

(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
25. Oktober 2007 (25.10.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/118587 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

B60G 17/016 (2006.01) **B60G 17/033** (2006.01)
B60G 17/0165 (2006.01) **B60T 8/1764** (2006.01)

[DE/DE]; Hegelstrasse 44, 71277 Rutesheim (DE).
URBAN, Christian [DE/DE]; Dahlienweg 14, 70374
Stuttgart (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/002796

(74) **Anwälte: PFEFFER, Frank** usw.; DaimlerChrysler AG,
Intellectual Property and Technology Management, GR/VI
-C106, 70546 Stuttgart (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:

29. März 2007 (29.03.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2006 017 823.8 13. April 2006 (13.04.2006) DE

(71) **Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): DAIMLERCHRYSLER AG** [DE/DE]; Mercedesstr.
137, 70327 Stuttgart (DE).

(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, 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, 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.

(72) **Erfinder; und**

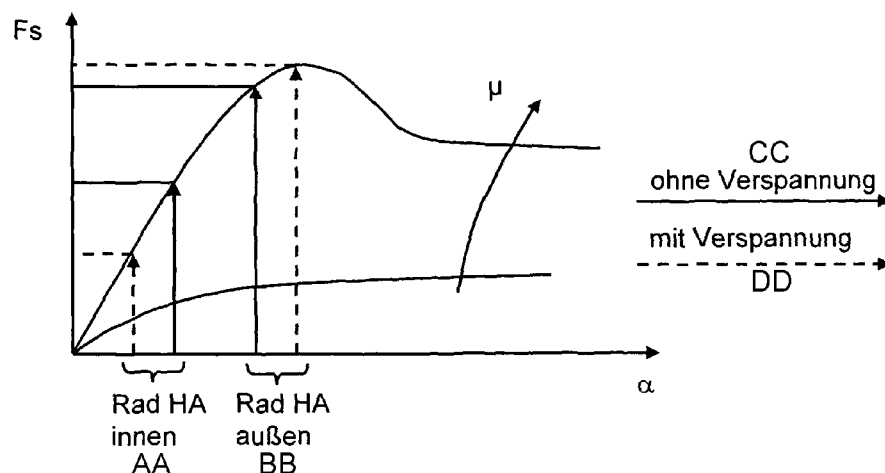
(75) **Erfinder/Anmelder (nur für US): KOPP, Johannes**
[DE/DE]; Danziger Strasse 10, 72213 Altensteig (DE).
MOSER, Martin [DE/DE]; Boßlerstrasse 26, 70736
Fellbach (DE). **SCHNECKENBURGER, Reinhold**

(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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** SYSTEM FOR INFLUENCING THE DRIVING BEHAVIOUR OF A VEHICLE

(54) **Bezeichnung:** SYSTEM ZUR BEEINFLUSSUNG DES FAHRVERHALTENS EINES FAHRZEUGES



AA inner wheel HA
BB outer wheel HA
CC without preloading
DD with preloading

(57) **Abstract:** The invention relates to a system and a device for influencing the driving behaviour of a vehicle.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2007/118587 A3



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

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

27. Dezember 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.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2007/002796

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B60G17/016 B60G17/0165 B60G17/033 B60T8/1764

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)

B60G 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)

EP0-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 236 947 A2 (TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]) 16 September 1987 (1987-09-16) column 2, line 12 - column 3, line 7 column 6, lines 15-43 column 11, line 1 - column 13, line 53 figures -----	1,3
X	DE 103 38 706 A1 (DENSO CORP [JP]) 25 March 2004 (2004-03-25) the whole document -----	1,3
X	EP 0 827 852 A2 (FORD GLOBAL TECH INC [US]) 11 March 1998 (1998-03-11) the whole document -----	1,3
	-/--	

☒ 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

29 May 2007

Date of mailing of the international search report

08 OCT 2007

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

Schultze, Yves

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2007/002796

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 39 43 216 A1 (NISSAN MOTOR [JP]) 12 July 1990 (1990-07-12) cited in the application the whole document	1
A	----- DE 40 17 222 A1 (FUJI HEAVY IND LTD [JP]) 6 December 1990 (1990-12-06) cited in the application the whole document -----	1

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See the supplemental sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:
4, 32

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-3, 5-31

System for controlling the driving behaviour of a vehicle (301), wherein the vehicle comprises first regulation means for regulating a parameter describing the yaw rate and second regulation means for controlling the wheel contact forces acting on the vehicle wheels, wherein the two regulation means interact in such a manner that a parameter intervening in the respective regulation at at least one regulation means is influenced in accordance with a parameter of the other regulation means.

2. Claim 4

System for controlling the driving behaviour of a vehicle, wherein the presence of a braking operation on a roadway having different friction coefficients on each side of the road is detected, wherein, in the presence of such a braking operation, a chassis arranged in the vehicle is at least temporally diagonally braced.

