

(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
19. Januar 2017 (19.01.2017)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2017/009086 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B60J 7/22 (2006.01) **B60H 1/24** (2006.01)
B60H 1/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2016/065720

(22) Internationales Anmeldedatum:
4. Juli 2016 (04.07.2016)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102015212972.1 10. Juli 2015 (10.07.2015) DE

(71) Anmelder: **BAYERISCHE MOTOREN WERKE
AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; Petuelring 130,
80809 München (DE).

(72) Erfinder: **BAST, Stefan**; Koppstr. 40, 81379 München
(DE).

DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG,
KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,

(54) Title: MOTOR VEHICLE

(54) Bezeichnung : KRAFTFAHRZEUG

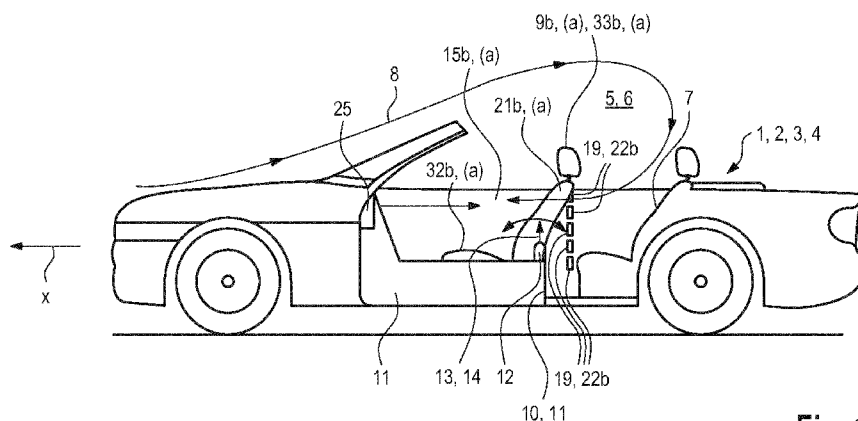


Fig. 1

(57) **Abstract:** The problem addressed by the invention is that of creating a motor vehicle in which cold air is prevented from flowing forwards from the rear region to the front seats when travelling with an open top. This is achieved in that at least one air outlet opening or air outlet nozzle is formed at a rear end of the centre console, through which air outlet opening or air outlet nozzle hot air can flow out upwards and/or forwards between the two backrests of the two front seats, and in that air outlet openings are provided in the two opposite B body pillars, through which air outlet openings hot air can flow out forwards in the direction of the backrests of the front seats and/or in the transverse direction of the vehicle into the rear region.

(57) **Zusammenfassung:** Aufgabe der Erfindung ist es, ein Kraftfahrzeug zu schaffen, bei dem bei einer Fahrt mit einem offenen Verdeck verhindert wird, dass Kaltluft vom Fondbereich nach vorne zu den Vordersitzen strömt. Dies wird dadurch

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



erreicht, dass an einem hinteren Ende der Mittelkonsole mindestens eine Luftaustrittsöffnung oder Luftaustrittsdüse ausgebildet ist, durch die warme Luft nach oben und/oder nach vorne zwischen den beiden Rückenlehnen der beiden Vordersitze ausströmen kann, dass in den beiden gegenüberliegenden B-Karosseriesäulen Luftausströmöffnungen vorgesehen sind, durch die warme Luft nach vorne in Richtung der Rückenlehnen der Vordersitze und/oder in Fahrzeugquerrichtung in den Fondbereich ausströmen kann.

Kraftfahrzeug

Die Erfindung betrifft ein Kraftfahrzeug gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Aus der DE 199 08 499 C1 ist eine Windschottanordnung für offene Kraftfahrzeuge bekannt. Das Windschott ist im Wesentlichen vertikal ausgerichtet und überdeckt den Kopfstützenbereich hinter den Rückenlehnen, der nebeneinander angeordneten Fahrzeugsitze. Ferner weist das Windschott ein horizontal angeordnetes Abdeckteil auf, das einen Freiraum zwischen dem Windschott und einer Rückwand einer Fahrgastzelle abdeckt. In dem Abdeckteil sind Luftaustrittsdüsen vorgesehen, über die die Kopfstützen mit warmer Luft angeströmt werden können.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Kraftfahrzeug zu schaffen, bei dem bei einer Fahrt mit einem offenen Verdeck verhindert wird, dass Kaltluft vom Fondbereich nach vorne zu den Vordersitzen strömt.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

Ein erfindungsgemäßes Kraftfahrzeug weist ein Verdeck oder eine Dachabdeckung auf, die aus einer geschlossenen Position, in der ein Fahrzeuginnenraum abgedeckt ist, in eine Verstauposition bewegbar ist, in der der Fahrzeuginnenraum nach oben hin offen ist.

