

(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
7. August 2014 (07.08.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/117933 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
G01C 21/36 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2014/000233

(22) Internationales Anmeldedatum:
29. Januar 2014 (29.01.2014)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2013 001 886.2
2. Februar 2013 (02.02.2013) DE

(71) Anmelder: AUDI AG [DE/DE]; 85045 Ingolstadt (DE).

(72) Erfinder: BOUAZIZ, Tahar; Am Westerberg 6A, 85055 Ingolstadt (DE). BETZ, Michael; Schäumühle 1, 85049 Ingolstadt (DE). PAULA, Simone; Ziegelmoosstrasse, 86641 Rain (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: AUDI AG; Patentabteilung, 85045 Ingolstadt (DE).

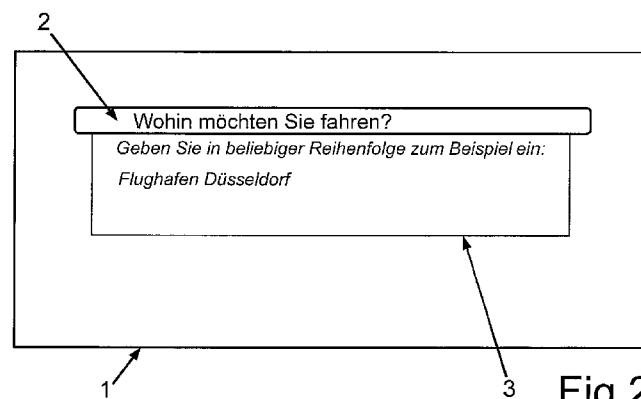
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SYSTEM-INITIATED HELP FUNCTION FOR THE OPERATION OF A DEVICE ASSOCIATED WITH A VEHICLE
- DISPLAY AND/OR OUTPUT OF EXAMPLES

(54) Bezeichnung : SYSTEMINITIIERTE HILFEFUNKTION FÜR DIE BEDIENUNG VON EINER, EINEM FAHRZEUG
ZUGEORDNETEN VORRICHTUNG - ANZEIGE UND/ODER AUSGABE VON BEISPIELEN



2... Where would you like to go?

3... Enter in any order, for example: Düsseldorf Airport

(57) Abstract: The present invention relates to a method for displaying and/or outputting system-initiated help for the operation of a device associated with a vehicle, for which device at least alphanumerical characters and/or symbols can be entered or selected by means of an operating apparatus and combined into a character group or function group and displayed in at least one input field (2) on a first display apparatus (1) and, for a user, at least one piece of help information (3) for at least one operation action on the device can be visually displayed on the first or a second display apparatus (1) and/or can be acoustically output by means of a loudspeaker apparatus, wherein in a first step a first detection process is performed, on the basis of which it is detected whether an input field (2) of the device is activated by the user by means of an operation action, and in a second step, if the first detection process has a positive result, assistance is displayed to the user on the first or second display apparatus (1) and/or is output by means of the loudspeaker apparatus, wherein the assistance comprises at least one first

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2014/117933 A1

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

exemplary piece of help information (3) regarding what inputs can be made in the input field (2) and/or in which manner inputs can be made in the input field (2). The present invention further relates to a device designed accordingly.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Anzeige und/oder Ausgabe einer systeminitiierten Hilfe für die Bedienung einer einem Fahrzeug zugeordneten Vorrichtung, bei der wenigstens alphanumerische Zeichen und/oder Symbole mittels einer Bedieneinrichtung einge- oder auswählbar und zu einer Zeichen- oder Funktionsgruppe zusammenstell- und in wenigstens einem Eingabefeld 2 auf einer ersten Anzeigeeinrichtung 1 anzeigbar sind, und für einen Nutzer wenigstens eine Hilfeinformation 3 für wenigstens eine Bedienhandlung an der Vorrichtung visuell auf der ersten oder einer zweiten Anzeigeeinrichtung 1 anzeigbar und/oder mittels einer Lautsprechereinrichtung akustisch ausgebar ist, wobei in einem ersten Schritt ein erster Erkennungsvorgang durchgeführt wird, aufgrund dessen erkannt wird, ob durch den Nutzer durch eine Bedienhandlung ein Eingabefeld 2 der Vorrichtung aktiviert wird, und in einem zweiten Schritt für den Fall, dass der erste Erkennungsvorgang ein positives Ergebnis aufweist, dem Nutzer eine Hilfestellung auf der ersten oder zweiten Anzeigeeinrichtung 1 angezeigt und/oder mittels der Lautsprechereinrichtung ausgegeben wird, wobei die Hilfestellung wenigstens eine erste beispielhafte Hilfeinformation 3 darüber aufweist, welche Eingaben in und/oder auf welche Weise Eingaben in das Eingabefeld 2 vorgenommen werden können. Die vorliegende Erfindung betrifft auch eine entsprechend eingerichtete Vorrichtung.

