

(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
6. April 2006 (06.04.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/034785 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

F16C 19/30 (2006.01) *F16C 35/063* (2006.01)

F16C 33/58 (2006.01) *F16C 35/067* (2006.01)

F16C 33/64 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/009906

(22) Internationales Anmeldedatum:

15. September 2005 (15.09.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

60/613,684 28. September 2004 (28.09.2004) US

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **INA-SCHAEFFLER KG** [DE/DE]; Industriestrasse
1-3, 91074 Herzogenaurach (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BROWN, James**
[US/US]; 1652 Business Hwy. 21, Fort Mill, SC 29715
(US). **SCHWAB, Charles** [US/US]; 515 Zackery Lane,
Fort Mill, SC 29708 (US).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **INA-SCHAEFFLER KG**; In-
dustriestrasse 1-3, 91074 Herzogenaurach (DE).

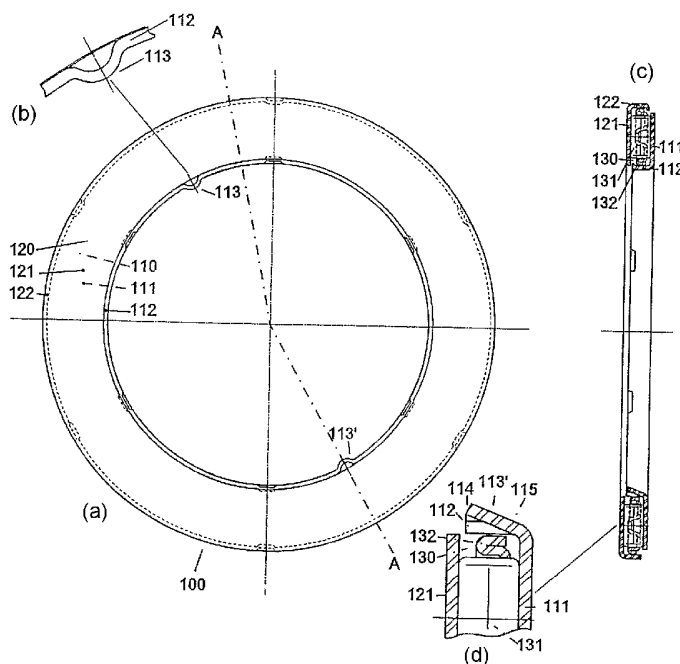
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO,
NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, 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).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: COMPONENT, PARTICULARLY AN AXIAL BEARING DISK, WITH A TORSIONAL STOP

(54) Bezeichnung: BAUTEIL, INSBESONDERE AXIALLAGERSCHEIBE, MIT EINER VERDREHSICHERUNG



(57) Abstract: A component (110) provided with a torsional stop (113, 113') which is configured as a nose (113, 113') which protrudes from a surface (112) of said component or which is formed in a recess provided in a surface of said component, in order to prevent the component (110) from rotating in relation to another rotationally secured component associated therewith, wherein the at least one nose (113, 113') and/or the at least one recess is/are rounded.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2006/034785 A3



Veröffentlicht:

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

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.

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Rechenberichts: 29. Juni 2006

(57) Zusammenfassung: Bauteil (110) mit wenigstens einer als von einer Bauteilfläche (112) vorstehenden Nase (113, 113') oder in einer Bauteilfläche vorgesehenen Aussparung ausgebildeten Verdrehsicherung (113, 113') zur Verhinderung einer Verdrehung des Bauteils (110) bezüglich eines ihm verdrehsicher zuzuordnenden weiteren Bauteils, wobei die wenigstens eine Nase (113, 113') und/oder die wenigstens eine Aussparung gerundet ausgebildet ist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2005/009906

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. F16C19/30 F16C33/58 F16C33/64 F16C35/063 F16C35/067

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)

F16C F16D

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 770 547 A (NEW ET AL) 13 September 1988 (1988-09-13) the whole document	1,2,4,9, 10,12
X	US 3 597 027 A (WALTER B. HERNDON) 3 August 1971 (1971-08-03) the whole document	1,2,9,10
X	US 1 700 100 A (SMITH, R.A.) 22 January 1929 (1929-01-22) the whole document	1,3,12
X	DE 44 16 320 A1 (INA WAEZLAGER SCHAEFFLER KG, 91074 HERZOGENAURACH, DE) 19 January 1995 (1995-01-19) the whole document	1,4,8-12
Y	----- -/-	5

☒ 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.

