

(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
8. Juni 2006 (08.06.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/058641 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B60R 21/20 (2006.01) **B60J 5/04** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/012518

(22) Internationales Anmeldedatum:

23. November 2005 (23.11.2005)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2004 058 506.7

4. Dezember 2004 (04.12.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **DAIMLERCHRYSLER AG** [DE/DE]; Epplestrasse
225, 70567 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **RISTOW, Lutz**
[DE/DE]; Lindenstrasse 28, 89160 Dornstadt (DE).
SCHWARZ, Ingo [DE/DE]; Hohe Strasse 25/1, 71254
Ditzingen (DE). **UHRIG, Andreas** [DE/DE]; Königs-
berger Strasse 8, 71638 Ludwigsburg (DE).

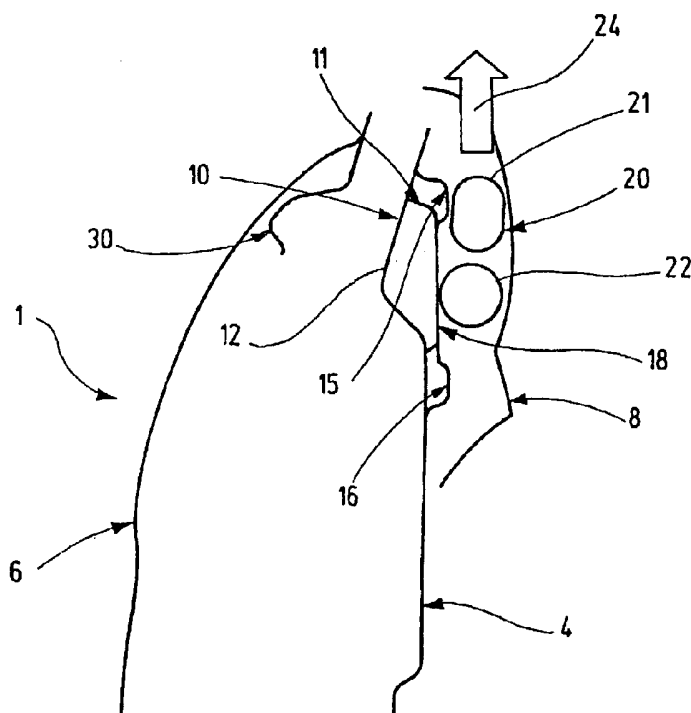
(74) Anwälte: **JUNG, Roland** usw.; DaimlerChrysler AG,
Intellectual Property Management, IPM-C106, 70546
Stuttgart (DE).

(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, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV,
LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MOTOR VEHICLE DOOR COMPRISING AN INTEGRAL LATERAL IMPACT PROTECTION DEVICE

(54) Bezeichnung: KRAFTFAHRZEUGTÜR MIT EINER INTEGRIERTEN SEITENAUFPRALLSCHUTZEINRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a motor vehicle door comprising an integral lateral impact protection device for a vehicle occupant. Said device comprises an airbag unit (20), in particular a head airbag unit, which is housed in the vicinity of the upper edge of the door (1) and has a firing channel (24) that runs upwards. The aim of the invention is to provide a motor vehicle door, which when assembled comprises a force transmission path in the vicinity of the upper edge of the door, between the A pillar and the B pillar of a motor vehicle. To achieve this, the door (1) is configured with an edge reinforcement hollow profile (10) that runs in the longitudinal direction of the vehicle and has a closed cross-section, the inner face of said profile being adapted to the airbag unit (20).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Kraftfahrzeugtür mit einer integrierten Seitenaufprallschutzeinrichtung für einen Fahrzeuginsassen, mit einer Airbageinrichtung (20), insbesondere einer Headbageinrichtung, die im Bereich der Oberkante der Tür (1) untergebracht ist und einen nach oben verlaufenden Schusskanal (24) aufweist. Um

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2006/058641 A1



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.

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).

(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,

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

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.

eine Kraftfahrzeugtür zu schaffen, die im eingebauten Zustand einen Kraftleitpfad im Bereich der Oberkante der Tür zwischen der A-Säule und der B-Säule eines Kraftfahrzeugs umfasst, ist die Tür (1) im Bereich ihrer Oberkante mit einem in Fahrzeuglängsrichtung verlaufenden, im Querschnitt ge schlossenen Bordkantenversteifungshohlprofil (10) ausgestattet, dessen Innenseite an die Airbageinrichtung (20) angepasst ist.

