

(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  
26. Oktober 2012 (26.10.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2012/143004 A4**

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

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2012/100104

(22) Internationales Anmeldedatum:  
13. April 2012 (13.04.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2011 017 373.0  
16. April 2011 (16.04.2011) DE

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder : **VOGEL, Werner** [DE/DE]; Crivitzerstraße  
2, 19089 Crivitz OT Gädebehn (DE).

(74) Anwalt: **ROSSMANN, Thomas**; Am Mittelfeld 6, 19079  
Banzkow (DE).

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

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

— hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regel 4.17 Ziffer i)

(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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: WIND TURBINE

(54) Bezeichnung : WINDKRAFTANLAGE

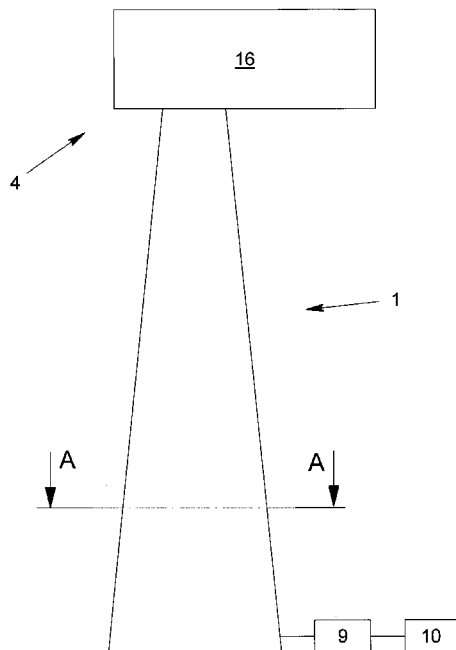


Fig. 1

(57) **Abstract:** The aim of the invention is to provide a wind turbine by which an increased flow rate can be attained in a tube and which is technically simple, cost-effective and low-maintenance. Said aim is achieved in that the suction device is a flow accelerator (4) with an airfoil-shaped cross section, the edge (10) of the upper body of said flow accelerator being longer than an edge (11) of the lower body in the direction of flow and having a passage opening (12) above the air outlet opening (3). Wind turbines of this type are used for power generation.

(57) **Zusammenfassung:** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Windkraftanlage zu schaffen, bei der eine erhöhte Strömungsgeschwindigkeit in einer Röhre erreicht wird, welche technisch einfach, kostengünstig und wartungsarm ist. Erreicht wird dies dadurch, dass die Saugvorrichtung ein im Querschnitt tragflächenförmiger Strömungsbeschleuniger (4) ist, dessen obere Körperkante (10) eine in Strömungsrichtung größere Länge als eine untere Körperkante (11) und der oberhalb der Luftauslassöffnung (3) eine Durchlassöffnung (12) aufweist. Derartige Windkraftanlagen werden zur Stromerzeugung eingesetzt.

WO 2012/143004 A4



- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)
- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii)

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- mit geänderten Ansprüchen gemäss Artikel 19 Absatz 1

**Veröffentlichungsdatum der geänderten Ansprüche:**

13. Dezember 2012

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE  
beim Internationalen Büro eingegangen am 17. Oktober 2012 (17.10.2012)

1. Windkraftanlage, bestehend aus einer Röhre (1) mit mindestens einer unteren Lufteinlassöffnung (2), mindestens einer oberen Luftauslassöffnung (3) und mindestens einem in der Röhre (1) angeordneten und mit einem Generator (8) verbunden Rotor (5) mit Rotorblättern (3), wobei auf der Luftauslassöffnung (3) der Röhre (1) eine gegenüber der Röhre (1) drehbar gelagerte Saugvorrichtung angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Saugvorrichtung ein im Querschnitt tragflächenförmiger Strömungsbeschleuniger (4) ist, dessen obere Körperkante (10) eine in Strömungsrichtung größere Länge als eine untere Körperkante (11) und der oberhalb der Luftauslassöffnung (3) eine Durchlassöffnung (12) aufweist, wobei die Durchlassöffnung (12) in axialer Verlängerung der Röhre (1) von der unteren Körperkante (11) bis zur oberen Körperkante (10) verläuft.

2. Windkraftanlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich die Röhre (1) im Querschnitt von der mindestens einen unteren Lufteinlassöffnung (2) bis zu mindestens einer oberen Luftauslassöffnung (3) verjüngt.

3. Windkraftanlage nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die sich verjüngende Röhre (1) im Querschnitt von der unteren Lufteinlassöffnung (2) bis zu der Luftauslassöffnung (3) konzentrisch ist.

4. Windkraftanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Strömungsbeschleuniger (4) eine Windfahne (16) aufweist, wodurch der Strömungsbeschleuniger (4) parallel zur Richtung der Luftströmung ausgerichtet wird.

5. Windkraftanlage nach Anspruch 4,  
**dadurch gekennzeichnet**, dass Strömungsbeschleuniger (4) einschließlich der Wind-