



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 10 2007 015 878 A1 2008.10.09

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: 10 2007 015 878.7

(51) Int Cl.⁸: **B60R 16/02 (2006.01)**

(22) Anmeldetag: 02.04.2007

(43) Offenlegungstag: 09.10.2008

(71) Anmelder:

Robert Bosch GmbH, 70469 Stuttgart, DE

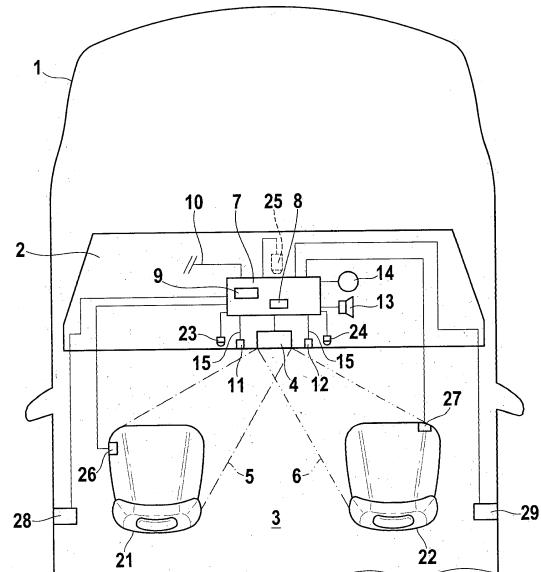
(72) Erfinder:

Vollmer, Vasco, 31162 Bad Salzdetfurth, DE;
Kersken, Ulrich, 31199 Diekholzen, DE; Meister,
Dietmar, 31141 Hildesheim, DE; Barkowski, Andre,
38271 Baddeckenstedt, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Bedieneinheit und Bedienverfahren**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Bedieneinheit insbesondere für ein Fahrzeug mit einer Anzeige zur Darstellung auswählbarer Funktionen, wobei die Anzeige derart ausgeführt ist, dass in einer ersten Betrachtungsrichtung ein erstes Anzeigebild und in einer zweiten Betrachtungsrichtung ein zu dem ersten Anzeigebild unterschiedliches zweites Anzeigebild darstellbar sind, wobei sich die beiden Anzeigebilder hinsichtlich wenigstens einer in dem jeweiligen Anzeigebild dargestellten auswählbaren Funktion unterscheiden, und mit wenigstens einer Bedieneinrichtung zur Funktionsauswahl, gekennzeichnet durch eine Schnittstelle zu einer Ermittlungseinrichtung zur Ermittlung einer Betrachterrichtung, aus der die wenigstens eine Bedieneinrichtung bedient wird, und zur Zuordnung der erfolgten Bedienung zu einer dargestellten auswählbaren Funktion in demjenigen Anzeigebild, das aus der ermittelten Betrachtungsrichtung sichtbar ist.



Beschreibung**Stand der Technik**

[0001] Die Erfindung geht aus von einer Bedieneinheit und einem Bedienverfahren nach Gattung der unabhängigen Ansprüche. Aus der JP 2005-071286 ist bereits eine Anzeigeeinrichtung bekannt, die mit einer berührungsempfindlichen Bedienoberfläche ausgestattet ist. Die Anzeige ist dabei so ausgeführt, dass sie einem ersten Betrachter und einem zweiten Betrachter jeweils ein unterschiedliches Anzeigebild zeigt. In der Anzeige sind Bedienfunktionen darstellbar, wobei über eine Berührung der Anzeige in einem Bereich eines Fensters einer dargestellten Bedienfunktion die angezeigte Funktion ausgelöst wird. Um eine Nutzung der Bedienoberfläche durch beide Betrachter aus verschiedenen Betrachterrichtungen zu erreichen, wird vorgeschlagen, dass sich die Flächen in der Anzeige für die Funktionen nicht überdecken, die den beiden Betrachtern jeweils in den unterschiedlichen Anzeigebildern dargestellt werden. Wird die Anzeigefläche nun berührt, kann durch die räumliche Trennung der Funktionen für den ersten und den zweiten Betrachter eindeutig ermittelt werden, ob eine Funktion in dem ersten oder in dem zweiten Anzeigebild ausgewählt wird.

Offenbarung der Erfindung**Vorteile der Erfindung**

[0002] Die erfindungsgemäße Bedieneinheit mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs hat demgegenüber den Vorteil, dass eine Richtung ermittelt wird, aus der eine Bedieneinrichtung bedient wird, die einer Anzeige zugeordnet ist, die für verschiedene Betrachter aus verschiedenen Bedienrichtungen jeweils unterschiedliche Bilder bietet. Hierdurch können Fehlbedienungen vermieden werden. So kann beispielsweise eine Fehlbedienung im Falle einer zufälligen Berührung der Anzeigefläche dann ausgeschlossen werden, wenn ein erster Betrachter beispielsweise eine Touch-Screen-Anzeige in einem Bereich berührt, in dem nur einem zweiten Betrachter eine Funktion zur Auswahl angeboten wird. Denn durch die zusätzliche Bestimmung der Richtung, aus der die Bedienung stattfindet, kann in diesem Fall eine versehentliche, fehlerhafte Bedienung identifiziert werden, da keine aus der Bedienungsrichtung sichtbare Funktion aufgerufen wurde. Wird eine Berührung eines Feldes erfasst, kann entsprechend überprüft werden, ob eine Bedienung aus einer Richtung erfolgt ist, aus der das berührte Feld sichtbar war. Somit kann über die Auswertung der Bedienrichtung die Sicherheit für eine korrekte Bedienung erhöht werden.

