



(10) **DE 10 2016 226 037 A1** 2018.06.28

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2016 226 037.5**

(22) Anmeldetag: **22.12.2016**

(43) Offenlegungstag: **28.06.2018**

(51) Int Cl.: **B60R 16/02 (2006.01)**

B60N 2/14 (2006.01)

(71) Anmelder:

**VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT, 38440
Wolfsburg, DE**

(72) Erfinder:

Defoort, Simon, 38114 Braunschweig, DE

(56) Ermittelter Stand der Technik:

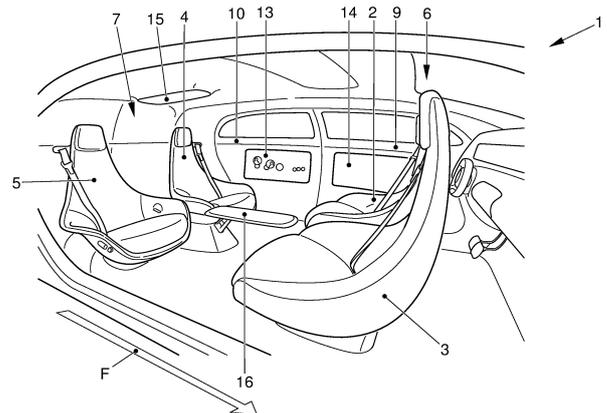
DE	42 26 747	C1
DE	10 2013 012 750	A1
DE	10 2015 206 501	A1
DE	20 2014 009 919	U1
US	2016 / 0 167 594	A1

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Verfahren und Fahrerassistenzsysteme zur Unterstützung eines Anwenders eines Fortbewegungsmittels**

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Unterstützen eines Anwenders eines Fortbewegungsmittels, das die Schritte i) Ermitteln einer Änderung einer Ausrichtung einer Sitzgelegenheit (2, 3, 4, 5) eines Insassen eines Fortbewegungsmittels und im Ansprechen darauf ii) Anpassen einer Informationsdarbietung (12) und/oder einer Funktionsdarbietung im Fortbewegungsmittel umfasst.



Beschreibung

Stand der Technik

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Unterstützen eines Anwenders eines Fortbewegungsmittels, das insbesondere als Fahrzeug und vorzugsweise insbesondere als Kraftfahrzeug, ausgebildet ist. Darüber hinaus betrifft die vorliegende Erfindung auch ein Fahrerassistenzsystem und ein Kraftfahrzeug, das ein solches Fahrerassistenzsystem umfasst.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind unterschiedliche Fahrerassistenzsysteme bekannt. So beschreibt beispielsweise DE202014009919U1 ein Fahrerassistenzsystem mit einem Anzeigefeld zur Anbringung in einem Fahrzeug. Das Anzeigefeld ist aus Sicht eines Fahrers des Fahrzeugs größer als ein ohne Augenbewegung erfasster primärer Blickwinkelbereich. Diesen Fahrerassistenzsystemen ist gemein, dass sie sich alle an der Position des Fahrers in Fahrtrichtung des Fahrzeugs orientieren. Mit anderen Worten werden Informationsdarbietungen an fixen Bereichen im Frontbereich des Fahrzeugs, beispielsweise an einem Armaturenbrett, wiedergegeben.

[0003] Es ist damit eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein Verfahren und Fahrerassistenzsysteme zur Unterstützung eines Anwenders eines Fortbewegungsmittels anzugeben, das bzw. die bei sehr guter Informations- bzw. Funktionsdarbietung eine höhere Flexibilität der Positionierung eines Insassen im Fortbewegungsmittel erlaubt. Darüber hinaus ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein Kraftfahrzeug mit hoher Benutzerfreundlichkeit und großem Komfort bereitzustellen.

Offenbarung der Erfindung

[0004] Die vorstehend genannte Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Verfahren zum Unterstützen eines Anwenders eines Fortbewegungsmittels gelöst, das nachfolgend beschriebene Schritte umfasst. In einem ersten Verfahrensschritt wird zunächst eine Änderung einer Ausrichtung einer Sitzgelegenheit eines Insassen eines Fortbewegungsmittels ermittelt.

[0005] Üblicherweise, d.h. im Fahrmodus des Fortbewegungsmittels, sind die Sitzgelegenheiten in Fahrtrichtung des Fortbewegungsmittels ausgerichtet. Darüber hinaus kann z.B. bei autonom fahrenden Fortbewegungsmitteln oftmals auch eine so genannte Loungeposition eingenommen werden. In dieser Loungeposition kann die Sitzgelegenheit eines Insassen in einer von der Fahrtrichtung des Fortbewegungsmittels unabhängigen Richtung ausgerichtet sein. Z.B. kann die Sitzgelegenheit eines Fahrers des Fortbewegungsmittels in der Loungepositi-

on einer in Fahrtrichtung hinter der Sitzgelegenheit des Fahrers angeordneten zweiten Sitzreihe zugewandt sein. Andere Sitzausrichtungen sind hierbei aber ebenso gut möglich. Auch das Einnehmen einer Liegeposition kann zu einer Änderung der Ausrichtung der Sitzgelegenheit gezählt werden. Mit anderen Worten dient eine Ausrichtung einer betrachteten Sitzgelegenheit des Fortbewegungsmittels in Fahrtrichtung bei normaler Aufrichtung der Sitzgelegenheit als Ausgangspunkt zur Ermittlung einer Änderung der Ausrichtung dieser Sitzgelegenheit. Von diesem Bezugspunkt ausgehend kann die Änderung der Ausrichtung der Sitzgelegenheit sehr einfach erfasst werden.

