

(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. Oktober 2015 (08.10.2015)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2015/150079 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation:
H02K 7/102 (2006.01) **H02K 7/112** (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2015/055691
- (22) Internationales Anmeldedatum:
18. März 2015 (18.03.2015)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2014 005 006.8 4. April 2014 (04.04.2014) DE
- (71) Anmelder: **BROSE FAHRZEUGTEILE GMBH & CO. KG, HALLSTADT** [DE/DE]; Max-Brose-Straße 2, 96103 Hallstadt (DE).
- (72) Erfinder: **STROBEL, Ulrich**; Eichenweg 88, 96479 Weitramsdorf (DE).
- (74) Anwalt: **GOTTSCHALD, Jan**; Am Mühlenturm 1, 40489 Düsseldorf (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ELECTRIC DRIVE MOTOR

(54) Bezeichnung : ELEKTRISCHER ANTRIEBSMOTOR

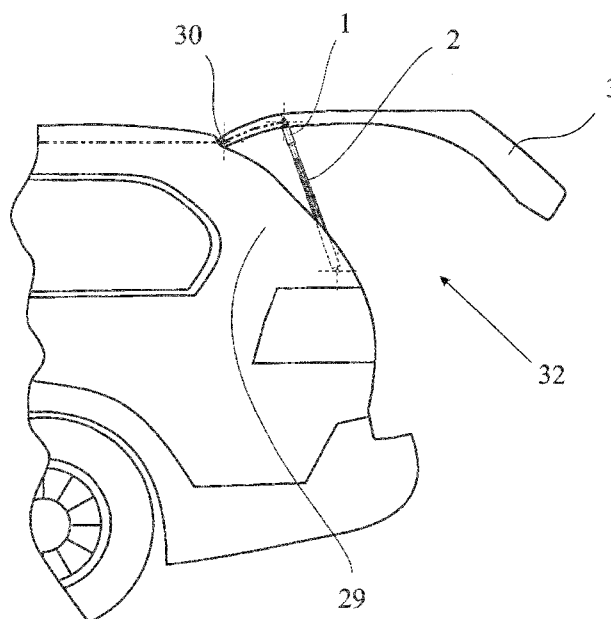


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to an electric drive motor for a drive (2) for the motorized adjustment of an adjustment element (3) of a motor vehicle, comprising a motor housing (5), which is associated with a stator (4), and comprising a rotor (6) having a rotor shaft (7), wherein the stator (4) and the rotor (6) interact with each other in order to produce driving motions. According to the invention the drive motor (1) has a braking assembly (8) having a braking element (9) associated with the rotor (6), which braking element is permanently coupled to the stator (4) by means of at least one braking frictional connection (10, 11) and thereby effects a braking force between the stator (4) and the rotor (6) both at standstill and during the manual or motorized adjustment operation, which braking force inhibits the rotation of the rotor (6).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen elektrischen Antriebsmotor für einen Antrieb (2) zur motorischen Verstellung eines Verstellelements (3) eines Kraftfahrzeugs, mit einem Motorgehäuse (5), das einem Stator (4) zugeordnet ist, und einem Rotor (6) mit Rotorwelle (7), wobei Stator (4) und Rotor (6) zur Erzeugung von Antriebsbewegungen miteinander wechselwirken. Es wird vorgeschlagen, dass der Antriebsmotor (1) eine Bremsanordnung (8) mit einem dem Rotor (6) zugeordneten Bremsselement

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:

26. November 2015

(9) aufweist, das permanent über mindestens eine Brems-Reibschlussverbindung (10, 11) mit dem Stator (4) gekoppelt ist und dadurch sowohl im Stillstand als auch während des manuellen oder motorischen Verstellbetriebs eine die Rotation des Rotors (6) hemmende Bremskraft zwischen Stator (4) und Rotor (6) bewirkt.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2015/055691

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. H02K7/102 H02K7/112
ADD.

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 E05F E06B

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 practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 20 2012 011018 U1 (BROSE FAHRZEUGTEILE [DE]) 3 December 2012 (2012-12-03)	1-6
Y	paragraph [0022] paragraph [0040] - paragraph [0041]; figures 1-4	7-20
Y	----- EP 2 543 808 A1 (VALEO SICHERHEITSSYSTEME GMBH [DE]) 9 January 2013 (2013-01-09) the whole document	7-20
Y	----- DE 10 2009 051499 A1 (SCHAEFFLER TECHNOLOGIES GMBH [DE]) 5 May 2011 (2011-05-05)	9
A	the whole document ----- -/-	1-8, 10-20



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 application or patent 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

25 September 2015

Date of mailing of the international search report

07/10/2015

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

Brandenburg, Jörg

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2015/055691

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 196 05 412 A1 (VOSS MICHAEL DIPL ING [DE]) 28 August 1997 (1997-08-28) the whole document -----	1-20
A	DE 102 17 667 A1 (GEIGER GERHARD GMBH & CO [DE]) 6 November 2003 (2003-11-06) the whole document -----	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2015/055691

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 202012011018 U1	03-12-2012	DE 102012022449 A1 DE 202012011018 U1	24-10-2013 03-12-2012
EP 2543808 A1	09-01-2013	CN 104011312 A EP 2543808 A1 JP 2014523497 A KR 20140090131 A US 2014224045 A1 WO 2013004702 A1	27-08-2014 09-01-2013 11-09-2014 16-07-2014 14-08-2014 10-01-2013
DE 102009051499 A1	05-05-2011	NONE	
DE 19605412 A1	28-08-1997	NONE	
DE 10217667 A1	06-11-2003	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. H02K7/102 H02K7/112
 ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 H02K E05F E06B

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, INSPEC

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 20 2012 011018 U1 (BROSE FAHRZEUGTEILE [DE]) 3. Dezember 2012 (2012-12-03)	1-6
Y	Absatz [0022] Absatz [0040] - Absatz [0041]; Abbildungen 1-4	7-20
Y	----- EP 2 543 808 A1 (VALEO SICHERHEITSSYSTEME GMBH [DE]) 9. Januar 2013 (2013-01-09) das ganze Dokument	7-20
Y	----- DE 10 2009 051499 A1 (SCHAEFFLER TECHNOLOGIES GMBH [DE]) 5. Mai 2011 (2011-05-05)	9
A	das ganze Dokument ----- -/-	1-8, 10-20



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" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. 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 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

25. September 2015

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

07/10/2015

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

Brandenburg, Jörg

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 196 05 412 A1 (VOSS MICHAEL DIPL ING [DE]) 28. August 1997 (1997-08-28) das ganze Dokument -----	1-20
A	DE 102 17 667 A1 (GEIGER GERHARD GMBH & CO [DE]) 6. November 2003 (2003-11-06) das ganze Dokument -----	1-20

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2015/055691

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202012011018 U1	03-12-2012	DE 102012022449 A1	24-10-2013
		DE 202012011018 U1	03-12-2012

EP 2543808 A1	09-01-2013	CN 104011312 A	27-08-2014
		EP 2543808 A1	09-01-2013
		JP 2014523497 A	11-09-2014
		KR 20140090131 A	16-07-2014
		US 2014224045 A1	14-08-2014
		WO 2013004702 A1	10-01-2013

DE 102009051499 A1	05-05-2011	KEINE	

DE 19605412 A1	28-08-1997	KEINE	

DE 10217667 A1	06-11-2003	KEINE	