[0003] Durch die in den abhängigen Ansprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbil-

dungen und Verbesserungen der in dem unabhängigen Anspruch angegebenen Bedieneinheit möglich. Vorteilhaft ist es hierbei, dass sich bei wenigstens einer Funktion in beiden Anzeigebildern die Flächen für eine Bedienung in der Anzeige überlappen. Eine Identifikation erfolgt dann aus der Bedienung im Zusammenhang mit einer Erfassung der jeweiligen Richtung, aus der die Bedienung durchgeführt wird. Damit ist es auch möglich, jeweils über die Hälfte oder sogar das gesamte Anzeigebild für die Darstellung von auswählbaren Funktionen zu nutzen, da eine Identifikation einer ausgewählten Funktion nicht mehr über eine alleinige Zuordnung zu einer Position in der Anzeigefläche erfolgt, sondern indem zusätzlich die Richtung, aus der eine Bedienung erfolgt, mit berücksichtigt wird.

[0004] Vorteilhaft ist es ferner, die Bedieneinrichtung als eine Touch-Screen-Oberfläche der Anzeige auszuführen, da es hierdurch besonders einfach möglich ist, mit einer Anzeige, in der aus verschiedenen Betrachterrichtungen verschiedene Anzeigebilder sichtbar sind, auch verschiedene Funktionen für die jeweiligen Betrachter darzustellen.

[0005] Es ist ferner vorteilhaft, ergänzend oder alternativ benachbart zu der Anzeige Bedieneinrichtungen anzugeordnen, die jeweils in der Anzeige dargestellten Funktionen zugeordnet sind.

[0006] Ferner ist eine einfache Bedienung, insbesondere während einer Fahrt eines Fahrzeugs, mit einer Spracheingabeeinrichtung möglich, bei der ebenfalls richtungsabhängig der Spracheingabe Funktionen, die in der Anzeige dargestellt werden, zugeordnet werden.

[0007] Es ist ferner vorteilhaft, für die Ermittlungseinrichtung eine richtungsselektive Abstandsmessung durchzuführen, da hierdurch besonders genau erfasst werden kann, aus welcher Richtung eine Bedienung erfolgt. So kann beispielsweise über die Abstandsmessung die Annäherung einer Hand bzw. eines Armes an die Bedieneinrichtung erfasst werden. Hierbei ist es möglich, die Richtung zu erfassen, aus der sich die Hand bzw. der Arm an die Bedieneinrichtung annähert, indem die Abstandsmessung über die Zeit verfolgt wird.

[0008] Es ist ferner vorteilhaft, eine Änderung einer Sitzposition eines Benutzers zu erfassen, um eine Bedienrichtung zu ermitteln, da hierdurch insbesondere im Fahrzeug vorhandene Einrichtungen mit verwendet werden können, wie beispielsweise eine Gurteinstellung oder eine Sitzmatte im Fahrersitz für ein Airbag-System, um die Bedienrichtung zu erfassen.

[0009] Entsprechende Vorteile ergeben sich für ein erfindungsgemäßes Bedienverfahren mit den Merkmalen des nebengeordneten Anspruchs.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0010] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen

[0011] [Fig. 1](#) eine Aufsicht auf eine erfindungsgemäße Bedieneinheit in einem Kraftfahrzeug,

[0012] [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#) zwei Anzeigebilder aus verschiedenen Betrachterrichtungen zur Durchführung des erfindungsgemäßen Bedienverfahrens in einem ersten Ausführungsbeispiel,

[0013] [Fig. 4](#) eine Anzeige und eine Bedieneinrichtung zur Durchführung des erfindungsgemäßen Bedienverfahrens gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel.

Ausführungsformen der Erfindung

[0014] Die erfindungsgemäße Bedieneinheit kann für beliebige elektronische Geräte verwendet werden. Sie ist jedoch insbesondere vorteilhaft für Fahrzeuge verwendbar, da bei Fahrzeugen, insbesondere bei Kraftfahrzeugen, eine Bedienung von Fahrzeugfunktionen sowohl durch den Fahrer, aber in einem gewissen Umfang auch durch den Beifahrer erfolgen soll. So ist es beispielsweise für den Beifahrer ebenfalls von Interesse, sich über eine Fahrtroute zu informieren oder eine Klimaregelung für sich einzustellen.

