Baptiste [FR/FR]; 24 rue
des Ecoles, F-75005 Paris (FR).

(74) Mandataires : PARZY, Benjamin et al.; Cabinet Boett-
cher, 16 rue Médéric, F-75017 Paris (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, CL, 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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU,
LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

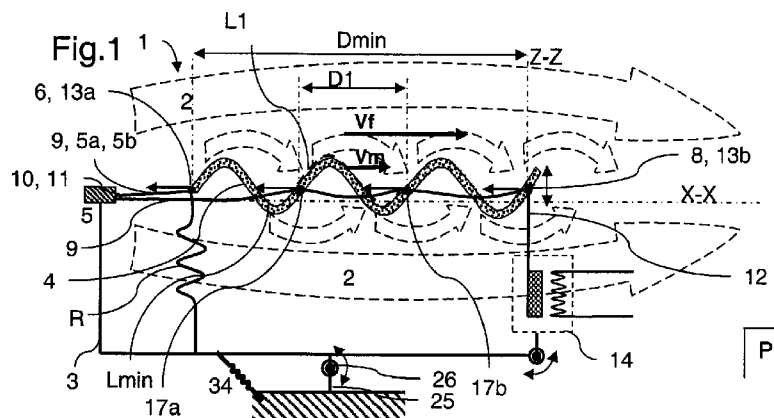
- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont re-
çues (règle 48.2.h))

(88) Date de publication du rapport de recherche internatio-
nale :

25 avril 2013

(54) Title : FLUID ENERGY GENERATOR

(54) Titre : GENERATEUR HYDROLIEN



(57) Abstract : The invention relates to a device (1) for recovering energy from a flow of fluid (2), comprising: a support (3); a flexible membrane (4); a system (5) for attaching at least a first zone (6) of the membrane (4), connecting said first zone (6) of the membrane (4) to the support (3); and force transmission means (12) connected to a second zone (8) of the membrane (4), which second zone is spaced apart from the first membrane zone (6) and can move in relation to the support (3). The device (1) comprises distance-limiting means (9) adapted to limit the distance between the first membrane zone (6) and at least a first point (10) of the attachment system (5) and to limit the distance between the second membrane zone (8) and a second point (11) of the attachment system (5), said distance-limiting means (9) being such that the first and second zones (6, 8) are spaced apart from one another by a minimum distance (Dmin) less than the shortest length (Lmin) separating said first and second zones (6, 8) as measured along one face (4e) of the membrane.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]



Dispositif (1) de récupération d'énergie dans un écoulement de fluide (2) comportant : - un support (3); - une membrane souple (4); - un système d'accroché (5) d'au moins une première zone (6) de la membrane (4) reliant cette première zone (6) de la membrane (4) au support (3); - des moyens de transmission d'efforts (12) reliés à une seconde zone (8) de la membrane (4) éloignée de la première zone de membrane (6), cette seconde zone de la membrane (8) étant mobile par rapport au support (3). Le dispositif (1) comporte des moyens de limitation d'éloignement (9) adaptés à limiter l'éloignement de la première zone de membrane (6) par rapport à au moins un premier point (10) du système d'accroché (5) et à limiter l'éloignement de la seconde zone de membrane (8) par rapport à un second point (11) du système d'accroché (5), ces moyens de limitation de l'éloignement (9) étant tels que les première et seconde zones (6, 8) soient espacées l'une de l'autre d'une distance minimale ($D_{\min}$) inférieure à la longueur la plus courte ($L_{\min}$) séparant ces première et seconde zones (6, 8) mesurée le long d'une face (4e) de la membrane.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/054405