Kraftfahrzeugtür mit einer integrierten
Seitenaufprallschutzeinrichtung

Die Erfindung betrifft eine Kraftfahrzeugtür mit einer integrierten Seitenaufprallschutzeinrichtung für einen Fahrzeuginsassen, mit einer Airbageinrichtung, insbesondere einer Headbageinrichtung, die im Bereich der Oberkante der Tür untergebracht ist und einen nach oben verlaufenden Schusskanal aufweist.

Aus der deutschen Patentschrift DE 197 20 584 C2 ist ein Seitenairbagmodul für den Insassen eines Fahrzeugs bekannt, das in einem Gehäuse einen Gasgenerator und einen Gassack umfasst. Der bekannte Seitenairbagmodul ist in einem nach innen offenen U-Profil untergebracht, das an einem Innenblech befestigt ist. Aus der deutschen Offenlegungsschrift DE 198 11 181 A1 ist eine Anordnung eines Gasgenerators für einen Seitenairbag in einem Kraftfahrzeug in einer an einem Hohlprofil des Seitenaufbaus des Kraftfahrzeugs angeordneten Aufnahme bekannt. Die Aufnahme für den Gasgenerator ist in dem den Dachrahmen oder den Fensterdachträger bildenden Hohlprofil ausgebildet. Aus der deutschen Patentschrift DE 43 04 152 C2 ist eine Seitenaufprallschutzeinrichtung für einen Fahrzeuginsassen bekannt, die eine im Fensteroberkantenbereich untergebrachte Airbageinrichtung und eine im Fensterunterkantenbereich untergebrachte Airbageinrichtung aufweist. Aus der

deutschen Offenlegungsschrift DE 102 57 248 A1 ist ein Seitenairbag bekannt, der in Ruhestellung innerhalb der Sitzlehne des Fahrzeugsitzes angeordnet ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Kraftfahrzeugtür mit einer integrierten Seitenaufprallschutzeinrichtung für einen Fahrzeuginsassen, mit einer Airbageinrichtung, insbesondere einer Headbageinrichtung, die im Bereich der Oberkante der Tür untergebracht ist und einen nach oben verlaufenden Schusskanal aufweist, zu schaffen, die im eingebauten Zustand einen Kraftleitpfad im Bereich der Oberkante der Tür zwischen der A-Säule und der B-Säule eines Kraftfahrzeugs umfasst.

Die Aufgabe ist bei einer Kraftfahrzeugtür mit einer integrierten Seitenaufprallschutzeinrichtung für einen Fahrzeuginsassen, mit einer Airbageinrichtung, insbesondere einer Headbageinrichtung, die im Bereich der Oberkante der Tür untergebracht ist und einen nach oben verlaufenden Schusskanal aufweist, dadurch gelöst, dass die Tür im Bereich der Oberkante mit einem in Fahrzeuglängsrichtung verlaufenden, im Querschnitt geschlossenen Bordkantenversteifungshohlprofil ausgestattet ist, dessen Innenseite an die Airbageinrichtung angepasst ist. Dadurch wird eine ausreichende Rohbausteifigkeit des Fahrzeugs gewährleistet, ohne den Innenraum in der Breite übermäßig einzuschränken.

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Kraftfahrzeugtür ist dadurch gekennzeichnet, dass das Bordkantenversteifungshohlprofil in Fahrzeugquerrichtung deutlich kleinere Abmessungen aufweist als in vertikaler Richtung. Vorzugsweise weist das Bordkantenversteifungshohlprofil einen länglichen Querschnitt auf, der sich, bezogen auf das Fahrzeug, in vertikaler Richtung erstreckt.

Ein weiteres bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Kraftfahrzeugtür ist dadurch gekennzeichnet, dass die Airbageinrichtung zwischen dem Bordkantenversteifungshohlprofil und einem Türverkleidungsteil angeordnet ist. Dadurch wird sichergestellt, dass sich der Airbag ungehindert nach oben bewegen beziehungsweise entfalten kann.

Ein weiteres bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Kraftfahrzeugtür ist dadurch gekennzeichnet, dass das Bordkantenversteifungshohlprofil an einem Innenteil der Tür befestigt ist. Das Innenteil ist vorzugsweise aus Stahlblech gebildet und stellt zusammen mit dem Bordkantenversteifungshohlprofil die Tragstruktur der Tür dar.

Ein weiteres bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Kraftfahrzeugtür ist dadurch gekennzeichnet, dass das Innenteil zwischen dem Bordkantenversteifungshohlprofil und der Airbageinrichtung angeordnet ist. Bei dem Bordkantenversteifungshohlprofil handelt es sich um eine Verstärkungsstruktur, die an der Außenseite des Innenteils befestigt ist. Vorzugsweise liegt das Bordkantenversteifungshohlprofil mit seiner dem Innenraum des Kraftfahrzeugs zugewandten Seite an der Außenseite des Innenteils an.