[0006] Das Ermitteln der Änderung der Ausrichtung der Sitzgelegenheit kann in Abhängigkeit unterschiedlicher, in Verbindung mit der Sitzgelegenheit oder einem auf der Sitzgelegenheit angeordneten Insassen stehender, Parameter erfolgen. Im Folgenden werden einige nicht einschränkende Beispiele hierzu veranschaulicht.

[0007] In einem Fall kann eine Änderung der Ausrichtung einer Sitzgelegenheit mit einer Gewichtsverlagerung einhergehen. Verlagert ein Insasse auf seiner Sitzgelegenheit beispielsweise sein Gewicht in Richtung einer vorgesehenen Richtungs- oder Neigungsänderung der Sitzgelegenheit, kann dies z.B. durch eine entsprechende Drucksensorik, die insbesondere in die Sitzfläche der Sitzgelegenheit integriert ist, erkannt werden.

[0008] In einem weiteren Fall kann ein Umdrehen des Insassen oder eine Winkeländerung der Sitzgelegenheit als Änderung der Ausrichtung der Sitzgelegenheit erkannt werden. Dies ist insbesondere bei zur Änderung der Ausrichtung schwenkbaren bzw. drehbaren Sitzgelegenheiten vorteilhaft. Ein zeitweises und insbesondere ein dauerhaftes Umdrehen des Insassen kann zum Beispiel mittels einer Kamera oder auch durch Infrarotsensoren erkannt und in einer Steuereinheit verarbeitet werden.

[0009] Weiter alternativ kann eine Änderung der Ausrichtung der Sitzgelegenheit auch durch Betätigung eines Bedienelements, beispielsweise durch Knopfdruck, oder mittels verbaler Steuerung oder auch durch eine entsprechende Eingabe auf einem Display, wie z.B. einem Touchscreen, erfolgen. In modernen Fortbewegungsmitteln stehen etwaige Bedienelemente mit Steuereinheiten in Wirkkontakt, so dass eine Betätigung des Bedienelements direkt verarbeitet und eine Änderung der Ausrichtung einer Sitzgelegenheit sofort ermittelt werden kann.

[0010] Des Weiteren kann eine Änderung der Ausrichtung der Sitzgelegenheit durch eine akustische Analyse der Umgebung der Sitzgelegenheit ermittelt werden. Entsprechende Akustiksensoren können

hierbei eine sich verändernde Geräuschkulisse wahrnehmen, z.B. ein akustisches Signal des Insassen, das durch die veränderte Ausrichtung der Sitzgelegenheit unterschiedlich wahrgenommen wird.

[0011] Ferner ist es ebenfalls möglich, eine Änderung der Ausrichtung der Sitzgelegenheit mittels einer oder mehrerer Gesten durch einen Insassen einzuleiten. Das Fortbewegungsmittel umfasst hierzu insbesondere eine entsprechende Sensorik, wie z.B. Infrarotsensoren und dergleichen, die z.B. Handzeichen erkennen können, sowie eine Steuereinheit zur Verarbeitung der empfangenen Signale.

[0012] Im Ansprechen auf die Änderung der Ausrichtung der Sitzgelegenheit ist erfindungsgemäß ein Schritt des Anpassens einer Informationsdarbietung und/oder einer Funktionsdarbietung im Fortbewegungsmittel vorgesehen. Dies umfasst, dass auch mehrere Informationsdarbietungen und/oder Funktionsdarbietungen angepasst werden.

[0013] Unter einer Informationsdarbietung werden erfindungsgemäß sämtliche für den Insassen relevante Aspekte, wie z.B. Betriebsparameter des Fortbewegungsmittels (Tankfüllstand, aktuelle Geschwindigkeit, Wartungsintervalle, etc.), Umgebungsparameter (Temperatur, Druckverhältnisse) und Streckenparameter (Warnmeldungen, Fahrstreckenlänge, etc.) verstanden.

[0014] Eine Funktionsdarbietung im Sinne der vorliegenden Erfindung ist hingegen nicht lediglich durch die Wiedergabe von Informationen geprägt, sondern umfasst vielmehr noch die Bereitstellung von Anwendungsfunktionen, die z.B. mit einer räumlichen, gestalterischen oder funktionalen Anpassung des Fortbewegungsmittels einhergeht.

