

(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
29. Mai 2008 (29.05.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/061263 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

F03D 7/04 (2006.01) F16H 47/04 (2006.01)
F03D 11/00 (2006.01) F16H 47/08 (2006.01)
F03D 11/02 (2006.01)

Gerald [AT/AT]; Am Rababach 31, A-9020 Klagenfurt (AT).

(74) Anwälte: **BEER, Manfred** usw.; Lindengasse 8, A-1070 Wien (AT).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2007/000498

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, 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, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:

5. November 2007 (05.11.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

A 1929/2006 21. November 2006 (21.11.2006) AT

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **WINDTEC CONSULTING GMBH** [AT/AT]; Schleppeplatz 5, A-9020 Klagenfurt (AT).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

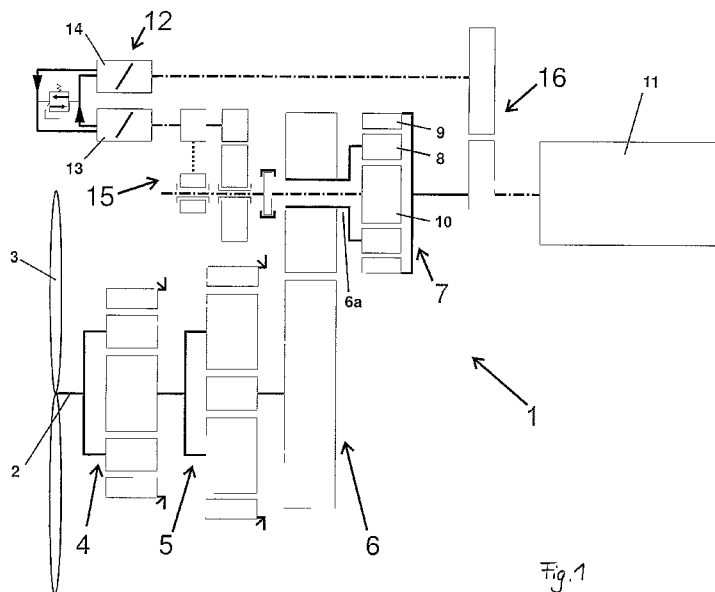
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HEHENBERGER,**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DIFFERENTIAL GEAR ON A WIND POWER PLANT AND METHOD FOR CHANGING OR SWITCHING THE POWER RANGE OF SAID DIFFERENTIAL GEAR

(54) Bezeichnung: AUSGLEICHSGETRIEBE EINER WINDKRAFTANLAGE UND VERFAHREN ZUM ÄNDERN ODER UMSCHALTEN DES LEISTUNGSBEREICHES DIESES AUSGLEICHSGETRIEBES



(57) Abstract: A differential gear for a wind power plant, comprises a gearbox (7) with three inputs and Outputs, wherein one input is connected to the rotor (3) of the wind power plant, the first Output is connected to a generator (11) and the second Output is connected to the input shaft of a continuously variable gearbox (12), the Output shaft of which is connected to the generator side Output of the gearbox (7). The input shaft of the continuously variable gearbox (12) is connected to the Output shaft of the gearbox (7) by means of a variable gearbox (15).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2008/061263 A3



TJ, TM), europaisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, 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)

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist, Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

25 September 2008

(57) **Zusammenfassung:** Ein Ausgleichsgetriebe für eine Windkraftanlage weist ein Getriebe (7) mit drei An- bzw. Abtrieben auf, wobei ein Antrieb mit dem Rotor (3) der Windkraftanlage verbunden ist, der erste Abtrieb mit einem Generator (11) und der zweite Abtrieb mit der Antriebswelle eines stufenlos regelbaren Getriebes (12), dessen Abtriebswelle mit dem generatorseitigen Abtrieb des Getriebes (7) verbunden ist. Die Antriebswelle des stufenlos regelbaren Getriebes (12) ist über ein Verstellgetriebe (15) mit der Abtriebswelle des Getriebes (7) verbunden.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/AT2007/000498

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. F03D7/04 F03D11/00 F03D11/02 F16H47/04 F16H47/08