Ein weiteres bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Kraftfahrzeugtür ist dadurch gekennzeichnet, dass das Innenteil im Bereich der Airbageinrichtung eine Vertiefung aufweist. Dadurch kann Platz in der Breite eingespart werden.

Ein weiteres bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Kraftfahrzeugtür ist dadurch gekennzeichnet, dass das Innenteil oberhalb und unterhalb des Bordkantenversteifungshohlprofils, im Querschnitt betrachtet, jeweils eine sich zum Fahrzeuginnenraum hin erstreckende Erhöhung aufweist. Dadurch wird ein

Mehrkommerprofil geschaffen, durch das die Steifigkeit der Tür erheblich gesteigert werden kann.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnung ein Ausführungsbeispiel im Einzelnen beschrieben ist. Dabei können die in den Ansprüchen und in der Beschreibung erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein.

Dabei zeigt die beiliegende Figur das obere Ende einer Kraftfahrzeugtür im Querschnitt.

In der beiliegenden Figur ist das obere Ende einer Tür 1 eines Kraftfahrzeugs im Querschnitt dargestellt. Bei der Tür 1 handelt es sich um die Beifahrertür oder um die Fahrertür. Die Tür 1 weist ein Innenteil 4 aus Stahlblech auf, das einen Teil der Tragstruktur der Tür 1 bildet. Nach außen hin wird der Querschnitt der Tür 1 durch eine Beplankung 6 abgeschlossen. Nach innen hin wird der Querschnitt der Tür 1 durch eine Türverkleidung 8 abgeschlossen.

Am oberen Ende ist das Türinnenteil 4 durch eine Bordkantenverstärkungseinrichtung 10 verstärkt. Die Bordkantenverstärkungseinrichtung 10 umfasst ein Bordkantenverstärkungssinnenteil 11 und ein Bordkantenverstärkungsaußenteil 12. Die beiden Bordkantenverstärkungsteile 11 und 12 bilden ein geschlossenes Hohlprofil, das einen länglichen Querschnitt aufweist. Die Bordkantenverstärkungseinrichtung 10 wird auch als Bordkantenverstärkungshohlprofil 10 bezeichnet. Die Abmessungen des Bordkantenverstärkungshohlprofils 10 sind in Längsrichtung, das heißt in Richtung eines Pfeils 24 deutlich größer als quer dazu.

Unterhalb und oberhalb des Bordkantenverstärkungshohlprofils 10 weist das Türinnenteil 4 jeweils eine Erhöhung 15, 16 auf, die sich zum Innenraum des Fahrzeugs hin erstreckt. Zwischen den beiden Erhöhungen 15, 16 weist das Innenteil 4 eine Vertiefung 18 auf. An der Außenseite der Vertiefung 18 des Innenteils 4 liegt die Innenseite des Bordkantenverstärkungsinnteils 11 an. Im Bereich der Erhöhungen 15, 16 ist zwischen dem Innenteil 4 und dem Bordkantenverstärkungsaußenteil 12 jeweils eine in Längsrichtung der Tür 1 verlaufende Hohlkammer ausgebildet. Diese Hohlkammern bilden zusammen mit der im Inneren des Bordkantenverstärkungshohlprofils 10 ausgebildeten Hohlkammer ein Mehrkammerhohlprofil, durch das die Steifigkeit der Tür 1 erheblich gesteigert wird.

Zwischen der Bordkantenverstärkungseinrichtung 10 und der Türverkleidung 8 ist eine Airbageinrichtung 20 angeordnet. Die Airbageinrichtung 20 umfasst einen Airbag 21 und einen Gasgenerator 22, der im Bereich der Vertiefung 18 angeordnet ist. Durch den Pfeil 24 ist der Schusskanal der Airbageinrichtung 20 angedeutet.

Zwischen dem Bordkantenverstärkungshohlprofil 10 und der Beplankung 6 ist im Bereich der Oberkante der Tür 1 ein zusätzliches Bordkantenverstärkungsaußenteil 30 angeordnet. Das zusätzliche Bordkantenverstärkungsaußenteil 30 ist, im Querschnitt betrachtet, im Wesentlichen U-förmig ausgebildet. Die geschlossene Seite des U-förmigen Querschnitts des zusätzlichen Bordkantenverstärkungsaußenteils 30 ist zur Beplankung 6 hin gerichtet. Nach innen ist das zusätzliche Bordkantenverstärkungsaußenteil offen.