Das Kraftfahrzeug weist eine Karosserie mit gegenüberliegenden Seitenwänden auf, in denen jeweils eine Türausschnittsöffnung ausgebildet ist. In der jeweiligen Türausschnittsöffnung ist eine Seitentür verschwenkbar angeordnet. Die jeweilige Seitenwand weist im Anschluss an die Seitentür eine (B-)Karosseriesäule auf.

Es sind zwei Vordersitze im Fahrzeuginnenraum angeordnet, wobei ein Vordersitz ein Sitzkissen, eine Rückenlehne und gegebenenfalls eine Kopfstütze aufweist. Die

beiden Vordersitze sind durch eine Mittelkonsole voneinander beabstandet, wobei sich hinter den Vordersitzen ein Fondbereich anschließt.

Vorteilhafterweise ist an einem hinteren Ende der Mittelkonsole mindestens eine Luftaustrittsöffnung oder Luftaustrittsdüse ausgebildet, durch die warme Luft nach oben und/oder nach vorne zwischen den beiden Rückenlehnen der beiden Vordersitze ausströmen kann. Zusätzlich sind in den beiden gegenüberliegenden (B-)Karosseriesäulen Luftausströmöffnungen vorgesehen sind, durch die warme Luft nach vorne in Richtung der Rückenlehnen der Vordersitze ausströmen kann.

In einer vorteilhaften Ausführungsform sind in den vorhandenen Luftaustrittsöffnungen der Mittelkonsole und den vorhandenen Luftaustrittsöffnungen in den beiden gegenüberliegenden (B-)Karosseriesäulen verstellbare Düsen oder dergleichen angeordnet sind.

Die in den Luftaustrittsöffnungen befindlichen Luftaustrittsdüsen sind vorteilhafterweise motorisch in ihrer Lage verstellbar.

Die Luftaustrittsöffnungen sind in einer vorteilhaften Ausführungsform an die vorhandene Heizvorrichtung und/oder Klimavorrichtung und die damit verbundene Steuerungsvorrichtung und/oder Regelvorrichtung angeschlossen.

Eine Ausführungsform der Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnungen beispielshalber beschrieben. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines teilweise geschnittenen Kraftfahrzeugs mit einem offenen Verdeck und

Fig. 2 eine Ansicht von oben auf das in der Fig. 1 gezeigte Kraftfahrzeug.

Die Fig. 1 zeigt ein Kraftfahrzeug 1, bei dem sich ein Verdeck 2 in einer Verstauposition 3 in einem Verdeckkasten oder in einem Kofferraum 4 befindet.

Vor dem Fondbereich 6 sind im Fahrzeuginnenraum zwei Vordersitze 9a, 9b angeordnet. Die beiden Vordersitze 9a, 9b sind durch eine Mittelkonsole 11

voneinander beabstandet. Ein Vordersitz 9a, 9b weist ein Sitzkissen 32, eine Rückenlehne 21a, 21b und gegebenenfalls eine Kopfstütze 33 auf

Bei einer Fahrt des Kraftfahrzeuges 1 mit einem offenen Verdeck in Fahrtrichtung x entsprechend der Fig. 1 kühlt ein Luftraum 5 in einem Fondbereich oder in einem Bereich 6 zwischen den beiden Vordersitzen 9a, 9b und dem Kofferraum 4 oder gegebenenfalls vorhandenen Rücksitzen 7 aufgrund eines Überdruckes von oben aus.

Die bei der Fahrt des Kraftfahrzeuges 1 entstehende Luftströmung 8 ist in der Fig. 1 durch einen linienförmigen Strömungsverlauf dargestellt. Die Luftströmung 8 drückt vom Fondbereich 6 in Fahrtrichtung x an den beiden Vordersitzen 9a, 9b vorbei. Durch die Luftströmung 8 erfolgt eine Auskühlung einer jeweiligen Person, die sich auf einem der beiden Vordersitze 9a, 9b befindet.

