

(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
2. April 2009 (02.04.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/040272 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
H02K 3/52 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/062310

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. September 2008 (16.09.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2007 045 747.4
25. September 2007 (25.09.2007) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUS-
GERÄTE GMBH** [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739
München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BINDER, Alfred**
[DE/DE]; Narzissenweg 7, 72406 Bisingen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BSH BOSCH UND SIEMENS
HAUSGERÄTE GMBH**; Carl-Wery-Str. 34, 81739
München (DE).

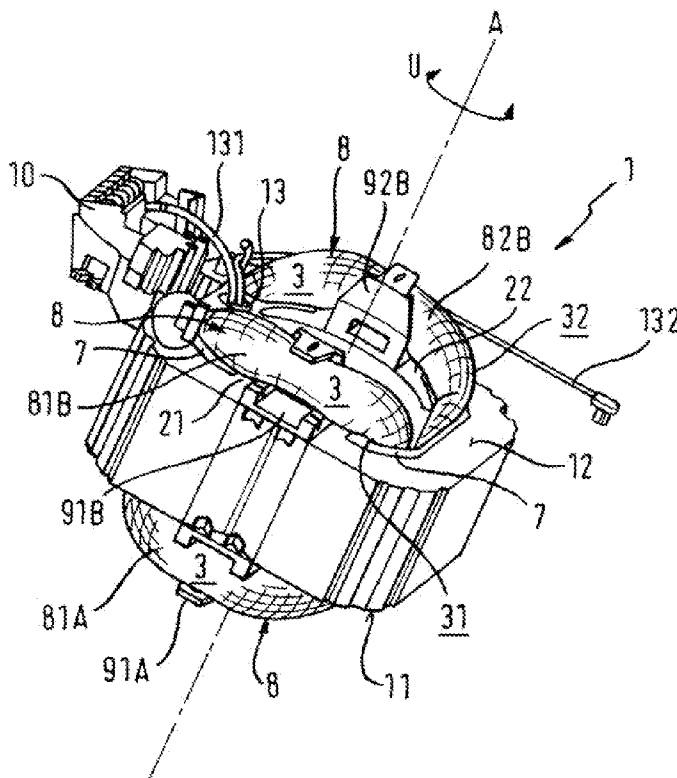
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, 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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: COIL HOLDER FOR FIXING STATOR WINDING HEADS OF AN ELECTRIC MOTOR

(54) Bezeichnung: SPULENHALTER ZUR FESTLEGUNG VON STATORWICKELKÖPFEN EINES ELEKTROMOTORS

Fig. 1



(57) Abstract: The invention relates to a coil holder (9, 91A, 91b; 92A, 92B) for fixing a winding head (8, 81A, 81B, 82A, 82B) of stator windings (3, 31, 32) on a stator (1) of an electric motor having pronounced stator poles (2, 21, 22), each of the stator poles (2, 21, 22) ending in a pole horn (5, 51, 52), the coil holder (9, 91A, 91b; 92A, 92B) having a wall (15) extending axially outward in the area of the pole horn (5, 51, 52) from the stator face (11, 12), the wall being in particular implemented in the form of an annular segment. The wall (15) is integrally molded onto a base plate (14), which rests on the stator face (11, 12) and only covers a segment of the stator face (11, 12) in the area of the stator pole (2, 21, 22), the base plate (14) being configured to fix the coil holder (9, 91A, 91b; 92A, 92B) on the stator (1).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung bezieht sich auf einen Spulenhalter (9, 91A, 91b; 92A, 92B) zur Festlegung eines Wickelkopfes (8, 81A, 81B, 82A, 82B) von Statorwicklungen (3, 31, 32) an einem Stator (1) eines Elektromotors mit ausgeprägten Statorpolen (2, 21, 22), wobei jeder der Statorpole (2, 21, 22) in einem Polhorn (5, 51, 52) endet, wobei der Spulenhalter (9, 91A, 91b; 92A, 92B) eine sich im Bereich des Polhorns (5, 51, 52) von der Statorstirnfläche (11, 12) axial nach außen erstreckende Wand (15) aufweist, die insbesondere in Form eines Ringsegments ausgebildet ist. Die Wand (15) ist an einer Grundplatte (14) angeformt, die auf der Statorstirnfläche