[0015] In der [Fig. 1](#) ist schematisch ein Ausschnitt aus einem Kraftfahrzeug **1** mit einer Instrumententafel **2** und einem Ausschnitt aus einem Fahrzeuginnenraum **3** dargestellt. In der Instrumententafel **2** ist eine Anzeigeeinheit **4** dargestellt, die in einem ersten, strichpunktmäßig dargestellten Blickwinkelbereich **5** ein erstes Anzeigebild und in einem zweiten strich-zwei-punkt-mäßig dargestellten Blickwinkelbereich **6** ein zweites Anzeigebild darstellen kann. Die beiden Anzeigebilder können gleich sein, können sich aber auch unterscheiden. Eine solche sogenannte Dual-View-Anzeige kann auf verschiedene Weise realisiert werden. So ist es beispielsweise möglich, eine Flüssigkristallanzeige zu verwenden, bei der eine Auflage so vorgesehen ist, dass bestimmte Bereiche der Pixel jeweils entweder nur aus der ersten oder nur aus der zweiten Richtung sichtbar sind, wobei diese entsprechenden Pixel unabhängig voneinander ansteuerbar sind. Es ist in anderen Ausführungsformen auch möglich, einzelne Bildpunkte zu verwenden, die unterschiedliche Blickwinkel aufgrund ihrer Flüssigkristallstruktur aufweisen und somit nur in einem gewissen Blickwinkelbereich erkennbar sind. In einer weiteren Ausführungsform kann auch eine richtungsselektive Beleuchtung mit entsprechenden Lichtleiterelementen vorgesehen sein, die das Licht in die jeweilige Richtung lenkt und die

mit wechselseitigem Blickwinkel betrieben wird, wobei eine Bilddarstellung jeweils an den Blickwinkelbereich der Beleuchtung angepasst wird.

[0016] Die Anzeigeeinheit **4** wird von einer Steuereinheit **7** angesteuert, die einen Grafikcontroller **8** zu einer entsprechenden Steuerung der Bilddarstellung in der Anzeigeeinheit **4** aufweist. Eine Bilddarstellung selber wird von einer Recheneinheit **9** bereitgestellt. Die Steuereinheit **7** ist bevorzugt an einen Fahrzeugdatenbus **10** angeschlossen, über den verschiedene Fahrzeugfunktionen im Fahrzeug gesteuert werden können. Ferner können aber auch Informationen von den Fahrzeugsystemen an die Steuereinheit **7** übermittelt und gegebenenfalls in der Anzeigeeinheit **4** dargestellt werden. An den Fahrzeugdatenbus **10** ist beispielsweise eine Klimateinrichtung, eine Sitzeinstellung, eine Navigationseinrichtung, eine weitere Anzeigeeinheit, eine Lichteinstellung oder eine Radioeinrichtung im Fahrzeug angeschlossen. Ferner können aber auch Funktionen wie eine Navigationsfunktion, eine Radiofunktion oder eine Musikwiedergabe in die Steuereinheit **7** integriert sein. Hierzu ist die Steuereinheit **7** in einer Ausführungsform mit einem Datenträger **14** und/oder mit einer Audioausgabe verbunden, beispielsweise einer Lautsprechereinheit **13** im Fahrzeug. In der Anzeigeeinheit **4** werden Informationen über den Fahrzeugzustand, wie beispielweise eine Außentemperatur oder eine Innen temperatur, sowie eine aktuell vorgenommene Lüftungseinstellung oder eine Navigationskarte mit einer Fahrzeugposition dargestellt. Ferner werden auch Funktionen dargestellt, die über einen Benutzer ausgewählt werden können. In einer ersten Ausführungsform ist die Anzeigeeinheit **4** als eine Touch-Screen-Anzeige ausgeführt, so dass über eine Berührung der Anzeigefläche in einem Bereich eines Fensters ausgewählt werden kann, das einer Funktion zugeordnet ist und in dem die jeweilige Funktion in Textform oder als Symbol angegeben ist. Die Touch-Screen-Funktion wird bevorzugt über eine elektronische Auflage realisiert, die auf eine Flüssigkristallanzeige oder eine andere Matrixanzeige aufgebracht ist. Eine Berührung kann ortsaufgelöst, beispielsweise über eine Detektion mittels einer Vielzahl von transparenten elektrischen Leitungen durch eine Kapazitätsänderung erfasst werden.

[0017] Werden für beide Betrachter in den Blickwinkelbereichen **5**, **6** gleiche Bilder angezeigt, so kann eine Berührung der Anzeigefläche durch beide Benutzer in gleicher Weise erfolgen. In erfindungsgemäßer Ausführung wird jedoch für den ersten Blickwinkelbereich **5** und den zweiten Blickwinkelbereich **6** jeweils ein unterschiedliches Anzeigebild dargestellt. In einer Ausführungsform ist es auch möglich, dass nur einem der beiden Betrachter ein Anzeigebild dargestellt wird. Gegebenenfalls können sich in einer Ausführungsform die Flächen der Anzeigoberfläche, die einer jeweiligen Funktion zugeordnet sind

und durch deren Berührung die jeweilige dargestellte Funktion ausgelöst wird, auch überschneiden.