Die mit dem erfindungsgemäßen Bordkantenverstärkungshohlprofil 10 ausgestattete Kraftfahrzeugtür 1 wird vorzugsweise in Cabriolets, aber auch in Coupés eingesetzt. Durch die spe-

zielle Ausbildung des Bordkantenverstärkungshohlprofils 10 und des Innenteils 4 kann eine signifikante Reduzierung der Innenraumbreitenverhältnisse vermieden werden. Die Bordkanten geometrie ist an die Airbageinrichtung 20 angepasst, die auch als Airbagmodul bezeichnet wird. Durch die erfindungsgemäße Gestaltung des Bordkantenverstärkungshohlprofils 10 kann eine ausreichende Karosseriesteifigkeit, Karosseriefestigkeit und Crashperformance gewährleistet werden.

Patentansprüche

1. Kraftfahrzeugtür mit einer integrierten Seitenaufprallschutzeinrichtung für einen Fahrzeuginsassen, mit einer Airbageinrichtung (20), insbesondere einer Headbageinrichtung, die im Bereich der Oberkante der Tür (1) untergebracht ist und einen nach oben verlaufenden Schusskanal (24) aufweist,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Tür (1) im Bereich ihrer Oberkante mit einem in Fahrzeuglängsrichtung verlaufenden, im Querschnitt geschlossenen Bordkantenversteifungshohlprofil (10) ausgestattet ist, dessen Innenseite an die Airbageinrichtung (20) angepasst ist.
2. Kraftfahrzeugtür nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Bordkantenversteifungshohlprofil (10) in Fahrzeugquerrichtung deutlich kleinere Abmessungen aufweist als in vertikaler Richtung.
3. Kraftfahrzeugtür nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Airbageinrichtung (20) zwischen dem Bordkantenversteifungshohlprofil (10) und einem Türverkleidungsteil (8) angeordnet ist.

4. Kraftfahrzeugtür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Bordkantenversteifungshohlprofil (10) an einem Innenteil (4) der Tür befestigt ist.
5. Kraftfahrzeugtür nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Innenteil (4) zwischen dem Bordkantenversteifungshohlprofil (10) und der Airbageinrichtung (20) angeordnet ist.
6. Kraftfahrzeugtür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Innenteil (4) im Bereich der Airbageinrichtung (20) eine Vertiefung (18) aufweist.
7. Kraftfahrzeugtür nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Innenteil (4) ober- und unterhalb des Bordkantenversteifungshohlprofils (10), im Querschnitt betrachtet, jeweils eine sich zum Fahrzeuginnenraum hin erstreckende Erhöhung (15,16) aufweist.