[0015] Ein Anpassen der Informationsdarbietung und/oder der Funktionsdarbietung wird erfindungsgemäß in Abhängigkeit der geänderten Ausrichtung der Sitzgelegenheit im Fortbewegungsmittel ausgeführt, so dass der Insasse auch in seiner geänderten Sitzposition maximal unterstützt wird. Hierzu kann eine räumliche Positionierung von Informationsdarbietungen und/oder Funktionsdarbietungen verändert oder eine Informationsdarbietungen und/oder eine Funktionsdarbietungen erst aktiviert werden und damit neu hinzukommen. Ebenso können additive funktionale Elemente, wie z.B. Ablagevorrichtungen, Tische, Leinwände, Unterhaltungselektronik jeglicher Art und dergleichen, in Abhängigkeit einer Änderung der Ausrichtung der Sitzgelegenheit angeordnet oder verborgen werden. Dies gilt auch für Informationsdarbietungen jeglicher Art. Während im Fahrmodus der Sitzgelegenheit des Insassen meist nur die verkehrswesentlichen und sicherheitsrelevanten Informationen sowie kaum funktionale Elemente dargeboten werden, um die Aufmerksamkeit des Insassen im We-

sentlichen nicht vom Verkehr abzulenken, können z.B. im so genannten Loungemodus, der sich durch eine geänderte Sitzposition auszeichnet, auch zusätzliche Informationen dargeboten und funktionale Komfortelemente aktiviert werden, die die Behaglichkeit des Insassen bedeutend erhöhen seinen Informationsdurst stillen.

[0016] Das erfindungsgemäße Verfahren ermöglicht damit eine sehr gute Informations- bzw. Funktionsdarbietung, die direkt auf die sich aktuell einstellende Sitzposition eines Insassen des Fortbewegungsmittels abgestimmt wird, was dem Insassen eine hohe Flexibilität bei der Positionierung im Fortbewegungsmittel erlaubt, ohne Informationsdefizite oder Funktionsdefizite hinnehmen zu müssen. Hierdurch erhöhen sich auch der Fahrkomfort und die Fahrsicherheit für den Insassen.

[0017] Die Unteransprüche zeigen bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung.

[0018] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung des Verfahrens ist vorgesehen, dass das Anpassen der Informationsdarbietung und/oder Funktionsdarbietung ein Repositionieren der Informationsdarbietung und/oder der Funktionsdarbietung von einem ersten Bereich des Fortbewegungsmittels in einen zweiten Bereich des Fortbewegungsmittels umfasst. Eine in einem ersten Bereich des Fortbewegungsmittels, beispielhaft an einem Armaturenbrett, dargestellte Information, wie z.B. eine Tankfüllstandanzeige, eine elektronische Straßenkarte eines Navigationsgeräts oder eine Geschwindigkeitsanzeige, kann vorteilhaft in einen für den Insassen in seiner geänderten Sitzposition besser einsehbaren zweiten Bereich verlagert werden. Dies ist durch Vorsehen von entsprechenden Monitoren, Displays oder aber auch lediglich durch eine Visualisierung der entsprechenden Information auf umgebenden Flächen möglich. Auch kann von einer bildlich dargestellten Information in einen akustischen Modus gewechselt werden, in dem die darzustellende Information verbal wiedergegeben wird. Hierzu kann insbesondere im zweiten Bereich ein Lautsprecher vorgesehen sein. Im Falle von Funktionsdarbietungen können funktionale Bauteile, wie z.B. ein Getränkehalter, eine Unterhaltungselektronik oder ein Aschenbecher von einem ersten Bereich, z.B. aus einem Frontbereich des Fortbewegungsmittels, in einen zweiten Bereich, beispielsweise in einen Bereich, der einer weiteren Sitzreihe gegenüber liegt, repositioniert werden. Dies umfasst auch ein Vorsehen und/oder Anordnen von redundanten funktionalen Bauteilen im zweiten Bereich. Hierdurch wird der Fahrkomfort des Insassen bedeutend erhöht.

[0019] Für einen umfassenden Informationsfluss, ist es von Vorteil, wenn die Informationsdarbietung ein Navigationssystem, eine Straßenkarte, eine Ver-

kehrslagenkarte, eine Stadt- oder Landkarte, eine Geschwindigkeitsanzeige oder eine Tankfüllstandanzeige ist. Zusätzlich oder alternativ ist es im Lichte einer Erhöhung des Fahrkomforts vorteilhaft, wenn die Funktionsdarbietung eine Dimmerfunktion z.B. für eine Innenraumbelichtung, eine Trinkgefäßhalterung, eine Arbeitsfläche, eine Ablagefläche oder eine Unterhaltungselektronik ist.

[0020] Um eine besonders behagliche Atmosphäre zu schaffen und eine Kommunikation zwischen verschiedenen Insassen des Fortbewegungsmittels zu fördern, umfasst das Verfahren vorzugsweise einen Schritt des Drehens der Sitzgelegenheit, insbesondere um 90° und insbesondere um 180° und insbesondere so, dass die Sitzgelegenheit einer weiteren Sitzgelegenheit in einer zweiten Sitzreihe zugewandt wird. Hierdurch kann auch eine Beinfreiheit des Insassen erhöht werden.