[0018] Um zu ermitteln, aus welcher Richtung eine entsprechende Berührung der Oberfläche der Anzeigeeinheit 4 erfolgt, weist die Steuereinheit 7 in einer ersten Ausführungsform jeweils eine Schnittstelle 15 zu zwei Abstands-Messelementen 11, 12 auf. Die beiden Abstands-Messelemente 11, 12 sind beispielsweise als Ultraschall-Abstandssensoren ausgeführt, die ein für einen Fahrer unhörbares Ultraschallsignal in den Fahrzeuginnenraum 3 abstrahlen. Aus der Laufzeit eines reflektierten Echos können sie den Abstand zu einem Hindernis vor den Sensoren 11, 12 messen. Berührt nun beispielsweise der Fahrer des Fahrzeugs ausgehend von einem Fahrersitz 21 die Anzeigeeinheit 4, so nähert sich seine Hand dem ersten Abstandssensor 11 an. Der zweite Abstandssensor 12 misst dagegen in diesem Zeitraum kein Hindernis vor dem Sensor 12. Somit kann in diesem Fall eine Annäherung der Hand des Fahrers aus Richtung des Fahrersitzes 21 an die Anzeigeeinheit 4 erkannt werden. Damit ist es möglich, eine im Nachfolgenden erfolgte Bedienung der Touch-Screen-Oberfläche der Anzeigeeinheit 4 durch den Fahrer zu ermitteln. Nähert sich der Beifahrer von dem Beifahrersitz 22 mit seiner Hand an die Anzeigeeinheit 4 an, so wird diese Annäherung durch den zweiten Sensor 12 erfasst. In einer Ausführungsform ist es möglich, dass für den Fall, dass beide Sensoren 11, 12 eine Annäherung einer Hand erfassen, eine Bedienung gesperrt wird, um eine Fehlbedienung zu vermeiden.

[0019] In einer anderen Ausführungsform können die Sensoren 11, 12 auch als kapazitive Abstandssensoren ausgeführt sein. Ferner ist es auch möglich, die Sensoren 11, 12 als optische Sensoren auszuführen, die beispielsweise in einem Infrarot-Wellenbereich oder in einem Mikrowellen-Wellenbereich eine Abstandsmessung durchführen, um eine Annäherung einer Hand bzw. eines Arms eines Benutzers zu erfassen.

[0020] In einer weiteren Ausführungsform ist es auch möglich, eine Bedienung als eine Spracheingabe auszuführen, wobei mögliche Spracheingaben bzw. mögliche Fahrzeugzustände, zu denen eine Spracheingabe erfolgen kann, in der Anzeigeeinheit 4 dargestellt werden. Zur Durchführung der Spracheingabe weist die Steuereinheit 7 eine Schnittstelle zu einem ersten Mikrofon 23 und zu einem zweiten Mikrofon 24 auf. Die beiden Mikrofone 23, 24 sind so angeordnet, dass aus der Differenz eines empfangenen Sprachsignals erkannt werden kann, ob die Spracheingabe von einem Fahrer von dem Fahrersitz 21 oder von einem Beifahrer von dem Beifahrersitz 22 durchgeführt wird. Hierzu kann beispielsweise der zeitliche Versatz zwischen den beiden von den Mikrofonen 23, 24 empfangenen Schallsignalen aus-

gewertet werden.

[0021] In einer weiteren Ausführungsform ist es auch möglich, den Fahrzeuginnenraum 3 durch eine vorzugsweise am Fahrzeugdach angeordnete Kamera 25 zu überwachen. Um anzudeuten, dass die Kamera am Fahrzeugdach angeordnet ist, ist sie in der [Fig. 1](#) gestrichelt dargestellt. Die Kamera ist vorzugsweise als eine Weitwinkelkamera ausgeführt und kann eine Annäherung an eine Bedieneinrichtung durch einen Benutzer, beispielsweise an die Anzeigeeinheit 4, erfassen und an die Steuereinheit 7 melden.

[0022] In einer weiteren Ausführungsform kann über einen ersten Sitzbelegungssensor in dem Fahrersitz 21 und einen zweiten Sitzbelegungssensor 27 in dem Beifahrersitz 22 erkannt werden, ob der jeweilige Sitz überhaupt besetzt ist. Ist der Sitz nicht besetzt, so erfolgt in einer ersten Ausführungsform in dem jeweiligen Blickwinkelbereich 5, 6 auch keine Anzeige. Ferner kann über die Sitzbelegungssensoren 26, 27, beispielsweise in Ausprägung einer Sitzmatte in den jeweiligen Sitzen 21, 22, auch eine Gewichtsverlagerung eines möglichen Bedieners erfasst werden. Für den Fall, dass eine Berührung der Anzeigeeinheit 4 oder einer benachbart hierzu vorgesehenen Bedieneinrichtung durchgeführt würde, müsste sich ein jeweiliger Fahrer bzw. Beifahrer in Richtung der Anzeigeeinheit 4 neigen, so dass es zu einer erfassbaren Positionsverlagerung kommt. Eine Bedienrichtung wird dann demjenigen Blickwinkelbereich zugeordnet, bei der eine Gewichtsverlagerung mittels der Sitzbelegungssensoren 26, 27 in der jeweiligen Richtung hinsichtlich der Blickwinkelbereiche 5, 6 festgestellt wird. Ergänzend oder alternativ hierzu können auch Gurterfassungssensoren 28, 29 ausgewertet werden, die eine Bewegung des Gurtes erfassen. Für den Fall, dass eine Bedienung der Anzeigeeinheit 4 erfolgt, muss sich ein Fahrer zumindest geringfügig nach vorne beugen, so dass der Gurt um einen erfassbaren Anteil zusätzlich abgerollt wird.