In der in der Fig. 1 gezeigten Ausführungsform ist an einem hinteren Ende 10 einer Mittelkonsole 11 eine verschwenkbare Luftaustrittsdüse 12 oder ein nach vorne und/oder nach oben gerichteter Warmluftauslass eines Gebläses vorgesehen. Die ausströmende, warme Luft 13 ist durch einen Pfeil 14 symbolisch dargestellt.

Wie aus der Fig. 2 hervorgeht, sind an beiden Seiten der Karosserie 1a des Kraftfahrzeuges 1 Seitenwände 34a, 34b ausgebildet. In den gegenüberliegenden Seitenwänden 34a, 34b aufweist, ist jeweils eine Türausschnittsöffnung 16a und 16b ausgebildet. In der jeweiligen Türausschnittsöffnung 16a, 16b ist jeweils eine Seitentür 15a und 15b verschwenkbar angeordnet. Die jeweilige Seitenwand 34a, 34b weist im Anschluss an die jeweilige Seitentür 15a und 15b eine (B-)Karosseriesäule 17a, 17b auf.

Wie aus den Fig. 1 und 2 hervorgeht, sind in der jeweiligen B-Karosseriesäule 17a, 17b Luftausströmöffnungen 18 und 19 ausgebildet. Die Luftausströmöffnungen 18, 19 können in einer Ausführungsform so ausgebildet sein, dass warme Luft 13a, 13b entsprechend einem Pfeil 18 und 19 nach vorne in Richtung einer jeweiligen Rückenlehne 21a, 21b des jeweiligen Vordersitzes 9a, 9b strömt.

In einer anderen Ausführungsform sind Luftausströmöffnungen 22a und 22b vorgesehen, über die warme Luft 13a, 13b in Fahrzeugquerrichtung entsprechend einem Pfeil 24a, 24b strömt.

In einer weiteren Ausführungsform können sowohl Luftausströmöffnungen 18, 19 und Luftausströmöffnungen 22a, 22b vorgesehen sein, aus denen Luft entsprechend den Pfeilen 18 und 19 nach vorne und entsprechend den Pfeilen 24a, 24b in Fahrzeugquerrichtung strömt. Die Luftausströmöffnungen 12, 18, 19, 22a, 22b können mit einem Lüftungsgitter versehen sein.

Durch die austretende warme Luft 13 an den Luftaustrittsdüsen 12a und 12b an der Mittelkonsole 11 und die austretende warme Luft 13 an den Luftausströmöffnungen 18, 19 an den B-Karosseriesäulen 17a, 17b ergibt sich ein „Warmluftvorhang“, der verhindert, dass kalte Umgebungsluft des Fahrtwindes vom Fondbereich 6 nach vorne an den Rückenlehnen 21a, 21b der Vordersitze 9a, 9b nach vorne strömt bzw. dass die nach vorne strömende Luft erwärmt ist.

Zusätzlich kann der Effekt, dass kalte Umgebungsluft des Fahrtwindes vom Fondbereich 6 nach vorne an den Rückenlehnen 21a, 21b der Vordersitze 9a, 9b nach vorne strömt, dadurch verstärkt werden, dass die in einer Instrumententafel 25 vorhandenen Luftaustrittsöffnungen 26a und 26b an den gegenüberliegenden Enden 27a, 27b der Instrumententafel und die in der Mitte 28 in Höhe der Mittelkonsole 11 befindlichen Luftausströmöffnungen 29a, 29b warme Luft 13a, 13b in Richtung auf den jeweiligen Vordersitz 9a, 9b ausströmen. Die durch die Luftausströmöffnungen 26a, 26b und durch die Luftausströmöffnungen 29a, 29b ausströmende, warme Luft 13a, 13b ist durch Pfeile 30a, 30b und 31a, 31b gekennzeichnet.

Die vorhandenen Luftaustrittsöffnungen 12 in der Mittelkonsole 11 und die vorhandenen Luftaustrittsöffnungen 18, 19; 20a, 20b; 22a, 22b in den beiden gegenüberliegenden (B-)Karosseriesäulen 17a, 17b sind an die vorhandene nicht dargestellte Heizvorrichtung und/oder Klimavorrichtung und die damit verbundene nicht dargestellte Steuerungsvorrichtung und/oder Regelvorrichtung angeschlossen.