[0021] Zur Optimierung der Informationsdarbietung und/oder der Funktionsdarbietung ist ferner vorteilhaft ein Schritt des Ermitteln einer Sitzgelegenheitsbelegung vorgesehen. Additive oder repositionierte Informationsdarbietungen oder funktionale Elemente können damit in Abhängigkeit der belegten Sitzgelegenheiten ausgewählt, dargestellt oder aktiviert werden.

[0022] Weiter vorteilhaft wird in Abhängigkeit der Sitzgelegenheitsbelegung der Bereich der Informationsdarbietung und/oder der Funktionsdarbietung entsprechend ausgewählt. Dies bedeutet, dass z.B. bei einer Belegung des Fahrersitzes und mindestens einer Sitzgelegenheit in einer zweiten Sitzreihe, also z.B. bei sich gegenüberliegenden belegten Sitzreihen, beispielsweise eine Abbildung der Informationen an der Decke oder den Innenseiten von Türen, auf einer Ablagefläche, am Fahrzeughimmel oder auf einer Rückseite einer weiteren Sitzgelegenheit ausgewählt wird, eben einem Bereich, der von allen belegten Sitzgelegenheiten gut einsehbar ist.

[0023] In diesem Sinne ist ebenfalls vorteilhaft vorgesehen, dass im Falle der Belegung der Sitzgelegenheit durch einen Fahrer des Fortbewegungsmittels die Informationsdarbietung im aktuellen Sichtfeld des Fahrers aktiviert wird, so dass der Fahrer optimal und umfassend Informationen zu allen wesentlichen und wünschenswerten Fragestellungen erhält.

[0024] Vorteilhaft ist es zudem, wenn im Falle einer Belegung einer in Fortbewegungsrichtung des Fortbewegungsmittels rechten Sitzgelegenheit einer zweiten Sitzreihe, die Informationsdarbietung im Bereich einer Tür im linken Vorderbereich oder auf einem zentralen Tisch des Fortbewegungsmittels aktiviert wird, da diese Bereiche von den belegten Sitzgelegenheiten und insbesondere von der rechten Sitz-

gelegenheit in der zweiten Sitzreihe, gut einsehbar sind.

[0025] Aus vorstehend genanntem Grund ist es ebenfalls vorteilhaft, dass im Falle einer Belegung einer in Fortbewegungsrichtung des Fortbewegungsmittels linken Sitzgelegenheit einer zweiten Sitzreihe, die Informationsdarbietung im Bereich einer Tür im rechten Vorderbereich oder auf einem zentralen Tisch des Fortbewegungsmittels aktiviert wird.

[0026] Ebenfalls erfindungsgemäß wird auch ein Fahrerassistenzsystem zum Unterstützen eines Anwenders eines Fortbewegungsmittels beschrieben. Das erfindungsgemäße Fahrerassistenzsystem ist eingerichtet, um eine Änderung einer Ausrichtung einer Sitzgelegenheit eines Insassen eines Fortbewegungsmittels zu ermitteln und im Ansprechen darauf eine Informationsdarbietung und/oder eine Funktionsdarbietung im Fortbewegungsmittel anzupassen. Hierdurch wird dem Insassen eine sehr gute Informations- bzw. Funktionsdarbietung geboten, die direkt auf die sich aktuell einstellende Sitzposition des Insassen des Fortbewegungsmittels abgestimmt wird. Der Insasse kann damit seine Positionierung im Fortbewegungsmittel flexibel gestalten und beliebig wählen, ohne Informationsdefizite oder Funktionsdefizite zu erleiden. Hierdurch erhöhen sich der Fahrkomfort und die Fahrsicherheit für den Insassen.

[0027] Zudem wird erfindungsgemäß auch ein Fahrerassistenzsystem beschrieben, das eingerichtet, ein wie vorstehend beschriebenes Verfahren zum Unterstützen eines Anwenders eines Fortbewegungsmittels auszuführen. Dieses Fahrerassistenzsystem weist dieselben vorteilhaften Eigenschaften und Effekte auf, wie das vorstehend offenbarte Fahrerassistenzsystem.

[0028] Des Weiteren erfindungsgemäß wird auch ein Kraftfahrzeug beschrieben, das ein Fahrerassistenzsystem umfasst. Durch das integrieren des erfindungsgemäßen Fahrerassistenzsystems kann ein hoch komfortables und anwenderfreundliches Kraftfahrzeug bereitgestellt werden, das sich bei beliebiger Ausrichtung von Sitzgelegenheiten durch optimal angepasste Informationsdarbietungen und/oder Funktionsdarbietungen auszeichnet. Das Kraftfahrzeug ist insbesondere als autonom fahrendes Kraftfahrzeug ausgebildet und bietet einen hohen Fahr- und Insassenkomfort.

[0029] Die für das erfindungsgemäße Verfahren zum Unterstützen eines Anwenders eines Fortbewegungsmittels beschriebenen Vorteile, vorteilhaften Effekte und Weiterbildungen finden auch Anwendung auf die erfindungsgemäßen Fahrerassistenzsysteme und das erfindungsgemäße Kraftfahrzeug. Insbesondere wird daher auch ergänzend Bezug genommen

auf die Ausführungen zu dem erfindungsgemäßen Verfahren.

