

(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
8. Mai 2008 (08.05.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/052713 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
F03D 1/04 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/009331

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. Oktober 2007 (26.10.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
06022558.8 28. Oktober 2006 (28.10.2006) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **HÖRNIG, Maria** [DE/DE]; Föhlstrasse 7,
28279 Bremen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **REITZ, Georg**
[DE/DE]; Föhlstrasse 7, 28279 Bremen (DE).

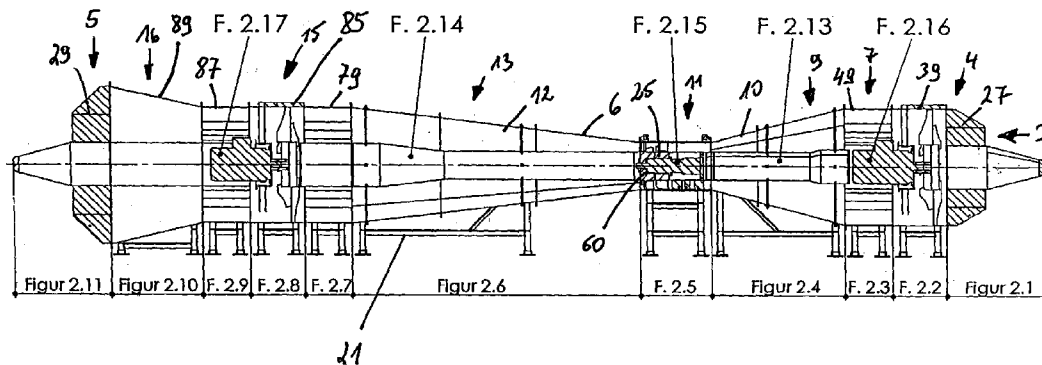
(74) Anwälte: **STROBEL, Wolfgang** usw.; Kroher Strobel,
Bavariaring 20, 80336 München (DE).

(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.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: WIND POWER INSTALLATION, GENERATOR FOR GENERATION OF ELECTRICAL POWER FROM AMBI-
ENT AIR, AND METHOD FOR GENERATION OF ELECTRICAL POWER FROM AMBIENT AIR IN MOTION

(54) Bezeichnung: WINDKRAFTANLAGE, GENERATOR ZUR ERZEUGUNG VON ELEKTRISCHER ENERGIE AUS UM-
GEBUNGSLUFT, SOWIE VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON ELEKTRISCHER ENERGIE AUS BEWEGTER UMGE-
BUNGSLUFT



(57) Abstract: The present invention relates to a wind power installation (1) for generation of electrical power by means of ambient air, having a flow channel (3) through which the ambient air is passed by an air flow being formed, with the flow channel (3) having an outer casing (6) delimiting it, and also having: a first section (7) with an essentially constant cross section, into which the ambient air can be introduced, with an air acceleration device (39) being provided in the first section (7), a second tapered section (9) which is in the form of a Venturi nozzle (10), a third section (11) which follows the second section (9) and in which a rotor (60) is arranged which is caused to rotate by the air flowing through it, and whose rotation is used to generate electrical power, a fourth flared section (13) which is in the form of a Laval nozzle (12), and a fifth section (15) which has a second air acceleration device (85) used as the exhaust for the air which has been introduced into the flow channel (3).

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine Windkraftanlage (1) zur Erzeugung von elektrischer Energie mit-
tels Umgebungsluft, mit einem Strömungskanal (3) durch den die Umgebungsluft durch Ausbildung eines Luftstroms geleitet wird,
wobei der Strömungskanal (3) eine ihn begrenzende äußere Hülle (6) und weiterhin aufweist: einen ersten Abschnitt (7) mit im
Wesentlichen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2008/052713 A1



(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, TJ, TM), europäisches (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).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*
— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

konstantem Querschnitt, in den die Umgebungsluft einbringbar ist, wobei eine Luftbeschleunigungseinrichtung (39) in dem ersten Abschnitt (7) vorgesehen ist, einen zweiten sich verjüngenden Abschnitt (9), der in Form einer Düse (10) ausgebildet ist, einen sich an den zweiten Abschnitt (9) anschließenden dritten Abschnitt (11), in dem ein Rotor (60) angeordnet ist, der durch den durchströmenden Luftstrom in Drehung versetzt wird und dessen Drehung zur Erzeugung elektrischer Energie dient, einen vierten sich aufweitenden Abschnitt (13), der in Form einer Laval-Düse (12) ausgebildet ist, und einen fünften Abschnitt (15), der eine zweite Luftbeschleunigungseinrichtung (85) aufweist, die der Ausbringung der in dem Strömungskanal (3) eingeführten Luft dient.