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 F16H

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

Electronic data bases 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	WO 2004/088132 A (VOITH TURBO KG [DE]; BASTECK ANDREAS [DE]) 14 October 2004 (2004-10-14) cited in the application abstract; figures 1,5-8	1-9
X	DE 10 2005 012167 A1 (VOITH TURBO KG [DE]) 27 April 2006 (2006-04-27) abstract; figure 1	1-9
X	WO 2004/109157 A (HICKS RAYMOND J [GB]) 16 December 2004 (2004-12-16) cited in the application abstract; figures 1,3,4	1-9
x -	WO 81/01444 A (ALLMAENNA INGBYRAN [SE]; NYGREN K [SE]) 28 May 1981 (1981-05-28) abstract; figure 2	1-9

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

"X¹" 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

5 August 2008

Date of mailing of the international search report

13/08/2008

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 300 nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Avramidi s, Pavlos

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/AT2007/000498

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 43 21 755 A1 (HACHT HARALD VON [DE]) 2 December 1993 (1993-12-02) the whole document -----	1-9
X	EP O 120 654 A (ENGLISH ELECTRIC CO LTD [GB]) 3 October 1984 (1984-10-03) the whole document -----	1-9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/AT2007/000498

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
wo 2004088132 A	14-10-2004	BR PI0408859 A	11-04-2006
		CN 1798923 A	05-07-2006
		DE 10314757 B3	11-11-2004
		EP 1608872 A1	28-12-2005
		JP 2006522281 T	28-09-2006
		KR 20050114227 A	05-12-2005
		US 2007007769 A1	11-01-2007
DE 102005012167 A1	27-04-2006	NONE	
WO 2004109157 A	16-12-2004	AT 395533 T	15-05-2008
		EP 1631758 A1	08-03-2006
WO 8101444 A	28-05-1981	CA 1144077 A1	05-04-1983
		DK 295981 A	03-07-1981
		EP 0039710 A1	18-11-1981
		SE 419113 B	13-07-1981
		SE 7909379 A	15-05-1981
DE 4321755 A1	02-12-1993	NONE	
EP 0120654 A	03-10-1984	DE 3471978 D1	14-07-1988
		DK 162184 A	24-09-1984
		GB 2136883 A	26-09-1984
		IN 160889 A1	15-08-1987

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2007/000498

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. F03D7/04 F03D11/00 F03D11/02 F16H47/04 F16H47/08

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
F03D F16H

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)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X--	WO 2004/088132 A (VOITH TURBO KG [DE]; BASTECK ANDREAS [DE]) 14. Oktober 2004 (2004-10-14) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung; Abbildungen 1,5-8	1-9
X	DE 10 2005 012167 A1 (VOITH TURBO KG [DE]) 27. April 2006 (2006-04-27) Zusammenfassung; Abbildung 1	1-9
X	WO 2004/109157 A (HICKS RAYMOND J [GB]) 16. Dezember 2004 (2004-12-16) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung; Abbildungen 1,3,4	1-9
X	WO 81/01444 A (ALLMAENNA INGBYRAN [SE]; NYGREN K [SE]) 28. Mai 1981 (1981-05-28) Zusammenfassung; Abbildung 2	1-9
	-/--	

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

<p>Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen</p> <p>"A¹" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"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)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p>	<p>"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</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"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</p> <p>"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>
--	---

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
5. August 2008	13/08/2008

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL- 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Avramidis, Pavlos
--	--

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 43 21 755 A1 (HACHT HARALD VON [DE]) 2. Dezember 1993 (1993-12-02) das ganze Dokument	1-9
X	EP 0 120 654 A (ENGLISH ELECTRIC CO LTD [GB]) 3. Oktober 1984 (1984-10-03) das ganze Dokument	1-9

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2007/000498

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2004088132 A	14-10-2004	BR PI0408859 A	11-04-2006
		CN 1798923 A	05-07-2006
		DE 10314757 B3	11-11-2004
		EP 1608872 A1	28-12-2005
		JP 2006522281 T	28-09-2006
		KR 20050114227 A	05-12-2005
		US 2007007769 A1	11-01-2007

DE 102005012167 A1	27-04-2006	KEINE	

WO 2004109157 A	16-12-2004	AT 395533 T	15-05-2008
		EP 1631758 A1	08-03-2006

WO 8101444 A	28-05-1981	CA 1144077 A1	05-04-1983
		DK 295981 A	03-07-1981
		EP 0039710 A1	18-11-1981
		SE 419113 B	13-07-1981
		SE 7909379 A	15-05-1981

DE 4321755 A1	02-12-1993	KEINE	

EP 0120654 A	03-10-1984	DE 3471978 D1	14-07-1988
		DK 162184 A	24-09-1984
		GB 2136883 A	26-09-1984
		IN 160889 A1	15-08-1987