[0030] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden durch die nachfolgende Diskussion der beigefügten Zeichnung ersichtlich. In der Zeichnung ist:

Fig. 1 eine erste schematische Darstellung eines ersten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Kraftfahrzeugs; und

Fig. 2 eine zweite schematische Darstellung des ersten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Kraftfahrzeugs.

Ausführungsform der Erfindung

[0031] Die vorliegende Erfindung wird anhand eines Ausführungsbeispiels im Detail erläutert. In den Figuren sind nur die wesentlichen Aspekte der Erfindung dargestellt. Alle übrigen Details sind der Übersichtlichkeit halber weggelassen. Ferner beziffern gleiche Bezugszeichen gleiche Bauteile.

[0032] Im Detail ist **Fig. 1** eine schematische Darstellung eines Fortbewegungsmittels, genauer gesagt eines Kraftfahrzeugs **1**, das in diesem Beispiel als autonom fahrendes Kraftfahrzeug ausgebildet ist. Insbesondere ist der Blick auf einen Innenraum des Kraftfahrzeugs **1** eröffnet.

[0033] Es handelt sich bei dem Kraftfahrzeug **1** um ein geschlossenes Kraftfahrzeug mit einem durch Türen (hier sind beispielhaft eine linke Vordertüre **9**, also eine Fahrtüre, und eine linke Rücksitzbanktüre **10** dargestellt) schließbaren Innenraum. Das Kraftfahrzeug **1** ist mit einem Fahrerassistenzsystem ausgestattet.

[0034] Das Kraftfahrzeug **1** umfasst vier Sitzgelegenheiten **2, 3, 4, 5**, nämlich einen Fahrersitz **2** und einen Beifahrersitz **3**, die in einer ersten Sitzreihe **6** angeordnet sind, sowie einen linken hinteren Sitz **4** und einen rechten hinteren Sitz **5**, die in einer zweiten Sitzreihe **7** angeordnet sind. Die Sitzgelegenheiten **2, 3, 4, 5** sind in Fahrtrichtung des Kraftfahrzeugs **1** ausgerichtet, wobei die Fahrtrichtung durch den Pfeil **F** veranschaulicht wird.

[0035] Das in **Fig. 1** dargestellte Kraftfahrzeug **1** befindet sich im Fahrmodus. Alle Sitzgelegenheiten sind in Fahrtrichtung **F** ausgerichtet und ein Fahrer, der auf dem Fahrersitz **2** Platz nimmt, kann das Kraftfahrzeug **1** mit Hilfe der am Armaturenbrett **8** vorgesehenen Steuervorrichtung **11** steuern. Am Armaturenbrett **8** ist eine Informationsdarbietung **12** vorgesehen, beispielsweise ein Display eines Navigationsgerätes oder ein Anzeigefeld für betriebs- oder sicherheitsrelevante Parameter des Kraftfahrzeugs. Insassen des Kraftfahrzeugs **1** blicken in Fahrtrichtung **F**.

Eine Kommunikation mit dem Fahrer und dem Beifahrer des Kraftfahrzeugs **1** sowie ein Teilhaben an der Informationsdarbietung **12** am Armaturenbrett **8** ist für die Insassen auf dem linken hinteren Sitz **4** und dem rechten hinteren Sitz **5** der zweiten Sitzreihe **7** nahezu unmöglich.

[0036] Die Informationsdarbietung **12** ist an die Ausrichtung der Sitzgelegenheit des Fahrers, also den Fahrersitz **2**, angepasst.

[0037] **Fig. 2** zeigt dasselbe Kraftfahrzeug **1** aus **Fig. 1**, nun aber im so genannten Loungemodus. Zu erkennen ist, dass der Fahrersitz **2** und der Beifahrersitz **3** eine Drehung um 180° erfahren haben, so dass sich Insassen auf der ersten Sitzreihe **6** und der zweiten Sitzreihe **7** gegenüber sitzen können.

[0038] Das Kraftfahrzeug **1** hat über das Fahrerassistenzsystem, das insbesondere eine entsprechende Sensorik und Steuereinheit umfasst, eine Änderung der Ausrichtung des Fahrersitzes **2** und eine Änderung der Ausrichtung des Beifahrersitzes **3** ermittelt und hat, wie nachstehend im Detail erläutert, im Ansprechen darauf eine Anpassung einer Informationsdarbietung und/oder einer Funktionsdarbietung vorgenommen.

[0039] An den innenliegenden Türflächen der linken Vordertüre **9** und der linken Rücksitzbanktüre **10** wurden Informationsdarbietungen aktiviert, z.B. eine Anzeige eines Navigationssystems **13**. Bezugszeichen **14** stellt einen interaktiven Monitor dar, der dem Infotainment dient und u.a. zur Wiedergabe bzw. Darstellung von verkehrs-, sicherheits-, oder betriebsrelevanten Informationen und/oder zur Präsentation von Filmen oder zum Browsen im Internet geeignet ist. Die Positionierung der Informationsdarbietungen an den innenliegenden Türflächen der linken Vordertüre **9** und der linken Rücksitzbanktüre **10** ist aus allen Sitzpositionen im Kraftfahrzeug **1** sehr gut einsehbar. Somit können alle Insassen optimal informiert werden und die Informationsdarbietung aktiv nutzen. Eine Kommunikation zwischen den Insassen wird ebenfalls erleichtert.

