

(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. April 2012 (26.04.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/052003 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation:
F16D 63/00 (2006.01) *B60T 1/06* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2011/001865
- (22) Internationales Anmeldedatum:
18. Oktober 2011 (18.10.2011)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2010 049 172.1
21. Oktober 2010 (21.10.2010) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **NEUMAYER TEKFOR HOLDING GMBH** [DE/DE]; Wilhelm-Zangen-Strasse 9, 77756 Hausach (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KONSTANZER, Steffen** [DE/DE]; Im Ried 2, 79268 Bötzingen (DE).

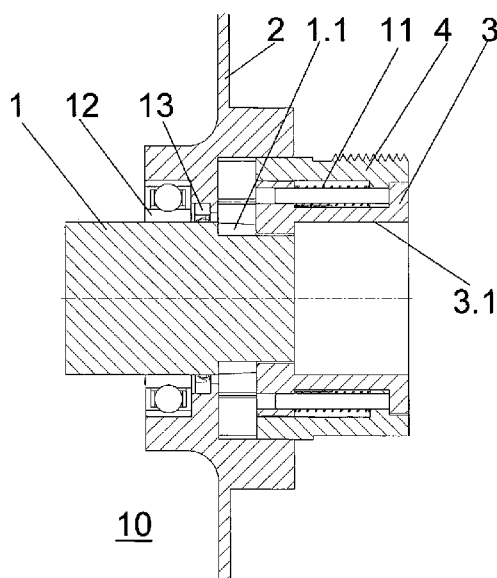
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,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

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PARKING LOCK

(54) Bezeichnung : PARKSPERRE

Fig. 1



(57) Abstract: The invention relates to a parking lock of a gearbox. According to the invention, a gearbox shaft (1) is provided, a gearbox housing (2) is provided, a locking ring (3) can slide along the gearbox shaft (1), a control ring (4) can slide relative to the locking ring (3) and relative to the gearbox shaft (1), a sliding movement of the control ring (4) relative to the locking ring (3) along the gearbox shaft (1) causes a sliding movement of the locking ring along the gearbox shaft, wherein the control ring slides the locking ring (3) in an activated state along the gearbox shaft (1) to a predeterminable axial position along the gearbox shaft (1), and the gearbox shaft (1), the gearbox housing (2) and the locking ring (3) are designed and adjusted to one another in such a manner that, in an activated state of the locking ring (3), there is an interlocking connection between the gearbox shaft (1), gearbox housing (2) and locking ring (3).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung bezieht sich auf eine Parksperre eines Getriebes. Die Erfindung beinhaltet, dass eine Getriebewelle

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- 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:

14. Juni 2012

(1) vorgesehen ist, dass ein Getriebegehäuse (2) vorgesehen ist, dass ein Sperring (3) axial entlang der Getriebewelle (1) verschiebbar ist, dass ein Steuerring (4) relativ zum Sperring (3) und relativ zur Getriebewelle (1) axial verschiebbar ist, dass eine Bewegung des Steuerrings (4) relativ zum Sperring (3) axial längs der Getriebewelle (1) eine axiale Bewegung des Sperrings axial längs der Getriebewelle bewirkt, wobei der Steuerring den Sperring (3) in einem aktivierten Zustand axial längs der Getriebewelle (1) zu einer vorgebbaren axialen Position längs der Getriebewelle (1) verschiebt, dass die Getriebewelle (1), das Getriebegehäuse (2) und der Sperring (3) derartig ausgestaltet und aufeinander abgestimmt sind, dass in einem aktivierten Zustand des Sperrings (3) ein Formschluss zwischen Getriebewelle (1), Getriebegehäuse (2) und Sperring (3) besteht.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/DE2011/001865

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. F16D63/00 B60T1/06
 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)
 F16D B60T

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 2005/178638 A1 (KRAMER KLAUS [DE] ET AL KRAEMER KLAUS [DE] ET AL) 18 August 2005 (2005-08-18) paragraphs [0010], [0012], [0016], [0025] - [0028]; figures 1-5 -----	1-7
A	DE 18 00 164 A1 (ZAHNRADFABRIK FRIEDRICHSHAFEN) 9 July 1970 (1970-07-09) page 2, paragraph 1 - page 3, paragraph 1 page 4, paragraph 3 - page 6, paragraph 1; figure -----	1-7
A	DE 199 42 362 C1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 25 January 2001 (2001-01-25) column 2, line 64 - column 3, line 34; figure ----- -/-	1-7



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

17 April 2012

Date of mailing of the international search report

26/04/2012

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

Hernandez-Gallegos

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/DE2011/001865

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 035 358 A2 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 13 September 2000 (2000-09-13) paragraphs [0017] - [0023]; figure 1 -----	1-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE2011/001865

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2005178638	A1	18-08-2005	AU 2003226818 A1 12-12-2003
			BR 0304873 A 03-08-2004
			DE 10222718 A1 05-02-2004
			DE 50301372 D1 17-11-2005
			EP 1506360 A1 16-02-2005
			US 2005178638 A1 18-08-2005
			WO 03100299 A1 04-12-2003
DE 1800164	A1	09-07-1970	NONE
DE 19942362	C1	25-01-2001	NONE
EP 1035358	A2	13-09-2000	AT 265640 T 15-05-2004
			DE 19910576 A1 14-09-2000
			EP 1035358 A2 13-09-2000

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2011/001865

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. F16D63/00 B60T1/06
ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
F16D B60T

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 2005/178638 A1 (KRAMER KLAUS [DE] ET AL KRAEMER KLAUS [DE] ET AL) 18. August 2005 (2005-08-18) Absätze [0010], [0012], [0016], [0025] - [0028]; Abbildungen 1-5 -----	1-7
A	DE 18 00 164 A1 (ZAHNRADFABRIK FRIEDRICHSHAFEN) 9. Juli 1970 (1970-07-09) Seite 2, Absatz 1 - Seite 3, Absatz 1 Seite 4, Absatz 3 - Seite 6, Absatz 1; Abbildung -----	1-7
A	DE 199 42 362 C1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 25. Januar 2001 (2001-01-25) Spalte 2, Zeile 64 - Spalte 3, Zeile 34; Abbildung ----- -/-	1-7

☒ 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

17. April 2012

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

26/04/2012

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

Hernandez-Gallegos

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 1 035 358 A2 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 13. September 2000 (2000-09-13) Absätze [0017] - [0023]; Abbildung 1 -----	1-7

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2011/001865

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2005178638	A1	18-08-2005	AU	2003226818 A1	12-12-2003
			BR	0304873 A	03-08-2004
			DE	10222718 A1	05-02-2004
			DE	50301372 D1	17-11-2005
			EP	1506360 A1	16-02-2005
			US	2005178638 A1	18-08-2005
			WO	03100299 A1	04-12-2003

DE 1800164	A1	09-07-1970	KEINE		

DE 19942362	C1	25-01-2001	KEINE		

EP 1035358	A2	13-09-2000	AT	265640 T	15-05-2004
			DE	19910576 A1	14-09-2000
			EP	1035358 A2	13-09-2000
