

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
28. Oktober 2010 (28.10.2010)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2010/121733 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation:
E04H 12/02 (2006.01) *F03D 11/04* (2006.01)
E04H 12/04 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/002281
- (22) Internationales Anmeldedatum:
14. April 2010 (14.04.2010)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2009 017 586.5
19. April 2009 (19.04.2009) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **TIMBER TOWER GMBH** [DE/DE]; Vahrenwalder Str. 7, 30165 Hannover (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GIEBEL, Holger** [DE/DE]; Rambacherstr. 10, 20459 Hamburg (DE). **PRASS, Gregor** [DE/DE]; Feldhoopstücken 37c, 22529 Hamburg (DE).
- (74) Anwälte: **WETZEL, Philipp** et al.; Meissner, Bolte & Partner, Anwaltssozietät GbR, Beselerstrasse 6, 22607 Hamburg (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): 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, RO, RS, RU, 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) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

- (54) Title: TOWER FOR A WIND POWER INSTALLATION
- (54) Bezeichnung : TURM FÜR EINE WINDKRAFTANLAGE

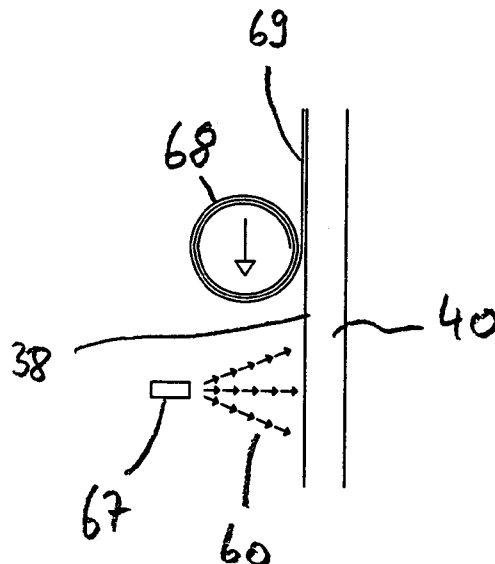


Fig. 18

(57) Abstract: The invention relates to a method for erecting a tower for a wind power installation, and to a tower for a wind power installation. A coating is at least partially applied to the outer surface of the tower in such a way that it absorbs tensile stresses acting on the outer surface of the tower, and the coating seals the outer surface of the tower against environmental influences, especially humidity, that act on the exterior of the surface.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Errichtung eines Turms für eine Windkraftanlage und einen Turm für eine Windkraftanlage. Dabei wird auf die äußere Oberfläche des Turms wenigstens teilweise eine Beschichtung aufgebracht, wobei

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2010/121733 A3

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

27. Oktober 2011

die Beschichtung so aufgebracht ist, dass die Beschichtung Zugbelastungen aufnimmt, die auf die äußere Oberfläche des Turms wirken, und dass die Beschichtung die äußere Oberfläche des Turms gegen von außen auf die Oberfläche einwirkende Umwelteinflüsse, insbesondere Feuchtigkeit, abdichtet.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2010/002281

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. E04H12/02 E04H12/04 F03D11/04
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)
E04H 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)

EP0-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	WO 2008/153489 A1 (VERTICAL WIND AB [SE]; LEIJON MATS [SE]; BERNHOFF HANS [SE]) 18 December 2008 (2008-12-18) page 2, line 8 - line 30 page 4, line 13 - line 24 page 7, line 20 - page 8, line 25; figures 1-3 -----	1,2,4,7, 9-12,14, 15,23, 24,26, 27,29, 30,32-41
X	DE 20 2008 010515 U1 (FIBER TECH PRODUCTS GMBH [DE]) 11 December 2008 (2008-12-11) paragraph [0013]; figures 1,4 ----- -/--	1-4,7, 9-11,15, 23-27, 29,33

