

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

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2012/127134 A3

(43) Date de la publication internationale
27 septembre 2012 (27.09.2012)

WIPO | PCT

- (51) Classification internationale des brevets :
F03D 3/00 (2006.01) *F03G 6/04* (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2012/000100
- (22) Date de dépôt international :
22 mars 2012 (22.03.2012)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
11/00882 24 mars 2011 (24.03.2011) FR
11/01233 20 avril 2011 (20.04.2011) FR
- (72) Inventeur; et
- (71) Déposant : UNG, Seng-Hong [FR/FR]; 10 Rue de la Fauconnerie, F-94370 Sucy en Brie (FR).
- (74) Mandataire : PLAÇAIS, Jean-Yves; Cabinet Netter, 36 Avenue Hoche, F-75008 Paris (FR).

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), eurasiatique (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))

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale :
9 janvier 2014

(15) Renseignements relatifs à la correction :

Correction précédente :
voir la Notice du 6 septembre 2013

(54) Title : HYBRID SOLAR-WIND POWERED POWER STATION

(54) Titre : CENTRALE HYBRIDE SOLAIRE-ÉOLIENNE

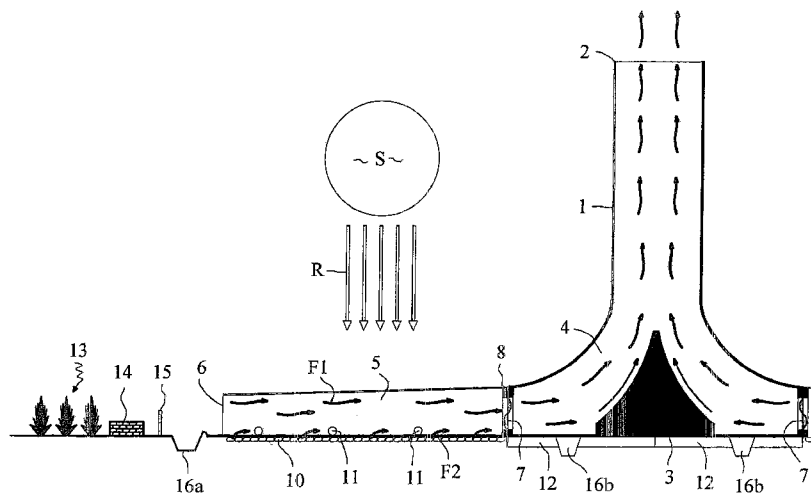
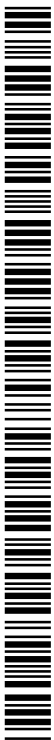


Figure unique

(57) Abstract : Hybrid solar-wind power station comprising a collector (5) of air heated by solar radiation (R, S) during the day, said collector having a distal end (6) open towards the ambient surroundings, and an opposite, proximal end (8) in communication with a chimney (1), a series of turbines that are designed to drive a set of electric generators (12) and are interposed between the proximal end (10) and the chimney (1), said turbines being magnetically supported turbines with a vertical axis of rotation (7).

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]



WO 2012/127134 A3

Centrale hybride solaire/éolienne comprenant un collecteur (5) d'air chauffé par le rayonnement solaire (R,S) pendant la période diurne, ledit collecteur ayant une extrémité distale (6), ouverte vers le milieu ambiant, et une extrémité proximale (8), opposée, en communication avec une cheminée (1), une série de turbines, adaptées à entraîner un ensemble de générateurs électriques (12), étant interposée entre ladite extrémité proximale (8) et ladite cheminée (1), lesdites turbines étant des turbines à axe de rotation vertical (7) à sustentation magnétique.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2012/000100

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. F03D3/00 F03G6/04
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)
F03G 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, WPI Data

| C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
|--|---|-----------------------|
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| Y | DE 40 00 100 A1 (KAYSER LUTZ TILO [DE]; SCHLAICH JOERG [DE]; BERGERMANN RUDOLF [DE]) 11 July 1991 (1991-07-11) column 3, line 25 - line 44; figure 1 ----- | 1-7 |
| Y | DATABASE WPI Thomson Scientific, London, GB; AN 2008-H33677 XP002663560, "Electric generating device for use in regenerative resource field", & CN 101 196 168 A (UNIV NORTHEAST NORMAL) 11 June 2008 (2008-06-11) abstract ----- -/-- | 1-7 |