Kraftfahrzeug

Patentansprüche

1. Kraftfahrzeug, mit einem Verdeck oder einer Dachabdeckung, die aus einer geschlossenen Position, in der ein Fahrzeuginnenraum abgedeckt ist, in eine Verstauposition bewegbar ist, in der der Fahrzeuginnenraum nach oben hin offen ist, wobei das Kraftfahrzeug eine Karosserie mit gegenüberliegenden Seitenwänden aufweist, in denen jeweils eine Türausschnittsöffnung ausgebildet ist, wobei in der jeweiligen Türausschnittsöffnung eine Seitentür verschwenkbar angeordnet ist, wobei die jeweilige Seitenwand im Anschluss an die Seitentür eine (B-)Karosseriesäule aufweist, mit zwei Vordersitzen, wobei ein Vordersitz ein Sitzkissen, eine Rückenlehne und gegebenenfalls eine Kopfstütze aufweist, wobei die beiden Vordersitze durch eine Mittelkonsole voneinander beabstandet sind, wobei sich hinter den Vordersitzen ein Fondbereich anschließt, dadurch gekennzeichnet, dass an einem hinteren Ende (10) der Mittelkonsole (11) mindestens eine Luftaustrittsöffnung oder Luftaustrittsdüse (12) ausgebildet ist, durch die warme Luft (13) nach oben und/oder nach vorne zwischen den beiden Rückenlehnen (21a, 21b) der beiden Vordersitze (9a, 9b) ausströmen kann, dass in den beiden gegenüberliegenden (B-)Karosseriesäulen (17a, 17b) Luftausströmöffnungen (18, 19; 22a, 22b) vorgesehen sind, durch die warme Luft (13) nach vorne in Richtung der Rückenlehnen (21a, 21b) der Vordersitze (9a, 9b) und/oder in Fahrzeugquerrichtung y in den Fondbereich (6) ausströmen kann.

2. Kraftfahrzeug nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass in den vorhandenen Luftaustrittsöffnungen (12) der Mittelkonsole (11) und den vorhandenen Luftaustrittsöffnungen (18, 19; 22a, 22b) in den beiden gegenüberliegenden (B-)Karosseriesäulen (17a, 17b) verstellbare Düsen oder dergleichen angeordnet sind.
3. Kraftfahrzeug nach den Ansprüchen 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass die in den Luftaustrittsöffnungen (12; 18, 19; 22) befindlichen Luftaustrittsdüsen motorisch in ihrer Lage verstellbar sind.
4. Kraftfahrzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Luftaustrittsöffnungen (12; 18, 19; 22) an die vorhandene Heizvorrichtung und/oder Klimavorrichtung und die damit verbundene Steuerungsvorrichtung und/oder Regelvorrichtung angeschlossen sind.