S document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 April 2006

Date of mailing of the international search report

20/04/2006

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

De Jongh, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2005/009906

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 198 56 351 C1 (ROBERT BOSCH GMBH) 13 April 2000 (2000-04-13) figure 9	5
X	DE 102 27 377 A1 (INA-SCHAEFFLER KG) 15 January 2004 (2004-01-15) the whole document	1,4,6, 9-12
X	US H 242 H (ENG PATRICK S [US]) 7 April 1987 (1987-04-07) the whole document	1,7
A		3
X	DE 15 75 454 B (FIAT SOCIETA PER AZIONI) 22 January 1970 (1970-01-22) the whole document	1,4,8
X	US 2 124 060 A (GILMAN NORMAN H) 19 July 1938 (1938-07-19) the whole document	1,4,6
X	US 3 930 692 A (CONDON, JR. ET AL) 6 January 1976 (1976-01-06) the whole document	1,6,9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2005/009906

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4770547	A	13-09-1988	DE 3761328 D1 EP 0248484 A2	08-02-1990 09-12-1987
US 3597027	A	03-08-1971	NONE	
US 1700100	A	22-01-1929	NONE	
DE 4416320	A1	19-01-1995	DE 9310708 U1	02-09-1993
DE 19856351	C1	13-04-2000	FR 2786819 A1 JP 2000170642 A US 6273685 B1	09-06-2000 20-06-2000 14-08-2001
DE 10227377	A1	15-01-2004	EP 1375939 A2 US 2004105604 A1	02-01-2004 03-06-2004
US H242	H	07-04-1987	NONE	
DE 1575454	B	22-01-1970	NONE	
US 2124060	A	19-07-1938	NONE	
US 3930692	A	06-01-1976	AU 1015976 A BR 7600318 A CA 1043404 A1 DE 2600955 A1 ES 444370 A1 FR 2298031 A1 GB 1521801 A IT 1054249 B JP 1212109 C JP 51096954 A JP 58029406 B	14-07-1977 31-08-1976 28-11-1978 22-07-1976 16-05-1977 13-08-1976 16-08-1978 10-11-1981 12-06-1984 25-08-1976 22-06-1983

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/009906

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. F16C19/30 F16C33/58 F16C33/64 F16C35/063 F16C35/067

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

F16C F16D

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 4 770 547 A (NEW ET AL) 13. September 1988 (1988-09-13) das ganze Dokument	1,2,4,9, 10,12
X	US 3 597 027 A (WALTER B. HERNDON) 3. August 1971 (1971-08-03) das ganze Dokument	1,2,9,10
X	US 1 700 100 A (SMITH, R.A.) 22. Januar 1929 (1929-01-22) das ganze Dokument	1,3,12
X	DE 44 16 320 A1 (INA WAEELZLAGER SCHAEFFLER KG, 91074 HERZOGENAURACH, DE) 19. Januar 1995 (1995-01-19) das ganze Dokument	1,4,8-12
Y	----- -/--	5



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

7. April 2006

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

20/04/2006

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5618 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

De Jongh, C

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/009906

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 198 56 351 C1 (ROBERT BOSCH GMBH) 13. April 2000 (2000-04-13) Abbildung 9	5
X	DE 102 27 377 A1 (INA-SCHAEFFLER KG) 15. Januar 2004 (2004-01-15) das ganze Dokument	1,4,6, 9-12
X	US H 242 H (ENG PATRICK S [US]) 7. April 1987 (1987-04-07) das ganze Dokument	1,7
A		3
X	DE 15 75 454 B (FIAT SOCIETA PER AZIONI) 22. Januar 1970 (1970-01-22) das ganze Dokument	1,4,8
X	US 2 124 060 A (GILMAN NORMAN H) 19. Juli 1938 (1938-07-19) das ganze Dokument	1,4,6
X	US 3 930 692 A (CONDON, JR. ET AL) 6. Januar 1976 (1976-01-06) das ganze Dokument	1,6,9

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/009906

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4770547	A	13-09-1988	DE	3761328 D1	08-02-1990
			EP	0248484 A2	09-12-1987
US 3597027	A	03-08-1971	KEINE		
US 1700100	A	22-01-1929	KEINE		
DE 4416320	A1	19-01-1995	DE	9310708 U1	02-09-1993
DE 19856351	C1	13-04-2000	FR	2786819 A1	09-06-2000
			JP	2000170642 A	20-06-2000
			US	6273685 B1	14-08-2001
DE 10227377	A1	15-01-2004	EP	1375939 A2	02-01-2004
			US	2004105604 A1	03-06-2004
US H242	H	07-04-1987	KEINE		
DE 1575454	B	22-01-1970	KEINE		
US 2124060	A	19-07-1938	KEINE		
US 3930692	A	06-01-1976	AU	1015976 A	14-07-1977
			BR	7600318 A	31-08-1976
			CA	1043404 A1	28-11-1978
			DE	2600955 A1	22-07-1976
			ES	444370 A1	16-05-1977
			FR	2298031 A1	13-08-1976
			GB	1521801 A	16-08-1978
			IT	1054249 B	10-11-1981
			JP	1212109 C	12-06-1984
			JP	51096954 A	25-08-1976
			JP	58029406 B	22-06-1983