[0040] Der Fahrkomfort des Kraftfahrzeugs **1** wurde zudem durch Bereitstellung einer Ablagefläche **16**, also durch Vorsehen einer Funktionsdarbietung, erhöht. Die Ablagefläche **16** kann als Tisch oder Arbeitsfläche dienen und ist von allen Sitzgelegenheiten aus gut zugänglich.

[0041] Bezugszeichen **15** ist ein Lautsprecher, eine weitere Funktionsdarbietung, mit dessen Hilfe z.B. Warnhinweise, aktuelle Betriebsdaten, Daten zur Verkehrslage und Streckenplanung oder aber lediglich Unterhaltungsprogramm, wiedergegeben werden kann.

[0042] Das Kraftfahrzeug **1** ist hoch komfortabel und anwenderfreundlich und zeichnet sich bei beliebiger und flexibler Ausrichtung der Sitzgelegenheiten **2**, **3**, **4**, und **5** durch eine optimal angepasste Informationsdarbietung und/oder Funktionsdarbietung aus.

[0043] **Fig. 3** zeigt ein Flussdiagramm veranschaulichend Schritte eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Verfahrens zum Unterstützen eines Anwenders eines Fortbewegungsmittels. In Schritt **100** wird eine Änderung einer Ausrichtung einer Sitzgelegenheit eines Insassen des Fortbewegungsmittels sensorisch ermittelt. Die Änderung kann einen Wechsel von einem manuellen Fahrmodus in einen HAF-Betrieb und einen Loungemodus für die Sitzgelegenheiten umfassen. Im Ansprechen darauf werden in Schritt **200** eine Informationsdarbietung und eine Funktionsdarbietung im Fortbewegungsmittel angepasst, indem sie repositioniert werden. Die Position der Informationsdarbietung/ Funktionsdarbietung wird hierbei an die geänderte Ausrichtung der Hauptblickrichtung des Anwenders angepasst.

Bezugszeichenliste

1	Kraftfahrzeug
2	Fahrersitz
3	Beifahrersitz
4	linker hinterer Sitz
5	rechter hinterer Sitz
6	erste Sitzreihe
7	zweite Sitzreihe
8	Armaturenbrett
9	linke Vordertüre
10	linke Rücksitzbanktüre
11	Steuervorrichtung
12	Informationsdarbietung
13	Anzeige eines Navigationssystems
14	interaktiver Monitor
15	Lautsprecher
16	Ablagefläche
100-	
200	Verfahrensschritte

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 202014009919 U1 [0002]

Patentansprüche

1. Verfahren zum Unterstützen eines Anwenders eines Fortbewegungsmittels, umfassend die Schritte:
 - Ermitteln (100) einer Änderung einer Ausrichtung einer Sitzgelegenheit (2, 3, 4, 5) eines Insassen eines Fortbewegungsmittels und im Ansprechen darauf
 - Anpassen (200) einer Informationsdarbietung (12) und/oder einer Funktionsdarbietung im Fortbewegungsmittel.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Anpassen der Informationsdarbietung (12) und/oder Funktionsdarbietung ein Repositionieren der Informationsdarbietung (12) und/oder der Funktionsdarbietung von einem ersten Bereich des Fortbewegungsmittels in einen zweiten Bereich des Fortbewegungsmittels umfasst.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Informationsdarbietung (12) ein Navigationssystem, eine Straßenkarte, eine Verkehrslagenkarte, eine Stadt- oder Landkarte, eine Geschwindigkeitsanzeige oder eine Tankfüllstandanzeige ist und/oder dass die Funktionsdarbietung eine Dimmerfunktion, eine Trinkgefäßhalterung, eine Arbeitsfläche, eine Ablagefläche (16) oder eine Unterhaltungselektronik ist.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, umfassend einen Schritt des Drehens der Sitzgelegenheit (2, 3), insbesondere um 90° und insbesondere um 180° und insbesondere so, dass die Sitzgelegenheit (2, 3) einer weiteren Sitzgelegenheit (4, 5) in einer zweiten Sitzreihe (7) zugewandt wird.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, umfassend eines Schritts des Ermitteln einer Sitzgelegenheitsbelegung.

6. Verfahren nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass in Abhängigkeit der Sitzgelegenheitsbelegung der Bereich der Informationsdarbietung (12) und/oder der Funktionsdarbietung entsprechend ausgewählt wird.

7. Verfahren nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass im Falle der Belegung der Sitzgelegenheit durch einen Fahrer des Fortbewegungsmittels die Informationsdarbietung (12) im aktuellen Sichtfeld des Fahrers aktiviert wird.

