

(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
9. Juli 2009 (09.07.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/083216 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

B60T 8/00 (2006.01) B60T 8/48 (2006.01)
B60T 8/32 (2006.01) B60T 8/44 (2006.01)
B60T 8/42 (2006.01)

(74) Anwalt: GERBER, Wolfram; Postfach 20 05 09, 40103 Düsseldorf (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/011020

(22) Internationales Anmeldedatum:
22. Dezember 2008 (22.12.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2007 062 839.2
21. Dezember 2007 (21.12.2007) DE
10 2008 051 316.4
14. August 2008 (14.08.2008) 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, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): IPGATE AG [CH/CH]; Toblerstrasse 76a, CH-8044 Zürich (CH).

(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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LEIBER, Heinz [DE/DE]; Theodor-Heuss-Strasse 34, 71739 Oberriexingen (DE). UNTERFRAUNER, Valentin [DE/DE]; Glockenbeckerstrasse 1, 80935 München (DE).

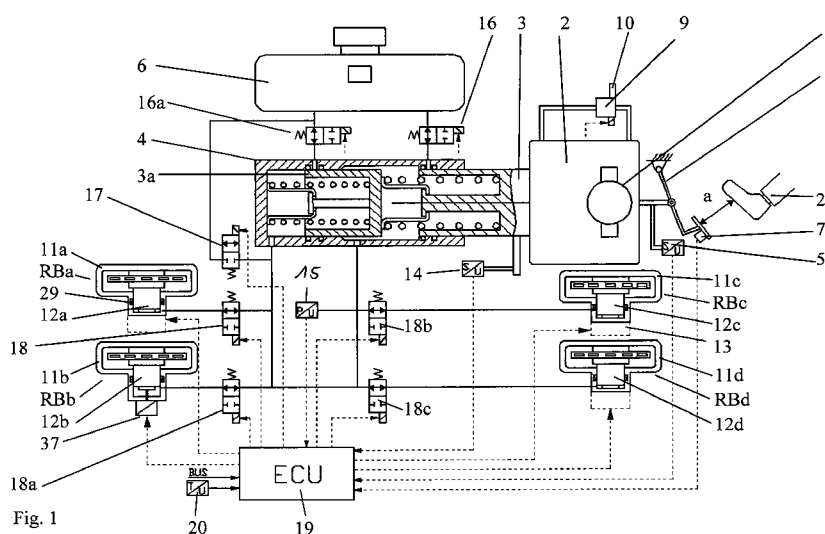
Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: BRAKE SYSTEM WITH ADAPTIVELY CONTROLLABLE BRAKE LINING CLEARANCE

(54) Bezeichnung: BREMSYSTEM MIT ADAPTIV STEUERBAREM BREMSBELAGLÜFTSPIEL



(57) Abstract: The invention relates to a hydraulic brake system comprising a master brake cylinder (4) the at least one working chamber of which is connected to the wheel brakes of the vehicle via at least one hydraulic line, the brake piston (12a-12d) of at least one wheel brake (RB_i) being adjustable by a negative pressure in the hydraulic lines to produce a brake clearance (BLS).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein hydraulisch wirkendes Bremssystem mit einem Hauptbremszylinder (4), dessen mindestens einer Arbeitsraum über mindestens eine Hydraulikleitung mit den Radbremsen des Fahrzeugs verbunden ist, wobei mittels Unterdruck in den Hydraulikleitungen der Bremskolben (12a-12d) mindestens einer Radbremse (RB_i) zur Erzeugung eines Lüftspiels (BLS) verstellbar ist.

WO 2009/083216 A3



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:

17. Dezember 2009

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/011020

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B60T8/00 B60T8/32 B60T8/42 B60T8/48 B60T8/44

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)
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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2006/111393 A (GERBER WOLFRAM [DE]; LEIBER HEINZ [DE]; LEIBER THOMAS [DE]) 26 October 2006 (2006-10-26)	1, 2, 7-12
Y	the whole document	3-6, 13-19 20-41
A		
Y	EP 0 436 926 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 17 July 1991 (1991-07-17) abstract	3, 16-19
Y	DE 199 16 700 A1 (AUDI NSU AUTO UNION AG [DE]) 19 October 2000 (2000-10-19) abstract	4-6
Y	EP 0 703 133 A (CONTINENTAL AG [DE]) 27 March 1996 (1996-03-27) abstract	13, 15
	----- -/--	

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.
- *8* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 Oktober 2009

Date of mailing of the international search report

27/10/2009

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

Dekker, Wouter

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/011020

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 196 01 434 A1 (TEVES GMBH ALFRED [DE]) 24 July 1997 (1997-07-24) cited in the application abstract -----	14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/011020

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2006111393	A	26-10-2006	DE 102005055751 A1 EP 1874602 A1 US 2009115247 A1	16-11-2006 09-01-2008 07-05-2009
EP 0436926	A	17-07-1991	DE 4000324 A1	11-07-1991
DE 19916700	A1	19-10-2000	NONE	
EP 0703133	A	27-03-1996	DE 4433377 A1	28-03-1996
DE 19601434	A1	24-07-1997	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2008/011020

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B60T8/00 B60T8/32 B60T8/42 B60T8/48 B60T8/44

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2006/111393 A (GERBER WOLFRAM [DE]; LEIBER HEINZ [DE]; LEIBER THOMAS [DE]) 26. Oktober 2006 (2006-10-26)	1,2,7-12
Y	das ganze Dokument	3-6, 13-19
A		20-41
Y	EP 0 436 926 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 17. Juli 1991 (1991-07-17) Zusammenfassung	3,16-19
Y	DE 199 16 700 A1 (AUDI NSU AUTO UNION AG [DE]) 19. Oktober 2000 (2000-10-19) Zusammenfassung	4-6
Y	EP 0 703 133 A (CONTINENTAL AG [DE]) 27. März 1996 (1996-03-27) Zusammenfassung	13,15
	----- -/--	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> * 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 | <ul style="list-style-type: none"> *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

19. Oktober 2009

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

27/10/2009

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

Dekker, Wouter

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 196 01 434 A1 (TEVES GMBH ALFRED [DE]) 24. Juli 1997 (1997-07-24) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung -----	14

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/011020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2006111393 A	26-10-2006	DE 102005055751 A1 EP 1874602 A1 US 2009115247 A1	16-11-2006 09-01-2008 07-05-2009
EP 0436926 A	17-07-1991	DE 4000324 A1	11-07-1991
DE 19916700 A1	19-10-2000	KEINE	
EP 0703133 A	27-03-1996	DE 4433377 A1	28-03-1996
DE 19601434 A1	24-07-1997	KEINE	