☒ 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

17 August 2011

Date of mailing of the international search report

26/08/2011

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

Porwoll, Hubert

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2010/002281

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 86 34 422 U1 (STARKSTROM-ANLAGEN-GMBH) 26 February 1987 (1987-02-26) the whole document -----	1,3-5, 9-11, 16-23, 25-27,29
X	DE 199 36 602 A1 (KELLER ERWIN [DE]) 8 February 2001 (2001-02-08) column 3, line 4 - line 61 column 5, line 27 - line 37; figures 1-6 -----	1-3,6,8, 11,13, 16, 23-25, 28,29,31
A	FR 1 145 789 A (BETON ACIER SA) 29 October 1957 (1957-10-29) page 1, left-hand column, line 1 - line 41; figures 1,2,7 -----	16-22, 34,40
A	DATABASE WPI 18 November 1975 (1975-11-18) Thomson Scientific, London, GB; AN 1976-E6338X XP0000002656910, & SU 479 863 A1 ((INBU-R) IND BLDG EXP DES) 5 August 1975 (1975-08-05) the whole document -----	19,37

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2010/002281

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2008153489 A1	18-12-2008	CA 2689597 A1	18-12-2008
		CN 101688524 A	31-03-2010
		EP 2167816 A1	31-03-2010
		JP 2010529364 A	26-08-2010
		KR 20100029831 A	17-03-2010
		SE 0701404 A	12-12-2008
		US 2010170164 A1	08-07-2010
-----	-----	-----	-----
DE 202008010515 U1	11-12-2008	NONE	
-----	-----	-----	-----
DE 8634422 U1	26-02-1987	NONE	
-----	-----	-----	-----
DE 19936602 A1	08-02-2001	NONE	
-----	-----	-----	-----
FR 1145789 A	29-10-1957	NONE	
-----	-----	-----	-----
SU 479863 A1	05-08-1975	NONE	
-----	-----	-----	-----

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2010/002281

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. E04H12/02 E04H12/04 F03D11/04
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
E04H F03D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EP0-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2008/153489 A1 (VERTICAL WIND AB [SE]; LEIJON MATS [SE]; BERNHOFF HANS [SE]) 18. Dezember 2008 (2008-12-18) Seite 2, Zeile 8 - Zeile 30 Seite 4, Zeile 13 - Zeile 24 Seite 7, Zeile 20 - Seite 8, Zeile 25; Abbildungen 1-3 -----	1,2,4,7, 9-12,14, 15,23, 24,26, 27,29, 30,32-41
X	DE 20 2008 010515 U1 (FIBER TECH PRODUCTS GMBH [DE]) 11. Dezember 2008 (2008-12-11) Absatz [0013]; Abbildungen 1,4 ----- -/-	1-4,7, 9-11,15, 23-27, 29,33

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

17. August 2011

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

26/08/2011

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Porwoll, Hubert

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/002281

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 86 34 422 U1 (STARKSTROM-ANLAGEN-GMBH) 26. Februar 1987 (1987-02-26) das ganze Dokument -----	1,3-5, 9-11, 16-23, 25-27,29
X	DE 199 36 602 A1 (KELLER ERWIN [DE]) 8. Februar 2001 (2001-02-08) Spalte 3, Zeile 4 - Zeile 61 Spalte 5, Zeile 27 - Zeile 37; Abbildungen 1-6 -----	1-3,6,8, 11,13, 16, 23-25, 28,29,31
A	FR 1 145 789 A (BETON ACIER SA) 29. Oktober 1957 (1957-10-29) Seite 1, linke Spalte, Zeile 1 - Zeile 41; Abbildungen 1,2,7 -----	16-22, 34,40
A	DATABASE WPI 18. November 1975 (1975-11-18) Thomson Scientific, London, GB; AN 1976-E6338X XP0000002656910, & SU 479 863 A1 ((INBU-R) IND BLDG EXP DES) 5. August 1975 (1975-08-05) das ganze Dokument -----	19,37

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/002281

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2008153489 A1	18-12-2008	CA 2689597 A1	18-12-2008
		CN 101688524 A	31-03-2010
		EP 2167816 A1	31-03-2010
		JP 2010529364 A	26-08-2010
		KR 20100029831 A	17-03-2010
		SE 0701404 A	12-12-2008
		US 2010170164 A1	08-07-2010

DE 202008010515 U1	11-12-2008	KEINE	

DE 8634422 U1	26-02-1987	KEINE	

DE 19936602 A1	08-02-2001	KEINE	

FR 1145789 A	29-10-1957	KEINE	

SU 479863 A1	05-08-1975	KEINE	