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. F03B5/00
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)
F03B 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 practicable, 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	CA 2 675 947 A1 (GARTNER MATTHEW C [CA]) 10 February 2011 (2011-02-10)	1-6,8, 11,13,14 15
Y	page 16, line 18 - page 24, line 17; figures 1,3,5,8-10,50,51,56 page 28, line 4 - page 30, line 16 -----	
A	WO 2010/012888 A2 (DREVET JEAN BAPTISTE [FR]) 4 February 2010 (2010-02-04) the whole document -----	1
Y	WO 2008/066553 A1 (HUMDINGER WIND ENERGY LLC [US]; FRAYNE SHAWN M [US]) 5 June 2008 (2008-06-05) paragraphs [0001], [0003], [0007], [0009] ----- -/-	15



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 application or patent 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

20 February 2013

Date of mailing of the international search report

28/02/2013

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

Biloen, David

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2012/054405

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2008/297119 A1 (FRAYNE SHAWN MICHAEL [US]) 4 December 2008 (2008-12-04) paragraphs [0002] - [0005]; figure 1 -----	1,11
A	WO 82/00321 A1 (LIPFERT D) 4 February 1982 (1982-02-04) cited in the application the whole document -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/054405

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
CA 2675947	A1	10-02-2011	NONE
WO 2010012888	A2	04-02-2010	CA 2731973 A1 04-02-2010 CN 102112736 A 29-06-2011 EP 2313650 A2 27-04-2011 FR 2934650 A1 05-02-2010 JP 2011530030 A 15-12-2011 US 2011133465 A1 09-06-2011 WO 2010012888 A2 04-02-2010
WO 2008066553	A1	05-06-2008	AU 2006351227 A1 05-06-2008 CA 2707177 A1 05-06-2008 CN 101601180 A 09-12-2009 EP 2087579 A1 12-08-2009 JP 2010512132 A 15-04-2010 WO 2008066553 A1 05-06-2008
US 2008297119	A1	04-12-2008	NONE
WO 8200321	A1	04-02-1982	EP 0055770 A1 14-07-1982 US 4348594 A 07-09-1982 WO 8200321 A1 04-02-1982

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2012/054405

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. F03B5/00 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) F03B 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	CA 2 675 947 A1 (GARTNER MATTHEW C [CA]) 10 février 2011 (2011-02-10)	1-6,8, 11,13,14 15
Y	page 16, ligne 18 - page 24, ligne 17; figures 1,3,5,8-10,50,51,56 page 28, ligne 4 - page 30, ligne 16 -----	
A	WO 2010/012888 A2 (DREVET JEAN BAPTISTE [FR]) 4 février 2010 (2010-02-04) le document en entier -----	1
Y	WO 2008/066553 A1 (HUMDINGER WIND ENERGY LLC [US]; FRAYNE SHAWN M [US]) 5 juin 2008 (2008-06-05) alinéas [0001], [0003], [0007], [0009] -----	15
A	US 2008/297119 A1 (FRAYNE SHAWN MICHAEL [US]) 4 décembre 2008 (2008-12-04) alinéas [0002] - [0005]; figure 1 -----	1,11
-/-		
☒ 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		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
20 février 2013		28/02/2013
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 Biloen, David

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 82/00321 A1 (LIPFERT D) 4 février 1982 (1982-02-04) cité dans la demande le document en entier -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2012/054405

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
CA 2675947	A1	10-02-2011	AUCUN	
WO 2010012888	A2	04-02-2010	CA 2731973 A1	04-02-2010
			CN 102112736 A	29-06-2011
			EP 2313650 A2	27-04-2011
			FR 2934650 A1	05-02-2010
			JP 2011530030 A	15-12-2011
			US 2011133465 A1	09-06-2011
			WO 2010012888 A2	04-02-2010
WO 2008066553	A1	05-06-2008	AU 2006351227 A1	05-06-2008
			CA 2707177 A1	05-06-2008
			CN 101601180 A	09-12-2009
			EP 2087579 A1	12-08-2009
			JP 2010512132 A	15-04-2010
			WO 2008066553 A1	05-06-2008
US 2008297119	A1	04-12-2008	AUCUN	
WO 8200321	A1	04-02-1982	EP 0055770 A1	14-07-1982
			US 4348594 A	07-09-1982
			WO 8200321 A1	04-02-1982