[0023] In den [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#) ist dieselbe Anzeige in den zwei unterschiedlichen Blickwinkelbereichen 5, 6 mit aus den beiden Blickrichtungen sichtbaren, unterschiedlichen Anzeigebildern dargestellt. In der [Fig. 2](#) ist ein erstes Anzeigebild 30 dargestellt, dass für den Fahrer in dem Blickwinkelbereich 5 in der Anzeigeeinheit 4 sichtbar ist. Hierbei ist eine Kartendarstellung 31 für eine Fahrzeugnavigation mit einer Fahrzeugposition 32 und eingetragenen Straßen 33 in der Anzeige dargestellt. Links neben der Kartendarstellung 31 sind die ersten Bedienfelder 34, 34', 34'' angeordnet. Unter der Kartendarstellung sind Bedienfelder 35, 35' angeordnet. Die ersten Bedienfelder 34, 34', 34'' können beispielsweise Funktionen der Fahrzeugnavigation betreffen, wie beispielsweise eine Eingabe eines Fahrziels, ein Laden einer Fahr-

troute aus einem Adressbuch oder ein Abbruch der aktuellen Fahrzeugnavigation. Die zweiten Bedienfelder **35**, **35'** können eine Anzeigeneinstellung betreffen, wie beispielsweise eine Helligkeit der Anzeige oder eine Lautstärke einer akustischen Ausgabe. Zur Identifikation der jeweiligen Funktion sind die Bedienfelder jeweils mit einem Symbol und/oder einem Text beschriftet, um für den Benutzer die ausgelöste Funktion erkennbar zu machen. Eine Bedienung wird so durchgeführt, dass die Bedienoberfläche in der Anzeige eine Berührung der Anzeige in einem der Bereiche **34**, **34'**, **34''**, **35**, **35'** in dem Anzeigebild **30** erfasst. Zusätzlich wird über eine Ermittlungseinrichtung, beispielsweise über die Abstandssensoren **11**, **12** ermittelt, aus welcher Richtung eine Bedienung erfolgt. Wird ermittelt, dass eine Berührung der Anzeige aus einer Richtung eines Fahrers erfolgt ist, so wird nach der Berührung eines der dargestellten Bedienfelder die dem berührten Bedienfeld zugeordnete Aktion ausgeführt.

[0024] In der [Fig. 3](#) ist eine Anzeigebild **40** dargestellt, die aus dem zweiten Blickwinkelbereich **6** für einen Beifahrer des Fahrzeugs sichtbar ist. Das Anzeigebild **40** unterscheidet sich in der hier gezeigten Ausführungsform von dem Anzeigebild **30**, das in dem ersten Blickwinkelbereich **5** sichtbar ist. An gleicher Stelle der Oberfläche der Anzeige wie in dem Anzeigebild **30** befinden sich in dem Anzeigebild **40** Funktionen **36**, **36'**, mit denen für den Beifahrer zwei Funktionen ausführbar sind, beispielsweise eine Bild-einstellung der Anzeige für den Beifahrer und eine von dem Beifahrer vorgenommene Lautstärkenregelung. In einer Listendarstellung **37** können Funktionen durch den Beifahrer ausgewählt werden. Im hier vorliegenden Beispiel können einzelne Liedtitel von einem Musikdatenträger zur Wiedergabe ausgewählt werden. Eine Funktionssteuerung erfolgt über Funktionstasten **38**, **38'**, **38''**, die seitlich, vorzugsweise in Richtung des Beifahrers, in dem Anzeigebild **40** dargestellt sind.

[0025] In der [Fig. 4](#) ist ein weiteres Ausführungsbeispiel dargestellt, bei dem eine Anzeige **50** als eine Matrixanzeige, nicht jedoch notwendig als eine Touch-Screen-Anzeige ausgeführt ist. Stattdessen sind in einer ersten Ausführungsform Drucktasten **51**, **52**, **53**, **54**, **55**, **56**, **57** benachbart zu der Anzeige **50** dargestellt. Zu den Drucktasten sind jeweils Funktionen in einzelnen Feldern zugeordnet benachbart in einem Anzeigebild der Anzeige **50** dargestellt. Zu den Drucktasten **51**, **52**, **54** auf der linken Seite der Anzeige **50** ist jeweils eine Funktion **61**, **62**, **64** in dem Anzeigebild dargestellt. Unabhängig von der Bedienung durch den Fahrer oder den Beifahrer sind den Bedientasten **51**, **52** und **54** jeweils gleiche Funktionen **61**, **62** und **64** unabhängig von dem jeweiligen Bediener zugeordnet. Der vierten Bedientaste **55** ist jedoch das Bedienfeld **65** zugeordnet, das schraffiert dargestellt ist. Hierdurch soll zum Ausdruck gebracht wer-

den, dass in dem ersten Anzeigebild in dem ersten Blickwinkelbereich **5** und in dem zweiten Blickwinkelbereich **6** jeweils eine unterschiedliche Funktion in dem Bedienfeld **65** angezeigt ist. Abhängig von der Bedienung durch den Fahrer bzw. den Beifahrer erfolgt nun eine unterschiedliche Funktionsauslösung bei einer Bedienung aus einer Richtung des Fahrers und bei einer Bedienung aus einer Richtung des Beifahrers. Der fünften Taste **56** ist kein Bedienfeld zugeordnet. Unabhängig von der Bedienrichtung erfolgt bei der Betätigung der fünften Bedientaste **56** keine Aktion. Der sechsten Bedientaste **57** ist nur in dem ersten Anzeigebild ein ebenfalls schraffiert dargestelltes Bedienfeld **67** zugeordnet. Bedient der Fahrer aus der Bedienrichtung des ersten Blickwinkelbereichs **5** die sechste Taste **57**, so erfolgt keine Aktion. Bedient allerdings der Beifahrer die sechste Taste **57**, so erfolgt diejenige Aktion, deren Bezeichnung nur für den Beifahrer sichtbar ist.