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2009/040272 A3



ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

- (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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

Veröffentlicht:

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

- (88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen**

Recherchenberichts: 14. Mai 2009

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2008/062310

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. H02K3/52

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)

EP0-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 029 379 A (NIEMELA PAUL [US] ET AL) 9 July 1991 (1991-07-09)	1-5,9, 10, 13-16, 19-25
Y	column 5, line 39 - column 6, line 59; figures 1-5	6-8,17, 18
Y	US 4 361 773 A (MOKRZYCKI EUGENE H) 30 November 1982 (1982-11-30) figures 1-3	6-8,17
Y	DE 196 22 186 A1 (HILTI AG [LI]) 4 December 1997 (1997-12-04)	18
A	figure 2	9,10
A	JP 01 016234 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 19 January 1989 (1989-01-19) figure 1	9,10
	----- -/-- -----	

☒ 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.

Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 März 2009

Date of mailing of the international search report

06/04/2009

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

Zanichelli, Franco

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2008/062310

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2007/068636 A (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]; BINDER ALFRED [DE]; IRCHA PETER [S] 21 June 2007 (2007-06-21) cited in the application abstract -----	1, 16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/062310

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5029379	A	09-07-1991	NONE	
US 4361773	A	30-11-1982	NONE	
DE 19622186	A1	04-12-1997	CN 1167358 A	10-12-1997
			EP 0812050 A1	10-12-1997
			JP 3911552 B2	09-05-2007
			JP 10056745 A	24-02-1998
			US 5821661 A	13-10-1998
JP 1016234	A	19-01-1989	JP 2052287 C	10-05-1996
			JP 7087677 B	20-09-1995
WO 2007068636	A	21-06-2007	AU 2006326062 A1	21-06-2007
			DE 202006007808 U1	10-08-2006
			EP 1964245 A1	03-09-2008
			KR 20080077180 A	21-08-2008
			US 2009009014 A1	08-01-2009

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/062310

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. H02K3/52

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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 029 379 A (NIEMELA PAUL [US] ET AL) 9. Juli 1991 (1991-07-09)	1-5, 9, 10, 13-16, 19-25
Y	Spalte 5, Zeile 39 - Spalte 6, Zeile 59; Abbildungen 1-5	6-8, 17, 18
Y	US 4 361 773 A (MOKRZYCKI EUGENE H) 30. November 1982 (1982-11-30) Abbildungen 1-3	6-8, 17
Y	DE 196 22 186 A1 (HILTI AG [LI]) 4. Dezember 1997 (1997-12-04)	18
A	Abbildung 2	9, 10
A	JP 01 016234 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 19. Januar 1989 (1989-01-19) Abbildung 1	9, 10
-/-		

☒ 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

30. März 2009

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

06/04/2009

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

Zanichelli, Franco

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/062310

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 2007/068636 A (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]; BINDER ALFRED [DE]; IRCHA PETER [S] 21. Juni 2007 (2007-06-21) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung -----	1, 16

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/062310

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5029379	A	09-07-1991	KEINE
US 4361773	A	30-11-1982	KEINE
DE 19622186	A1	04-12-1997	CN 1167358 A 10-12-1997 EP 0812050 A1 10-12-1997 JP 3911552 B2 09-05-2007 JP 10056745 A 24-02-1998 US 5821661 A 13-10-1998
JP 1016234	A	19-01-1989	JP 2052287 C 10-05-1996 JP 7087677 B 20-09-1995
WO 2007068636	A	21-06-2007	AU 2006326062 A1 21-06-2007 DE 202006007808 U1 10-08-2006 EP 1964245 A1 03-09-2008 KR 20080077180 A 21-08-2008 US 2009009014 A1 08-01-2009