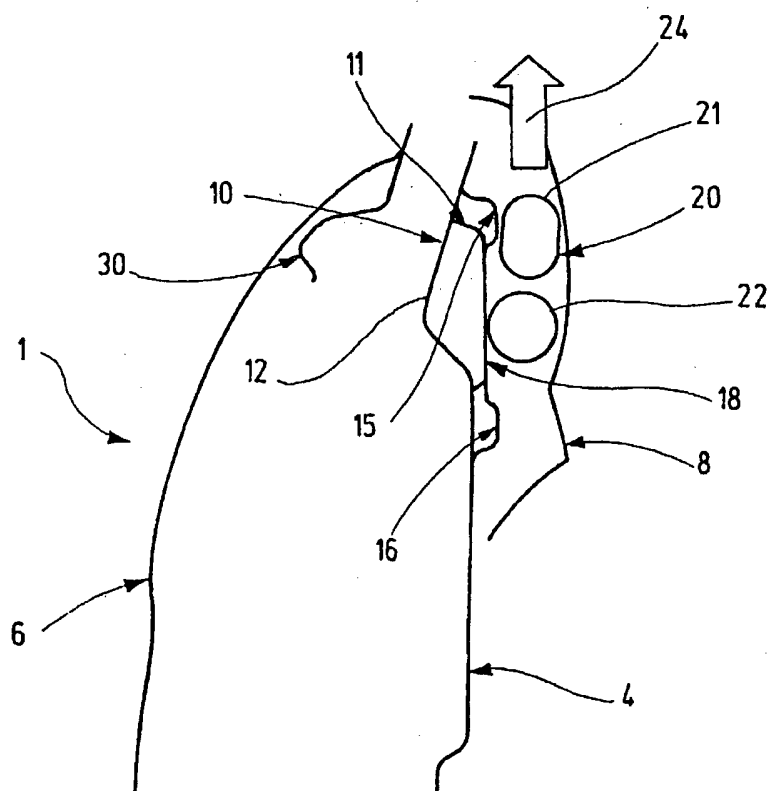


Fig.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2005/012518

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
B60R21/20 B60J5/04

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)
B60R B60J

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, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 198 11 181 A1 (VOLKSWAGEN AG) 16 September 1999 (1999-09-16) cited in the application column 3, line 23 - line 43; figures 2a,2b -----	1-4
X	DE 198 09 429 A1 (VOLKSWAGEN AG) 9 September 1999 (1999-09-09) column 4, line 4 - line 16; figures 6,7 -----	1-4
A	DE 103 04 790 A1 (DR.ING.H.C. F. PORSCHE AG) 2 September 2004 (2004-09-02) paragraphs '0018!', '0019!; figure 2 -----	1
A	DE 102 57 249 A1 (DR.ING.H.C. F. PORSCHE AG) 8 July 2004 (2004-07-08) paragraphs '0013! - '0015!; figures 1,3 ----- -/--	1

☒ 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

6 March 2006

Date of mailing of the international search report

15/03/2006

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

Vanneste, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2005/012518

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 197 20 584 A1 (DR.ING.H.C. F. PORSCHE AG, 70435 STUTTGART, DE; DR.ING.H.C. F. PORSCHE) 19 November 1998 (1998-11-19) cited in the application claims; figures	1
A	DE 43 04 152 A1 (VOLKSWAGEN AG, 3180 WOLFSBURG, DE; VOLKSWAGEN AG) 26 August 1993 (1993-08-26) cited in the application claims; figures	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2005/012518

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19811181	A1	16-09-1999	NONE	
DE 19809429	A1	09-09-1999	NONE	
DE 10304790	A1	02-09-2004	EP 1445156 A1 US 2004155441 A1	11-08-2004 12-08-2004
DE 10257249	A1	08-07-2004	EP 1426246 A1 JP 2004189215 A US 2004164528 A1	09-06-2004 08-07-2004 26-08-2004
DE 19720584	A1	19-11-1998	EP 0878360 A1 JP 10324215 A US 6663140 B1	18-11-1998 08-12-1998 16-12-2003
DE 4304152	A1	26-08-1993	US 5333899 A	02-08-1994

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/012518

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

B60R21/20 B60J5/04

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

B60R B60J

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, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 198 11 181 A1 (VOLKSWAGEN AG) 16. September 1999 (1999-09-16) in der Anmeldung erwähnt Spalte 3, Zeile 23 - Zeile 43; Abbildungen 2a,2b	1-4
X	DE 198 09 429 A1 (VOLKSWAGEN AG) 9. September 1999 (1999-09-09) Spalte 4, Zeile 4 - Zeile 16; Abbildungen 6,7	1-4
A	DE 103 04 790 A1 (DR.ING.H.C. F. PORSCHE AG) 2. September 2004 (2004-09-02) Absätze '0018!', '0019!; Abbildung 2	1
A	DE 102 57 249 A1 (DR.ING.H.C. F. PORSCHE AG) 8. Juli 2004 (2004-07-08) Absätze '0013! - '0015!; Abbildungen 1,3	1
	-/--	

☒ 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

6. März 2006

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

15/03/2006

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

Vanneste, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/012518

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 197 20 584 A1 (DR.ING.H.C. F. PORSCHE AG, 70435 STUTTGART, DE; DR.ING.H.C. F. PORSCHE) 19. November 1998 (1998-11-19) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche; Abbildungen -----	1
A	DE 43 04 152 A1 (VOLKSWAGEN AG, 3180 WOLFSBURG, DE; VOLKSWAGEN AG) 26. August 1993 (1993-08-26) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche; Abbildungen -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/012518

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19811181	A1	16-09-1999	KEINE		
DE 19809429	A1	09-09-1999	KEINE		
DE 10304790	A1	02-09-2004	EP	1445156 A1	11-08-2004
			US	2004155441 A1	12-08-2004
DE 10257249	A1	08-07-2004	EP	1426246 A1	09-06-2004
			JP	2004189215 A	08-07-2004
			US	2004164528 A1	26-08-2004
DE 19720584	A1	19-11-1998	EP	0878360 A1	18-11-1998
			JP	10324215 A	08-12-1998
			US	6663140 B1	16-12-2003
DE 4304152	A1	26-08-1993	US	5333899 A	02-08-1994