[0026] Ergänzend oder alternativ zu den Bedientasten **51**, **52**, **54**, **55**, **56**, **57** kann auch ein Dreh-Druckgeber **53** vorgesehen sein. Durch eine Drehbetätigung des Dreh-Druck-Knopfes kann ein Auswahlrahmen **63** in der Anzeige verschoben werden. Durch eine Positionierung des Auswahlrahmens **63** kann hierdurch eine der Funktionen so angewählt werden, dass durch einen Druck auf den Dreh-Druckgeber **53** die jeweilige Funktion ausgewählt wird. Betätigt der Fahrer den Dreh-Druckgeber **53**, so wird bei der Auswahl der Funktion des Bedienfeldes **65** die für ihn sichtbare Funktion in dem ersten Blickwinkelbereich **5** ausgelöst. Bedient der Beifahrer den Dreh-Druckgeber **53**, so wird die für ihn in dem Anzeigefeld **65** in dem zweiten Blickwinkelbereich **6** sichtbare Funktion bei einer entsprechenden Auswahl durch Drehen und Drücken des Dreh-Druckgebers **53** ausgewählt.

[0027] Anstelle des Dreh-Druckgebers **53** können noch andere Bedienelemente, wie beispielsweise Kreuzwippen, einfache Wippschalter oder Sensorfelder, wie beispielsweise ein Touch-Pad, verwendet werden.

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

- JP 2005-071286 [[0001](#)]

Patentansprüche

1. Bedieneinheit insbesondere für ein Fahrzeug mit einer Anzeigeeinheit (4) zur Darstellung auswählbarer Funktionen (34, 35, 36, 37, 38, 61, 62, 64, 65), wobei die Anzeigeeinheit (4) derart ausgeführt ist, dass in einem ersten Blickwinkelbereich (5) ein erstes Anzeigebild (30) und in einem zweiten Blickwinkelbereich (6) ein zu dem ersten Anzeigebild (30) unterschiedliches zweites Anzeigebild (40) darstellbar sind, wobei sich die beiden Anzeigebilder (30, 40) hinsichtlich wenigstens einer, in dem jeweiligen Anzeigebild dargestellten auswählbaren Funktion unterscheiden, und mit wenigstens einer Bedieneinrichtung (4, 51, 52, 53, 54, 55, 57) zur Funktionsauswahl, gekennzeichnet durch eine Schnittstelle (15) zu einer Ermittlungseinrichtung zur Ermittlung einer Betrachterrichtung, aus der die wenigstens eine Bedieneinrichtung bedient wird, und zur Zuordnung der erfolgten Bedienung zu einer dargestellten auswählbaren Funktion in demjenigen Anzeigebild, das aus der ermittelten Betrachterrichtung sichtbar ist.

2. Bedieneinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eine in dem ersten Anzeigebild dargestellte Funktion (35) und eine hiervon unterschiedliche, in dem zweiten Anzeigebild dargestellte Funktion (36) in einem wenigstens teilweise überlappenden Bereich einer Oberfläche der Anzeige dargestellt sind.

3. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine Bedieneinrichtung eine Touch-Screen Oberfläche der Anzeigeeinheit (4) ist.

4. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine Bedieneinrichtung (51, 52, 54, 55, 56, 57) benachbart zu der Anzeige angeordnete Bedienelemente sind.

5. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine Bedieneinrichtung als eine Sprachbedieneinrichtung (23, 24) ausgeführt ist.

6. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Bedieneinheit mit einer Ermittlungseinrichtung (11, 12) verbunden ist, die eine richtungsselektive Abstandsmessung zu Benutzern der Bedieneinrichtung durchführt.

7. Bedieneinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Bedieneinheit mit einer Ermittlungseinrichtung (26, 27, 28, 29) verbunden ist, die eine Änderung der Sitzposition eines Benutzers erfasst.

8. Bedienverfahren für eine elektronische Einrichtung insbesondere in einem Fahrzeug, wobei in einer Anzeige auswahlbarer Funktionen derart dargestellt werden, dass in einer ersten Betrachtungsrichtung ein erstes Anzeigebild und in einer zweiten Betrachtungsrichtung ein zu dem ersten Anzeigebild unterschiedliches zweites Anzeigebild dargestellt werden und dass sich die beiden Anzeigebilder in wenigstens einer dargestellten auswählbaren Funktion unterscheiden, dadurch gekennzeichnet, dass zur Auswahl einer der in einem der beiden Anzeigebilder dargestellten Funktionen eine Betätigung einer Bedieneinrichtung und eine Betrachtungsrichtung ermittelt werden, aus der die wenigstens eine Bedieneinrichtung bedient wird.

9. Bedienverfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eine in dem ersten Anzeigebild dargestellte Funktion und eine hiervon unterschiedliche, in dem zweiten Anzeigebild dargestellte Funktion in einem wenigstens teilweise überlappenden Bereich einer Oberfläche der Anzeige dargestellt werden.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

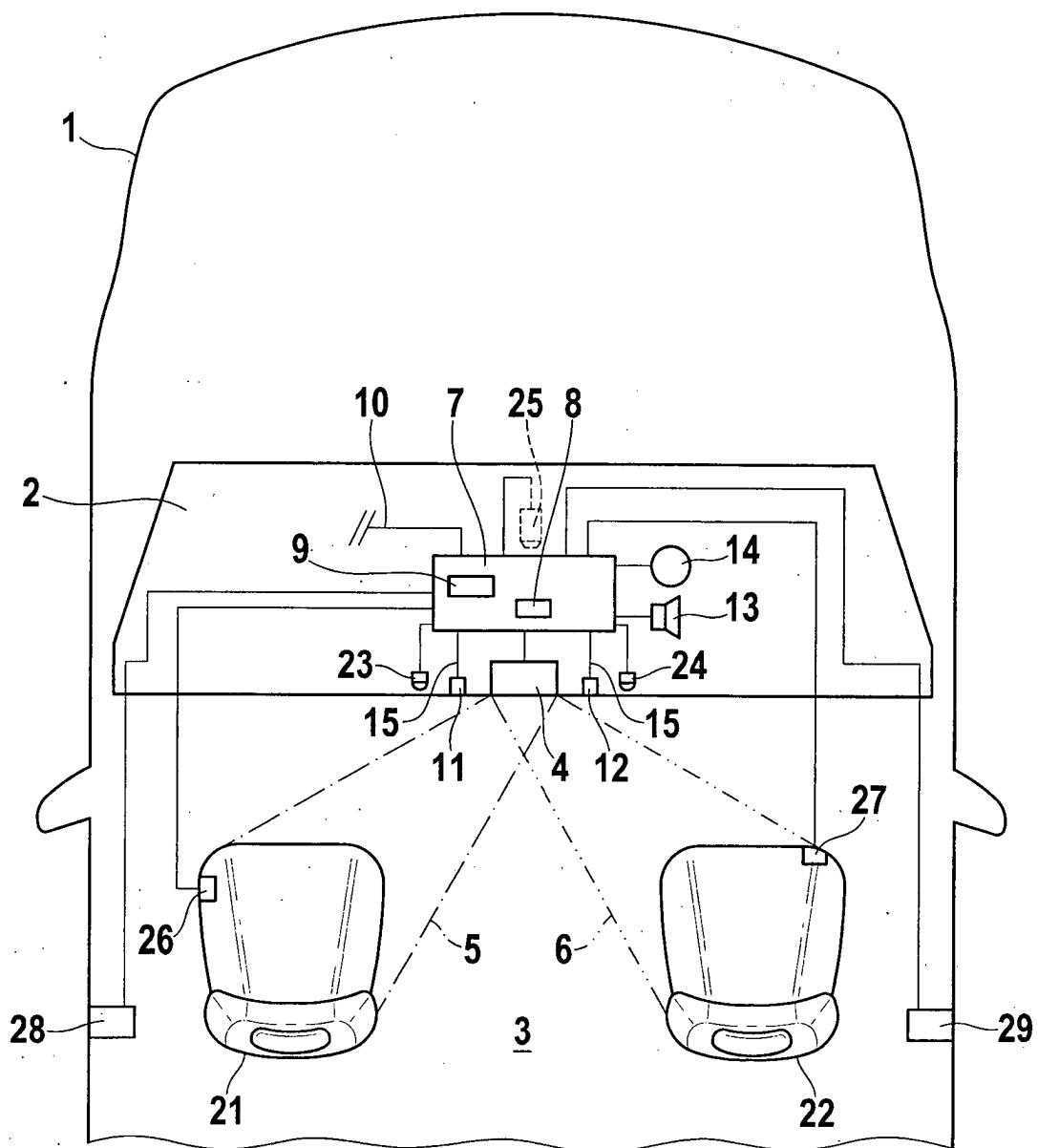


Fig. 1

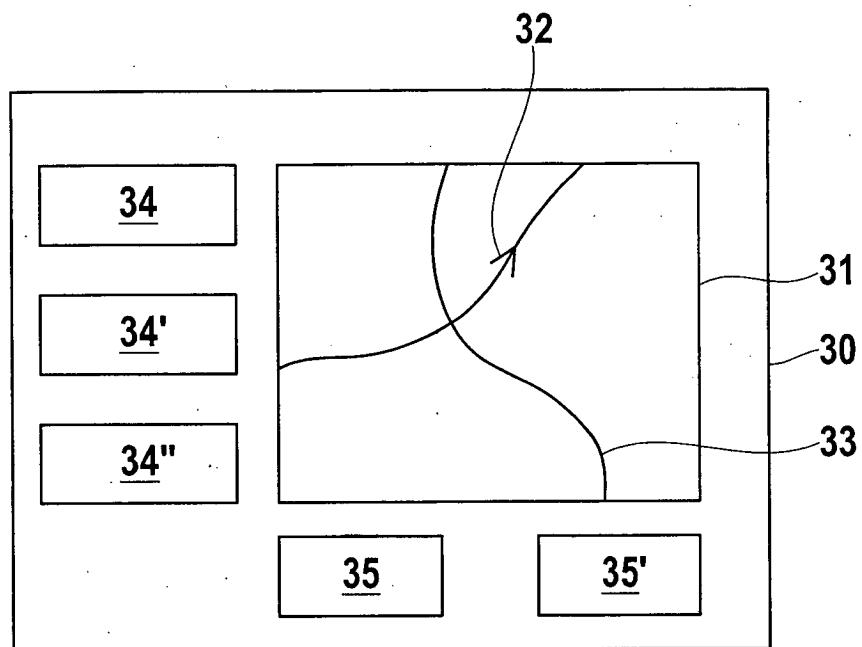


Fig. 2

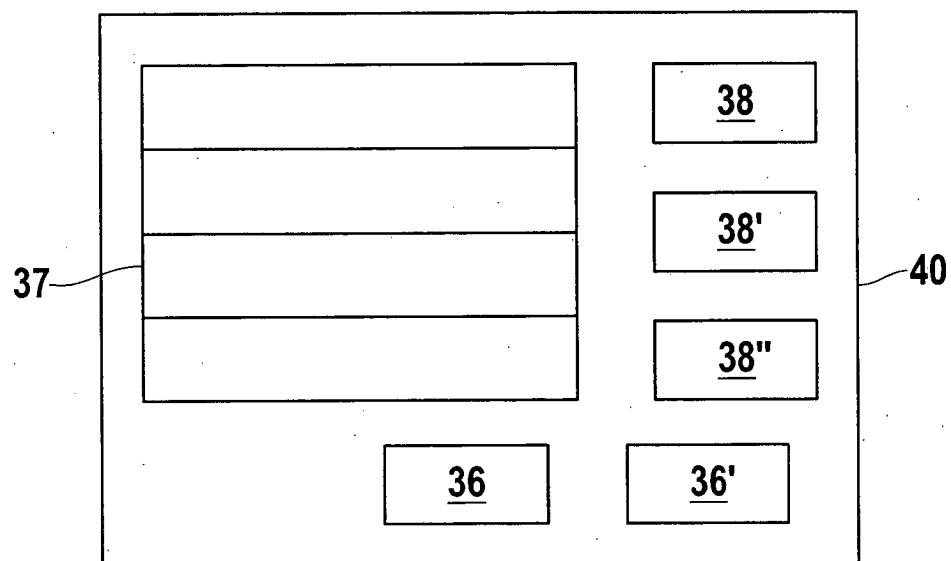


Fig. 3

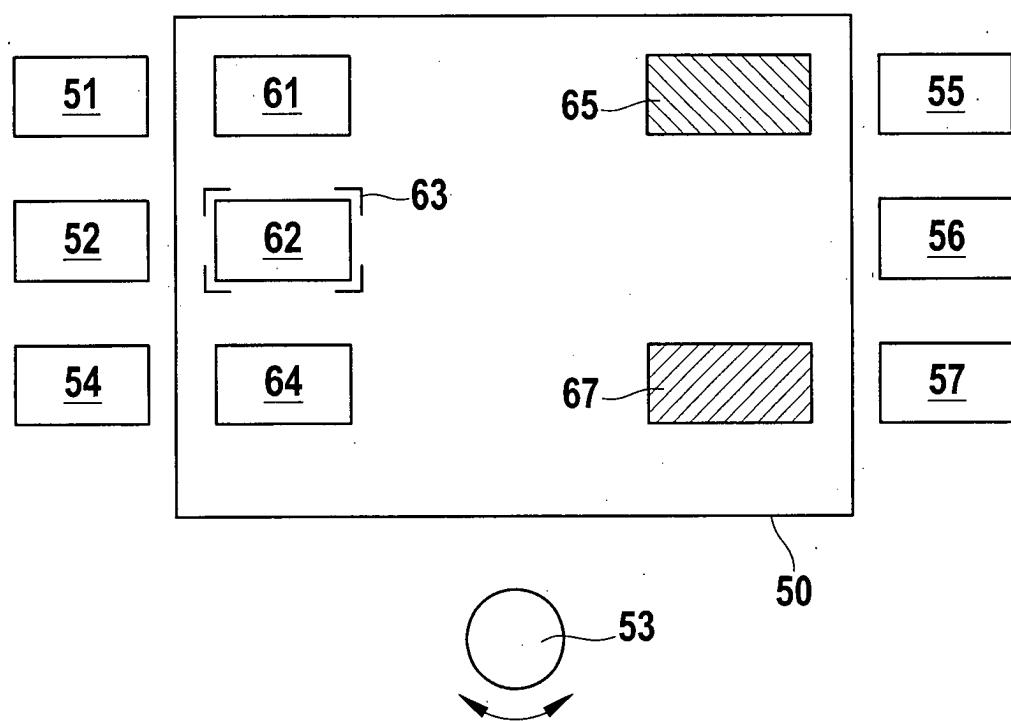


Fig. 4