

(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
4. Januar 2007 (04.01.2007)

PCT

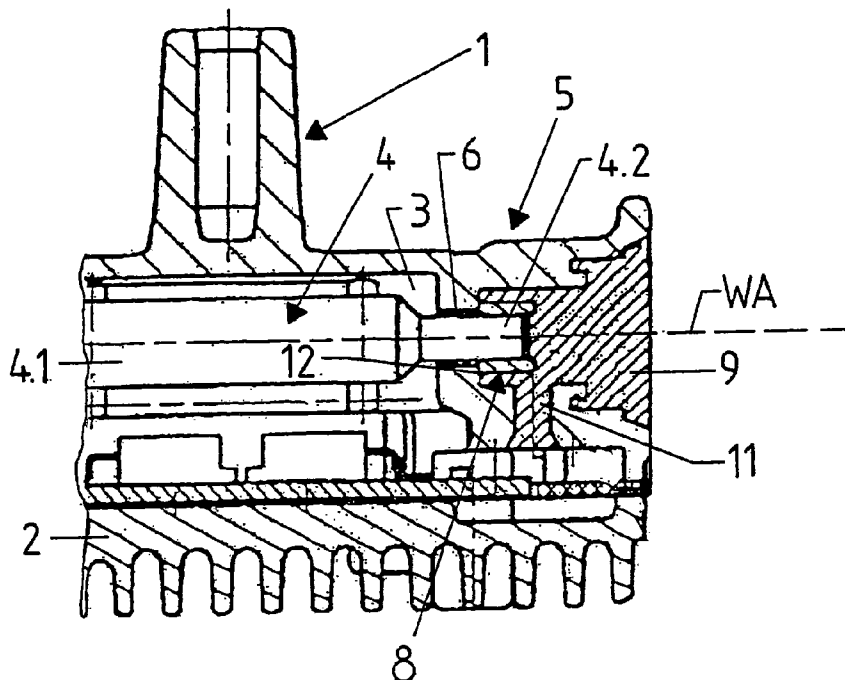
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/000355 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation:
H02K 5/167 (2006.01) *B29C 45/14* (2006.01)
F16C 35/02 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/006337
- (22) Internationales Anmeldedatum:
29. Juni 2006 (29.06.2006)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2005 030 237.8 29. Juni 2005 (29.06.2005) DE
10 2006 012 612.2 20. März 2006 (20.03.2006) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): VALEO SYSTEMES D'ESSUYAGE [FR/FR];
8 rue Louis Lormand, Z.A. de l'Agiot, F-78321 La Verrière (FR).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HARTMANN, Werner [DE/DE]; Gerberstrasse 11, 71665 Vaihingen/Enz (DE). WELLHÄUSSER, Martin [DE/DE]; Waldhorngässle 2/1, 74372 Sersheim (DE). HEUBERGER, Christof [DE/DE]; Badgasse 11, 71706 Markgröningen (DE). STEFANI, Siegfried [DE/DE]; Rosenweg 5, 71739 Oberriexingen (DE).
- (74) Anwalt: LEVY-MOULIN, Béatrice; Valeo Systèmes d'Essuyage, Z.A. de l'Agiot - B.P. 81, 8, rue Louis Lormand, F-78321 La Verrière (FR).
- (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, 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, MZ, NA,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: BEARING ARRANGEMENT

(54) Bezeichnung: LAGERANORDNUNG



(57) Abstract: The invention relates to a bearing arrangement for a rotor shaft on an electric auxiliary drive for vehicles, wherein the shaft reaches with a shaft end through a through opening into a chamber formed on a gearbox housing and is supported there in a bearing bush. A fixing or filler body is provided in the chamber made from a hardened filler mass which fixes the bearing bush and seals the chamber to the outside.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2007/000355 A3



NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, 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, 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).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

- (88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

15. März 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.

(57) **Zusammenfassung:** Bei einer Lageranordnung für eine Ankerwelle eines elektromotorischen Hilfsantriebes für Fahrzeuge reicht die Welle mit einem Wellenende durch eine Durchtrittsöffnung in eine an einem Getriebegehäuse ausgebildete Kammer hinein und ist dort in einer Lagerbuchse gelagert. In der Kammer ist ein die Lagerbuchse fixierender und die Kammer nach aussen hin abdichtender Fixier- oder Füllkörper aus einer ausgehärteten Füllmasse vorgesehen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2006/006337

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. H02K5/167 F16C35/02 B29C45/14

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 F16C B29C

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	DE 101 17 573 A1 (VALEO AUTO ELECTRIC GMBH [DE]) 10 October 2002 (2002-10-10) cited in the application paragraph [0013] - paragraph [0021]; figures 1-3	1, 15, 23, 24
A	JP 2002 333015 A (ASMO CO LTD) 22 November 2002 (2002-11-22) abstract; figures 1-6	1, 11, 15, 16, 24
A	US 5 794 326 A (KIKLY NED L [US]) 18 August 1998 (1998-08-18) column 3, line 4 - column 5, line 40; figures 1-3	1, 11, 15-24
	----- -/--	

☒ 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.

* & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 December 2006

Date of mailing of the international search report

14/12/2006

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

Fischbach, Gerhard

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2006/006337

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 399 025 A (HIGUCHI YOJI [JP] ET AL) 21 March 1995 (1995-03-21) column 2, line 65 - column 4, line 51; figures 3-9 -----	1,11, 15-19, 21,22, 24,25

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2006/006337

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 10117573	A1	10-10-2002	AT 328215 T 15-06-2006 WO 02081938 A1 17-10-2002 EP 1373744 A1 02-01-2004
JP 2002333015	A	22-11-2002	NONE
US 5794326	A	18-08-1998	NONE
US 5399025	A	21-03-1995	JP 2646512 B2 27-08-1997 JP 5176493 A 13-07-1993

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/006337

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. H02K5/167 F16C35/02 B29C45/14

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

H02K F16C B29C

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	DE 101 17 573 A1 (VALEO AUTO ELECTRIC GMBH [DE]) 10. Oktober 2002 (2002-10-10) in der Anmeldung erwähnt Absatz [0013] - Absatz [0021]; Abbildungen 1-3	1,15,23, 24
A	JP 2002 333015 A (ASMO CO LTD) 22. November 2002 (2002-11-22) Zusammenfassung; Abbildungen 1-6	1,11,15, 16,24
A	US 5 794 326 A (KIKLY NED L [US]) 18. August 1998 (1998-08-18) Spalte 3, Zeile 4 - Spalte 5, Zeile 40; Abbildungen 1-3	1,11, 15-24
	----- -/--	

☒ 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

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

6. Dezember 2006

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

14/12/2006

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

Fischbach, Gerhard

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/006337

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 399 025 A (HIGUCHI YOJI [JP] ET AL) 21. März 1995 (1995-03-21) Spalte 2, Zeile 65 - Spalte 4, Zeile 51; Abbildungen 3-9 -----	1,11, 15-19, 21,22, 24,25

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/006337

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10117573 A1	10-10-2002	AT 328215 T WO 02081938 A1 EP 1373744 A1	15-06-2006 17-10-2002 02-01-2004
JP 2002333015 A	22-11-2002	KEINE	
US 5794326 A	18-08-1998	KEINE	
US 5399025 A	21-03-1995	JP 2646512 B2 JP 5176493 A	27-08-1997 13-07-1993