3. Claim 32

System for controlling the driving behaviour of a vehicle (301), wherein the vehicle comprises detecting devices for determining a cornering parameter (ay) that represents the current cornering of the vehicle (301), and controlling devices by means of which the wheel contact force (Fnij) of at least one vehicle wheel (302ij) is controlled according to a functional relationship dependent on the cornering parameter (ay), characterized in that, if a previously determined driving state or operating state of the vehicle exists or is reached, the functional relationship is modified, and the wheel contact force is controlled according to the modified functional relationship dependent on the cornering parameter.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2007/002796

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
EP 0236947	A2	16-09-1987	DE	3761247 D1	01-02-1990
			US	4761022 A	02-08-1988

DE 10338706	A1	25-03-2004	JP	2004075013 A	11-03-2004

EP 0827852	A2	11-03-1998	DE	69713694 D1	08-08-2002
			DE	69713694 T2	31-10-2002
			US	5948027 A	07-09-1999

DE 3943216	A1	12-07-1990	JP	2179529 A	12-07-1990
			JP	2528955 B2	28-08-1996
			US	4974875 A	04-12-1990

DE 4017222	A1	06-12-1990	GB	2233939 A	23-01-1991
			JP	3000511 A	07-01-1991

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/002796

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. B60G17/016 B60G17/0165 B60G17/033 B60T8/1764

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

B60G 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)

EP0-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 236 947 A2 (TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]) 16. September 1987 (1987-09-16) Spalte 2, Zeile 12 - Spalte 3, Zeile 7 Spalte 6, Zeilen 15-43 Spalte 11, Zeile 1 - Spalte 13, Zeile 53 Abbildungen	1,3
X	DE 103 38 706 A1 (DENSO CORP [JP]) 25. März 2004 (2004-03-25) das ganze Dokument	1,3
X	EP 0 827 852 A2 (FORD GLOBAL TECH INC [US]) 11. März 1998 (1998-03-11) das ganze Dokument	1,3
	----- -/--	



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

29. Mai 2007

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

08 OCT 2007

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

Schultze, Yves

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/002796

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 39 43 216 A1 (NISSAN MOTOR [JP]) 12. Juli 1990 (1990-07-12) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1
A	DE 40 17 222 A1 (FUJI HEAVY IND LTD [JP]) 6. Dezember 1990 (1990-12-06) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1

Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:
4, 32

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-3, 5-31

System zur Beeinflussung des Fahrverhaltens eines Fahrzeuges (301),
wobei das Fahrzeug erste Regelungsmittel zur Regelung einer die Gierwinkelgeschwindigkeit beschreibenden Größe, und zweite Regelungsmittel zur Beeinflussung von an den Fahrzeugrädern auftretenden Radaufstandskräften aufweist, wobei die beiden Regelungsmittel dahingehend interagieren, dass bei wenigstens einem Regelungsmittel eine in die jeweilige Regelung eingehende Größe in Abhängigkeit einer Größe des anderen Regelungsmittels beeinflusst wird.

2. Anspruch: 4

System zur Beeinflussung des Fahrverhaltens eines Fahrzeuges,
bei dem das Vorliegen einer Bremsung auf einer Fahrbahn mit für die beiden Fahrzeugseiten unterschiedlichen Reibwerten erfasst wird, wobei bei Vorliegen einer solchen Bremsung zumindest zeitweise ein im Fahrzeug angeordnetes Fahrwerk diagonal verspannt wird.

3. Anspruch: 32

System zur Beeinflussung des Fahrverhaltens eines Fahrzeuges (301),
wobei das Fahrzeug Ermittlungsmittel zur Ermittlung einer Kurvenfahrtgröße (ay), die eine vorliegende Kurvenfahrt des Fahrzeuges (301) repräsentiert, und Beeinflussungsmittel, mit denen an wenigstens einem Fahrzeugrad (302ij) die Radaufstandskraft (Fnij) gemäß einem funktionalen Zusammenhang in Abhängigkeit der Kurvenfahrtgröße (ay) beeinflusst wird, aufweist dadurch gekennzeichnet, dass
bei Vorliegen oder Erreichen eines vorbestimmten Fahrzustandes oder Betriebszustandes des Fahrzeuges der funktionale Zusammenhang modifiziert wird, und die Beeinflussung der Radaufstandskraft gemäß dem modifizierten funktionalen Zusammenhang in Abhängigkeit der Kurvenfahrtgröße durchgeführt wird.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2007/002796

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0236947	A2	16-09-1987	DE 3761247 D1 01-02-1990 US 4761022 A 02-08-1988
DE 10338706	A1	25-03-2004	JP 2004075013 A 11-03-2004
EP 0827852	A2	11-03-1998	DE 69713694 D1 08-08-2002 DE 69713694 T2 31-10-2002 US 5948027 A 07-09-1999
DE 3943216	A1	12-07-1990	JP 2179529 A 12-07-1990 JP 2528955 B2 28-08-1996 US 4974875 A 04-12-1990
DE 4017222	A1	06-12-1990	GB 2233939 A 23-01-1991 JP 3000511 A 07-01-1991