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 | "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 |
| "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date | "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 |
| "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) | "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 |
| "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means | "&" document member of the same patent family |
| "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed | |

| | |
|--|---|
| Date of the actual completion of the international search 2 October 2013 | Date of mailing of the international search report 14/10/2013 |
| 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 Descoubes, Pierre |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2012/000100

| C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
|--|--|-----------------------|
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| A | <p>DATABASE WPI Thomson Scientific, London, GB; AN 2008-K06853 XP002663561, "Vertical axis magnetic suspension wind-driven generator", & CN 101 761 454 A (UNIV BEIJING AERONAUTICS & ASTRONAUTICS) 30 June 2010 (2010-06-30) cited in the application abstract</p> <p style="text-align: center;">-----</p> | 1-7 |
| Y | <p>WO 2008/022372 A1 (PURE SOLAR POWER IP PTY LTD [AU]; DAVEY ROGER C [AU]) 28 February 2008 (2008-02-28) cited in the application the whole document</p> <p style="text-align: center;">-----</p> | 4,5 |
| A | <p>DE 20 2004 018648 U1 (NEUFELLNER SVEN [AT]) 6 April 2006 (2006-04-06) abstract; figure 1</p> <p style="text-align: center;">-----</p> | 1-7 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2012/000100

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|--|------------------|-------------------------|------------------|
| DE 4000100 | A1 | 11-07-1991 | NONE |
| ----- | | | |
| CN 101196168 | A | 11-06-2008 | NONE |
| ----- | | | |
| CN 101761454 | A | 30-06-2010 | NONE |
| ----- | | | |
| WO 2008022372 | A1 | 28-02-2008 | NONE |
| ----- | | | |
| DE 202004018648 | U1 | 06-04-2006 | NONE |
| ----- | | | |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2012/000100

| A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. F03D3/00 F03G6/04 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) F03G 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, 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 | | |
| Y | DE 40 00 100 A1 (KAYSER LUTZ TILO [DE]; SCHLAICH JOERG [DE]; BERGERMANN RUDOLF [DE]) 11 juillet 1991 (1991-07-11) colonne 3, ligne 25 - ligne 44; figure 1 ----- | 1-7 | | |
| Y | DATABASE WPI Thomson Scientific, London, GB; AN 2008-H33677 XP002663560, "Electric generating device for use in regenerative resource field", & CN 101 196 168 A (UNIV NORTHEAST NORMAL) 11 juin 2008 (2008-06-11) abrégé ----- -/-- | 1-7 | | |
| <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe </td> </tr> </table> | | | <input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents | <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe |
| <input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents | <input checked="" type="checkbox"/> 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 <p style="text-align: center;">2 octobre 2013</p> | | Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale <p style="text-align: center;">14/10/2013</p> | | |
| 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 <p style="text-align: center;">Descoubes, Pierre</p> | | |

| 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 | <p>DATABASE WPI Thomson Scientific, London, GB; AN 2008-K06853 XP002663561, "Vertical axis magnetic suspension wind-driven generator", & CN 101 761 454 A (UNIV BEIJING AERONAUTICS & ASTRONAUTICS) 30 juin 2010 (2010-06-30) cité dans la demande abrégé</p> <p style="text-align: center;">-----</p> | 1-7 |
| Y | <p>WO 2008/022372 A1 (PURE SOLAR POWER IP PTY LTD [AU]; DAVEY ROGER C [AU]) 28 février 2008 (2008-02-28) cité dans la demande le document en entier</p> <p style="text-align: center;">-----</p> | 4,5 |
| A | <p>DE 20 2004 018648 U1 (NEUFELLNER SVEN [AT]) 6 avril 2006 (2006-04-06) abrégé; figure 1</p> <p style="text-align: center;">-----</p> | 1-7 |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2012/000100

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|----|------------------------|---|------------------------|
| DE 4000100 | A1 | 11-07-1991 | AUCUN | |
| ----- | | | | |
| CN 101196168 | A | 11-06-2008 | AUCUN | |
| ----- | | | | |
| CN 101761454 | A | 30-06-2010 | AUCUN | |
| ----- | | | | |
| WO 2008022372 | A1 | 28-02-2008 | AUCUN | |
| ----- | | | | |
| DE 202004018648 | U1 | 06-04-2006 | AUCUN | |
| ----- | | | | |