- 5 Systeminitiierte Hilfefunktion für die Bedienung von einer, einem Fahrzeug zugeordneten Vorrichtung – Anzeige und/oder Ausgabe von Beispielen

10 BESCHREIBUNG:

Die vorliegende Erfindung umfasst ein Verfahren zur Anzeige und/oder Ausgabe einer systeminitiierten Hilfe für die Bedienung einer einem Fahrzeug zugeordneten Vorrichtung sowie eine entsprechend eingerichtete, einem
15 Fahrzeug zugeordneten Vorrichtung.

In modernen Fahrzeugen (Kraftfahrzeugen) ist oftmals eine Anzahl an Vorrichtungen vorhanden, bei denen und/oder für die Benutzereingaben vorgenommen werden können. Hierbei können die Vorrichtungen nicht nur aktiviert oder deaktiviert, d.h. ein- und ausgeschaltet werden, sondern es können
20 oftmals auch Einstellungen vorgenommen, Auswahlen getroffen oder Eingaben getätigt werden.

Beispiele für derartige Vorrichtungen in Fahrzeugen sind ein satellitengestütztes Navigationssystem, eine Multi-Media-Anlage, eine Automobil-Telefonanlage oder ein in einem Fahrzeug integrierte Vorrichtung für einen Internetzugang.
25

Die Benutzereingaben für derartige Vorrichtungen können auf verschiedene Arten und Weisen erfolgen, wobei derzeit eine Eingabe unter Verwendung eines Dreh-/Drück-Stellers, Joysticks oder einer oder mehrerer Tasten wohl die am häufigsten verwendete Vorgehensweise darstellt. Daneben sind weitere Eingabemöglichkeiten bekannt, wie beispielsweise unter Verwendung eines Touch-Pad oder einer berührungsempfindlichen Anzeigeeinrichtung
30 (Bildschirm), oder mittels Spracheingabe. In allen Fällen kann eine Anzeige der vorgenommenen Einstellungen/Auswahlen/Eingaben auf einer Anzeigeeinrichtung (Bildschirm, Head-Up-Display) erfolgen.
35

- Was und wie Zeichen und/oder Symbole in einem Eingabefeld einer Vorrichtung eingegeben oder ausgewählt werden können/müssen, um die Eingaben für eine Vorrichtung zumindest korrekt, bevorzugt aber auf eine einfache, effiziente und zeitsparende Weise vorzunehmen und/oder welche Möglichkeiten nach einer erfolgten Eingabe/Auswahl zur Verfügung stehen, ist jedoch nicht festgelegt und kann sich daher von Vorrichtung zu Vorrichtung und von Hersteller zu Hersteller unterscheiden. Auch kann sich der Funktionsumfang von verschiedenen Vorrichtungen unterscheiden.
- 5
- 10 Vor diesem Hintergrund muss sich ein Nutzer mit den Möglichkeiten einer einem Fahrzeug zugeordneten Vorrichtung erst vertraut machen, damit er diese zumindest korrekt bedienen kann. Hierzu kann er herkömmlicher Weise auf gedruckte Anleitungen zurückgreifen. Daneben ist auch bekannt, dass eine Anleitung für die Bedienung einer einem Fahrzeug zugeordneten Vorrichtung mittels eines auf einer Anzeigeeinrichtung dargestellten Hilfetexts zur Verfügung gestellt werden kann.
- 15

- Die DE 199 41 973 A1 beschreibt ein Verfahren und eine Vorrichtung zur aktiven Hilfestellung eines Kraftfahrzeugführers in einem Kraftfahrzeug, wobei bei dem Verfahren mittels mindestens eines Steuergeräts und einer Ein- und Anzeigeeinheit eine automatische Unterstützung bei der Kommunikation zwischen dem Kraftfahrzeugführer und dem Fahrzeugsystem gegeben wird. Gemäß einer Weiterbildung des Verfahrens werden dem Kraftfahrzeugführer kontext- und/oder präferenzbezogen Eingabeoptionen angeboten, die nach Auswahl durch den Kraftfahrzeugführer selbsttätig durchgeführt werden.
- 20
- 25