8. Verfahren nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass im Falle einer Belegung einer in Fortbewegungsrichtung (F) des Fortbewegungsmittels rechten Sitzgelegenheit (5) einer zweiten Sitzreihe (7), die Informationsdarbietung (12) im Bereich einer Tür im linken Vorderbereich (9) oder auf einem zentralen Tisch des Fortbewegungsmittels aktiviert wird.

9. Verfahren nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass im Falle einer Belegung einer in Fortbewegungsrichtung (F) des Fortbewegungsmittels linken Sitzgelegenheit (4) einer zweiten Sitzreihe (7), die Informationsdarbietung (12) im Bereich einer Tür im rechten Vorderbereich oder auf einem zentralen Tisch des Fortbewegungsmittels aktiviert wird.

10. Fahrerassistenzsystem zum Unterstützen eines Anwenders eines Fortbewegungsmittels, wobei das Fahrerassistenzsystem eingerichtet ist, eine Änderung einer Ausrichtung einer Sitzgelegenheit (2, 3, 4, 5) eines Insassen eines Fortbewegungsmittels zu ermitteln und im Ansprechen darauf eine Informationsdarbietung (12) und/oder eine Funktionsdarbietung im Fortbewegungsmittel anzupassen.

11. Fahrerassistenzsystem, eingerichtet, ein Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9 auszuführen.

12. Kraftfahrzeug (1), umfassend ein Fahrerassistenzsystem nach einem der Ansprüche 10 oder 11.

Es folgen 3 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

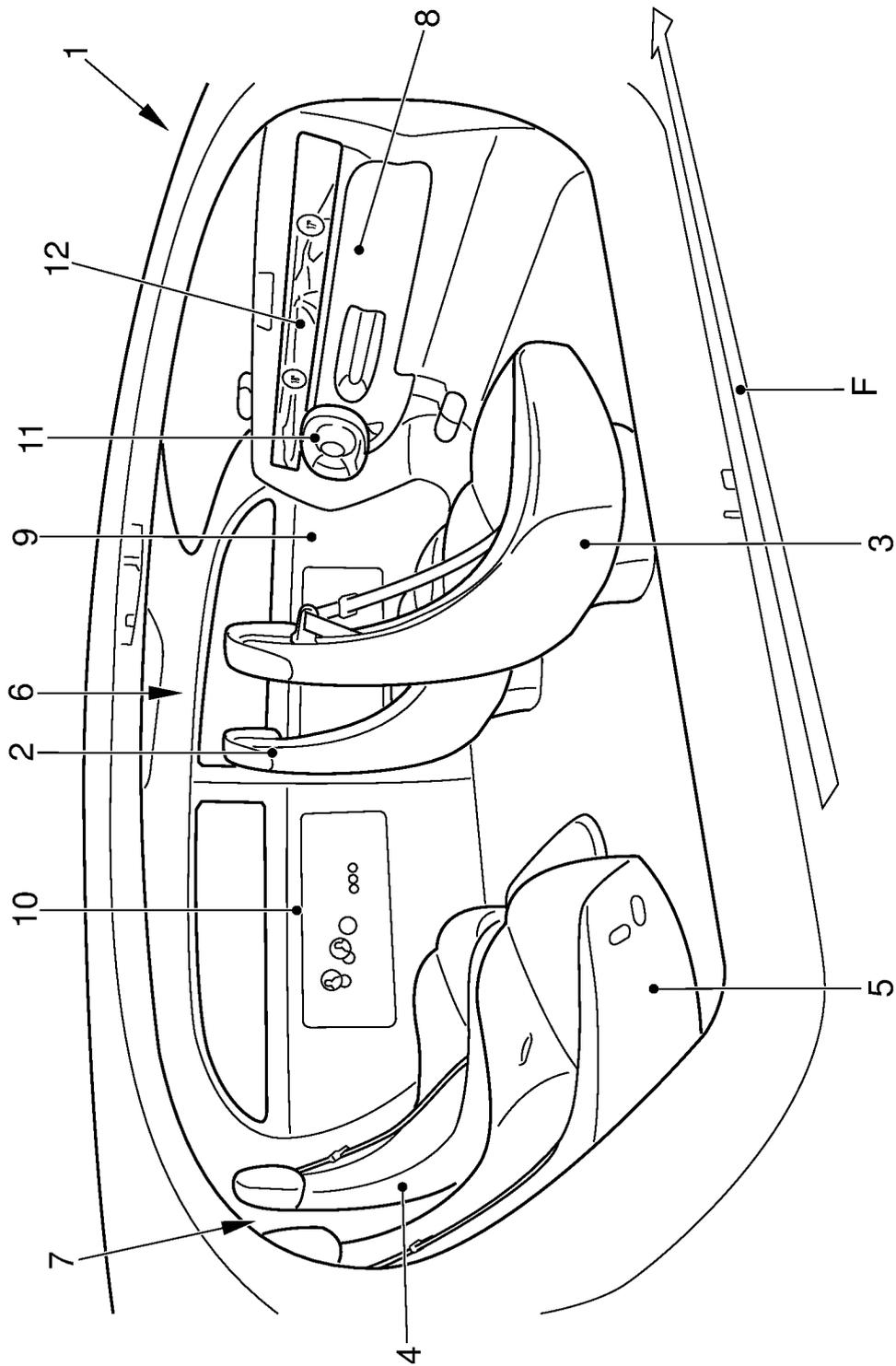


FIG. 1

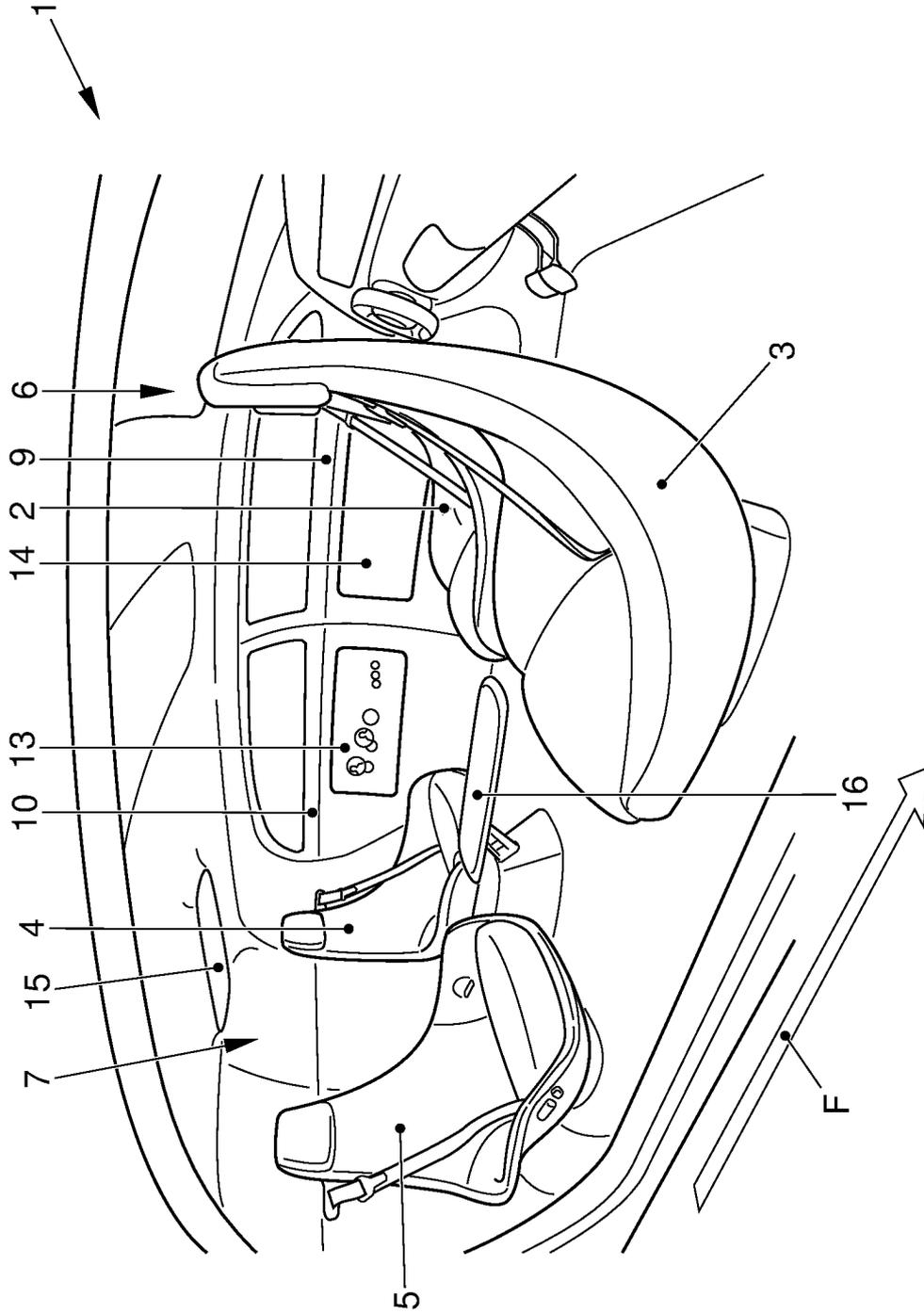


FIG. 2

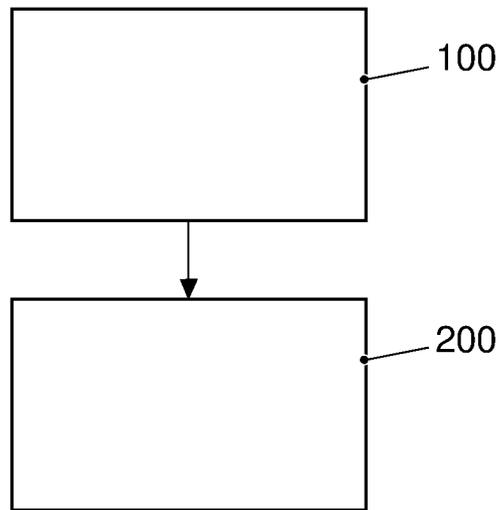


FIG. 3