

(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  
9. August 2007 (09.08.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2007/088097 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation:  
**H02K 11/00** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/050333

(22) Internationales Anmeldedatum:  
15. Januar 2007 (15.01.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2006 004 606.4 1. Februar 2006 (01.02.2006) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

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

[DE/DE]; Elsa-Brandström-Str. 2, 97218 Gerbrunn (DE).  
**DABOVAL, Nicolas** [FR/DE]; Zeller Str. 3b, 97082 Würzburg (DE). **DUTOYA, Roland** [FR/FR]; 34 Rue Jules Mazallier, F-31100 Toulouse (FR).

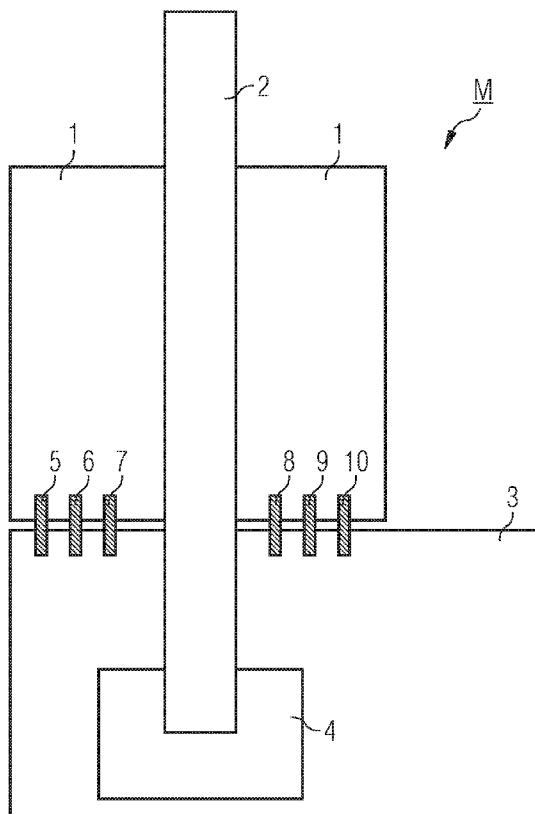
(74) **Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, 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, LV, LY, MA, MD, 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: MOTOR UNIT

(54) Bezeichnung: MOTOREINHEIT



(57) **Abstract:** The invention relates to a motor unit comprising a stator, a rotor with a rotor shaft, means for electrically contacting the stator, a rotor signal receiver that cooperates with a rotor signal transmitter of the rotor shaft, means for electrically contacting the rotor signal receiver, and a motor control unit. The means for electrically contacting the stator and the means for electrically contacting the rotor signal receiver that cooperates with the rotor signal transmitter of the rotor shaft are part of the motor control unit.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Motoreinheit, die einen Stator, einen Rotor mit einer Rotorwelle, Mittel zur elektrischen Kontaktierung des Stators, einen mit einem Rotorsignalgeber der Rotorwelle zusammenwirkenden Rotorsignalempfänger, Mittel zur elektrischen Kontaktierung des Rotorsignalempfängers und eine Motorsteuereinheit aufweist. Die Mittel zur elektrischen Kontaktierung des Stators und die Mittel zur elektrischen Kontaktierung des mit dem Rotorsignalgeber der Rotorwelle zusammenwirkenden Rotorsignalempfängers sind Bestandteil der Motorsteuereinheit.

WO 2007/088097 A3



**(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, 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).

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen**

**Recherchenberichts:**

13. September 2007

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**Veröffentlicht:**

— *mit internationalem Recherchenbericht*

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2007/050333

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
INV. H02K11/00

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)  
H02K

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)

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.
A	US 5 959 384 A (MOSCIATTI ROGER [US] ET AL) 28 September 1999 (1999-09-28) column 2, line 14 - column 3, line 3; figures 2,3	1-11
A	EP 1 560 314 A (NSK LTD [JP]; NSK STEERING SYSTEMS CO LTD [JP]) 3 August 2005 (2005-08-03) abstract; figure 1	
A	DE 102 36 700 A1 (MINEBEA KK [JP]) 26 February 2004 (2004-02-26) abstract; figures 7-9	

Further documents are listed in the continuation of Box C.       See patent family annex.

\* Special categories of cited documents :

<p>*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>*E* earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>*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)</p> <p>*O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>*P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>*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</p> <p>*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</p> <p>*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.</p> <p>* &amp; * document member of the same patent family</p>
--	--

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
5 April 2007	27/04/2007

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 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  Kampka, Achim
---	---

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No  
PCT/EP2007/050333

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5959384	A	28-09-1999	NONE	
EP 1560314	A	03-08-2005	AU 2003280685 A1 WO 2004040734 A1 KR 20050083846 A US 2005183902 A1	25-05-2004 13-05-2004 26-08-2005 25-08-2005
DE 10236700	A1	26-02-2004	NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2007/050333

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
INV. H02K11/00

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

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
H02K

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, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 959 384 A (MOSCIATTI ROGER [US] ET AL) 28. September 1999 (1999-09-28) Spalte 2, Zeile 14 - Spalte 3, Zeile 3; Abbildungen 2,3	1-11
A	EP 1 560 314 A (NSK LTD [JP]; NSK STEERING SYSTEMS CO LTD [JP]) 3. August 2005 (2005-08-03) Zusammenfassung; Abbildung 1	
A	DE 102 36 700 A1 (MINEBEA KK [JP]) 26. Februar 2004 (2004-02-26) Zusammenfassung; Abbildungen 7-9	

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
  - \*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
5. April 2007	27/04/2007
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  Kampka, Achim

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/050333

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5959384	A	28-09-1999	KEINE
EP 1560314	A	03-08-2005	AU 2003280685 A1 25-05-2004 WO 2004040734 A1 13-05-2004 KR 20050083846 A 26-08-2005 US 2005183902 A1 25-08-2005
DE 10236700	A1	26-02-2004	KEINE