

(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
12. Juni 2008 (12.06.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/068179 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
B60G 15/06 (2006.01)

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **LUTZ, Rainer** [DE/DE]; Ringstrasse 6b, 91459 Markt Erlbach (DE). **ROST, Markus** [DE/DE]; Tragelhöchstädt 23, 91486 Uehlfeld (DE). **SCHRICKER, Carsten** [DE/DE]; Losenbach 15, 97762 Westheim (DE). **WUNDERLICH, Uwe** [DE/DE]; Steinackerstrasse 5a, 91322 Gräfenberg (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2007/062974**

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

(22) Internationales Anmeldedatum:

29. November 2007 (29.11.2007)

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, 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,

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2006 057 559.8

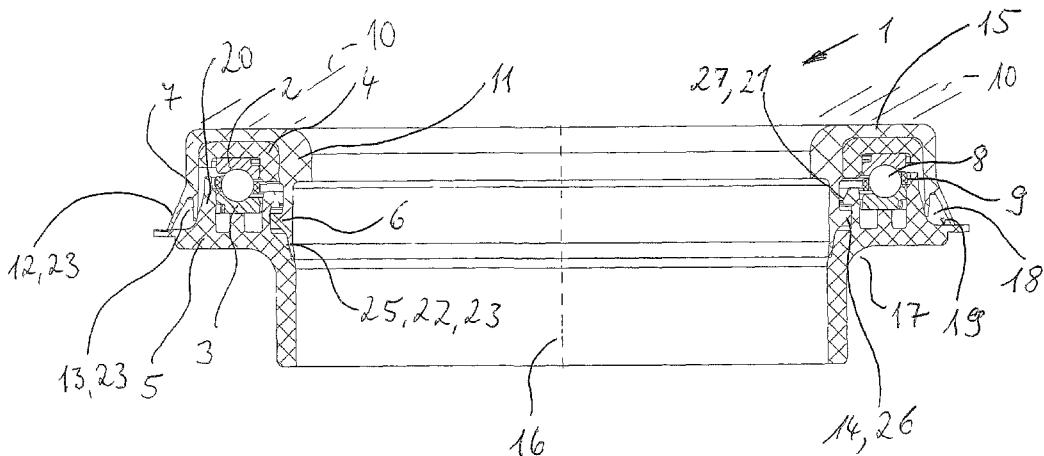
7. Dezember 2006 (07.12.2006) DE

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

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: STRUT BEARING

(54) Bezeichnung: FEDERBEINLAGER



(57) **Abstract:** The invention relates to a strut bearing (1, 28, 32, 56) comprising two axial bearing rings (2, 3) and two carrierparts (4, 5, 29, 33, 34, 57, 61) made of plastic, the bearing comprising at least one seal (7, 25, 30, 31, 35, 36, 58), and being supported by means of a snap connection (6) to form an assembly made of at least the bearing rings (2, 3), the carrier parts (4, 5, 29, 33, 34) and the seal (7, 25, 30, 31, 35, 36), wherein an upper one of the bearing rings (2) is supported on the chassis side by means of an upper one of the carrier parts (4, 29, 33, 57), and a lower one of the bearing rings (3) is supported on the spring side by means of a lower one of the carrier parts (5, 34, 61). At least one sealing element (23, 39, 40) of the seal (7, 25, 30, 31, 35, 36, 58), the element being disposed peripherally about the longitudinal axis (16) and axially protruding, connects at least to the upper bearing ring (2) transversely to the longitudinal axis (16) and seals in the direction of the lower carrier part (5, 34, 61).

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Federbeinlager (1, 28, 32, 56), das zwei axiale Lagerringe (2, 3) und zwei aus Kunststoff gestaltete Trägerteile (4, 5, 29, 33, 34, 57, 61) aufweist, das mit wenigstens einer Dichtung (7, 25, 30, 31, 35, 36, 58) versehen ist und das mittels Schnappverbindung (6) zu einer Baueinheit aus zummindest den Lagerringen (2, 3), den Trägerteilen (4, 5, 29, 33, 34) und der Dichtung (7, 25, 30, 31, 35, 36) gehalten ist, wobei ein oberer der Lagerringe (2) mittels eines oberen der Trägerteile (4, 29, 33, 57) karosserieseitig und ein unterer der Lagerringe (3) mittels eines unteren der Trägerteile (5, 34, 61) federseitig abgestützt ist und wobei

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2008/068179 A3



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, SV, 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,

MT, 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
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist, Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

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

4 Dezember 2008

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/EP2007/062974

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to Claim No
X	US 4 948 272 A (STOWE KEITH A [US]) 14 August 1990 (1990-08-14) figure 1 column 1, lines 12,13 -----	25-28
A		8-13
E	EP 1 882 601 A (ROULEMENTS SOC NOUVELLE [FR]) 30 January 2008 (2008-01-30) paragraphs [0006], [0010], [0018], [0019] column 2, lines 22-27 column 5, lines 7-13 claim-4 figures 1,2 -----	1-4, 14-18, 20, 22-25,28

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2007/062974

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4699530	A 13-10-1987	NONE	
ELJ 44.5 I ²⁹ A	11-08-2004	CN 1530560 A DE 602004001788 T2 FR 2850905 A1 JP 2004245413 A	22-09-2004 16-08-2007 13-08-2004 02-09-2004
US 4948272	A 14-08-1990	DE 69001377 D1 DE 69001377 T2 EP 0390331 A1	27-05-1993 29-07-1993 03-10-1990
EP 1882601	A 30-01-2008	CN 101112857 A FR 2904261 A1 KR 20080010297 A US 2008048370 A1	30-01-2008 01-02-2008 30-01-2008 28-02-2008

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/062974

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. B60G15/06

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

B60G

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 4 699 530 A (SATOH EIJI [JP] ET AL) 13. Oktober 1987 (1987-10-13)	1-24
A	Spalte 4, Zeilen 24-47 Spalte 5, Zeilen 10-15 Abbildung 2 -----	25-28
X	EP 1 445 129 A (SKF AB [SE]) 11. August 2004 (2004-08-11) Abbildungen 1,5 Absätze [0023], [0038], [0039] ----- - / ~	1-11, 13, 14, 16-18, 20, 22-25, 28



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 erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher 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

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

29. September 2008

07/10/2008

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

Dumont, Marie-Laure

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT
Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2007/062974
C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr Anspruch Nr
X	US 4 948 272 A (STOWE KEITH A [US]) 14. August 1990 (1990-08-14) Abbildung 1 Spalte 1, Zeilen 12,13 -----	25-28
A		8-13
E	EP 1 882 601 A (ROULEMENTS SOC NOUVELLE [FR]) 30. Januar 2008 (2008-01-30) Absätze [0006], [0010], [0018], [0019] Spalte 2, Zeilen 22-27 Spalte 5, Zeilen 7-13 Anspruch 4 Abbildungen 1,2 -----	1-4, 14-18, 20, 22-25, 28

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/062974

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4699530	A	13-10-1987	KEINE		
EP 1445129	A	11-08-2004	CN 1530560 A	22-09-2004	
			DE 602004001788 T2	16-08-2007	
			FR 2850905 A1	13-08-2004	
			JP 2004245413 A	02-09-2004	
US 4948272	A	14-08-1990	DE 69001377 D1	27-05-1993	
			DE 69001377 T2	29-07-1993	
			EP 0390331 A1	03-10-1990	
EP 1882601	A	30-01-2008	CN 101112857 A	30-01-2008	
			FR 2904261 A1	01-02-2008	
			KR 20080010297 A	30-01-2008	
			US 2008048370 A1	28-02-2008	