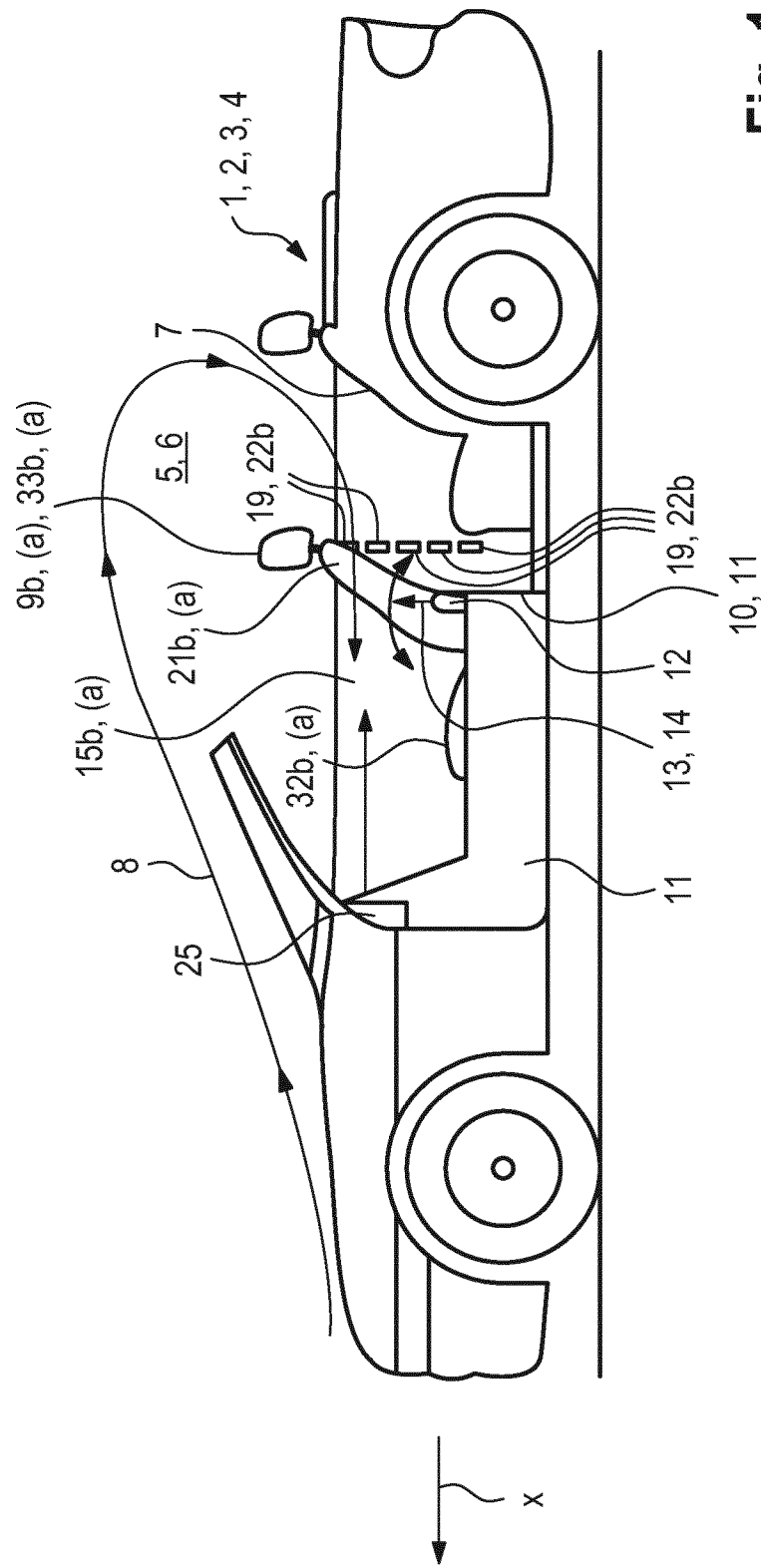


Fig. 1

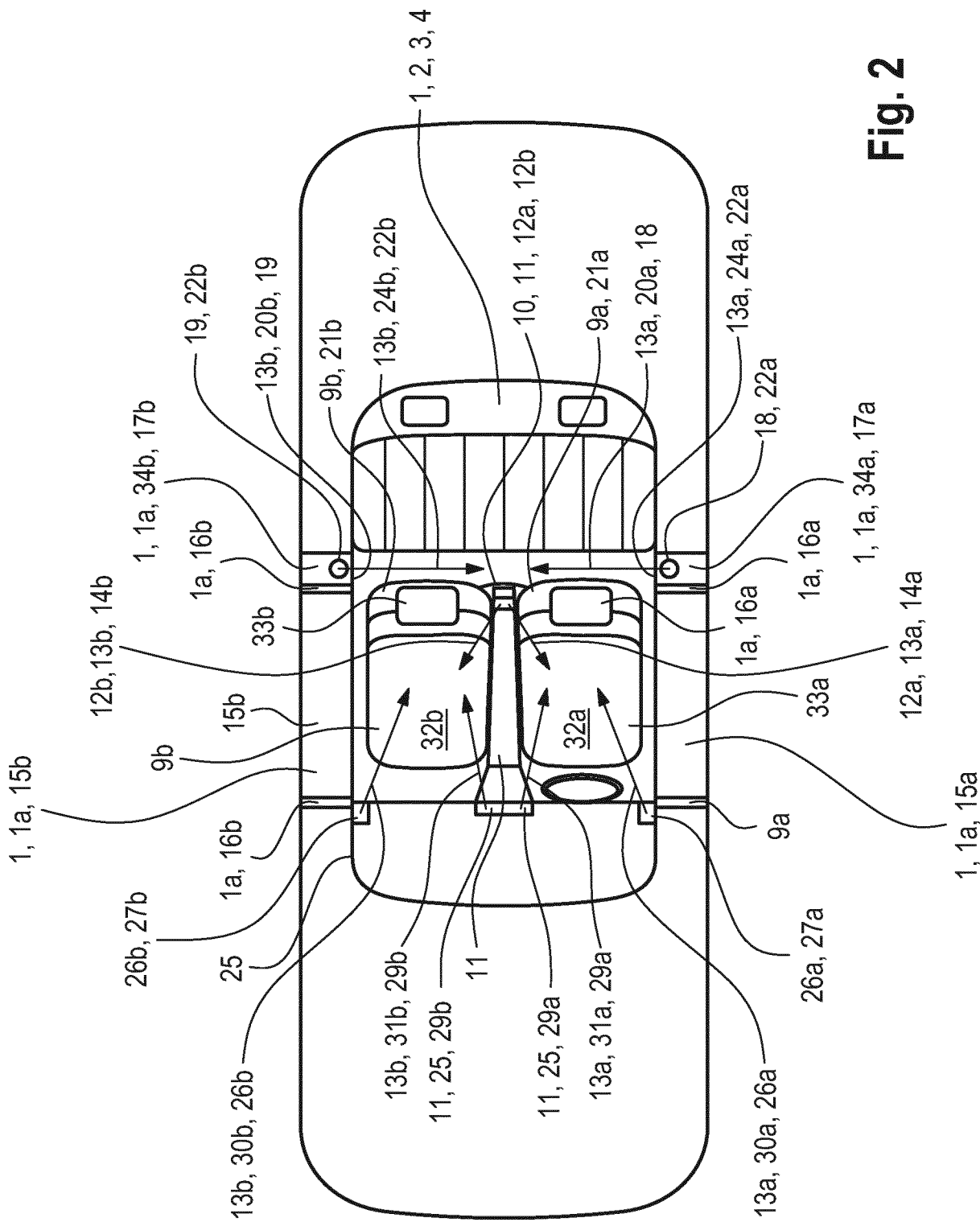


Fig. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/065720

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B60J7/22 B60H1/00 B60H1/24
ADD.

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)

B60J B60H

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 practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 10 2011 122050 A1 (DAIMLER AG [DE]) 4 October 2012 (2012-10-04) figures 1,3	1-4
A	----- WO 2014/193126 A1 (HALLA VISTEON CLIMATE CONTROL [KR]) 4 December 2014 (2014-12-04) figures 10,11 & DE 11 2014 000236 T5 (HALLA VISTEON CLIMATE CONTROL [KR]) 6 August 2015 (2015-08-06)	1
A	----- DE 199 23 189 C1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE]) 16 November 2000 (2000-11-16) figures 1,2	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 application or patent 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

21 September 2016

Date of mailing of the international search report

04/10/2016

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

Verkerk, Ewout

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2016/065720

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102011122050 A1	04-10-2012	NONE	

WO 2014193126 A1	04-12-2014	CN 104918808 A	16-09-2015
		DE 112014000236 T5	06-08-2015
		US 2016167478 A1	16-06-2016
		WO 2014193126 A1	04-12-2014

DE 19923189 C1	16-11-2000	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. B60J7/22 B60H1/00 B60H1/24
 ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 B60J B60H

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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 10 2011 122050 A1 (DAIMLER AG [DE]) 4. Oktober 2012 (2012-10-04) Abbildungen 1,3 -----	1-4
A	WO 2014/193126 A1 (HALLA VISTEON CLIMATE CONTROL [KR]) 4. Dezember 2014 (2014-12-04) Abbildungen 10,11 & DE 11 2014 000236 T5 (HALLA VISTEON CLIMATE CONTROL [KR]) 6. August 2015 (2015-08-06) -----	1
A	DE 199 23 189 C1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE]) 16. November 2000 (2000-11-16) Abbildungen 1,2 -----	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" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. 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 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

21. September 2016

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

04/10/2016

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

Verkerk, Ewout

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2016/065720

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102011122050 A1	04-10-2012	KEINE	
WO 2014193126 A1	04-12-2014	CN 104918808 A	16-09-2015
		DE 112014000236 T5	06-08-2015
		US 2016167478 A1	16-06-2016
		WO 2014193126 A1	04-12-2014
DE 19923189 C1	16-11-2000	KEINE	