- Die DE 199 43 348 A1 schlägt eine Vorrichtung zur Nutzerführung in einem Kraftfahrzeug vor, umfassend ein Infotainment mit einem Bordmonitor mit zugeordnetem Steuergerät und einer Anzahl voneinander unabhängigen Bedienelementen, wobei die Bedienelemente direkt oder mittelbar über Steuergeräte mit zu bedienenden Komponenten verbunden sind, wobei das Steuergerät des Infotainments direkt oder über deren zugeordnete Steuergeräte mit den Bedienelementen verbunden ist, im Steuergerät des Infotainments Hilfstexte für die einzelnen Bedienelemente abgelegt sind, das Infotainment mittels eines Bedienelementes in einen Nutzerführungsmodus umschaltbar ist, in dem das Steuergerät des Infotainments die Betätigung eines Bedienelementes erfasst, das Bedienelement identifiziert und den zugehörigen Hilfstext auf dem Bordmonitor darstellt.
- 30
- 35

Die DE 103 12 719 A1 hat eine elektrooptische Anzeige für ein Navigationssystem zum Gegenstand, bei welcher die Struktur der Anzeige festgelegt ist und die ein zentrales grafisches Bildzeichen enthält, mit dem eine empfohlene Bewegungsrichtung darstellbar ist, wobei das Bildzeichen aus einzelnen
5 aktivierbaren Teilelementen besteht, die Teilelemente Punkte sowie eine gleiche Anzahl von Geraden und Pfeilspitzen sind und die Teilelemente so konzentrisch angeordnet sind, dass die Geraden einen Stern bilden, die Punkte um diesen Stern eine Kreisform und die Pfeilspitzen um diese Kreisform einen äußeren Ring, wobei je eine Gerade und je eine Pfeilspitze auf
10 einer Linie liegen. Mit dieser Anordnung von grafischen Teilelementen ist es möglich, neben einem einfachen Richtungspfeil als empfohlener Bewegungsrichtung auch die Form spezieller Straßenkreuzungen inklusive der Bewegungsrichtung darzustellen. Außerdem können die grafischen Symbole genutzt werden, um Bedienhinweise oder Zusatzinformationen auszugeben.

15 Die WO 2006/114111 A1 beschreibt eine Vorrichtung zur Information eines Fahrzeugbenutzers über verschiedene Funktionselemente mittels eines Bildschirmanzeigesystems, mit einem Übersichtsbild zur Darstellung der Funktionselemente, mit einem den Funktionselementen zugeordneten, willkürlich
20 um seine Achse drehbaren Drehsteller zur individuellen Auswahl der Funktionselemente, und mit der Eigenschaft, weitere Informationen über das jeweilige Funktionselement mittels einer Axialbewegung des Stellglieds zur Anzeige zu bringen, wobei die Funktionselemente im Übersichtsbild markiert sind, die Funktionselemente durch eine Drehbewegung des Stellglieds individuell
25 auswählbar sind, und als Information ein das jeweilige Funktionselement enthaltender vergrößerter Ausschnitt des Übersichtsbilds anzeigbar ist.

Und die DE 10 2008 008 948 A1 beschreibt eine Systemarchitektur zur multimodalen Informationseingabe einer mehrteiligen und hierarchisch, gegliederten Mehrwort-Information und einer dynamischen Anpassung einer, auf
30 der Mehrwort-Information basierenden, Informationsanzeige, insbesondere für ein Navigationssystem eines Kraftfahrzeuges, wobei die Systemarchitektur mehrere, mindestens zwei, Eingabe-Modalitäten (M1, M2, M3) umfasst, denen jeweils Benutzerschnittstellen aufweisende Erfassungsmodul zugeordnet sind, über die der Benutzerschnittstelle die Mehrwort-Information,
35 ausgehend von der jeweiligen modalen Eingabe-Interaktion eines Nutzers, zuführbar ist, um die Mehrwort-Information an einer Benutzerschnittstelle eines Ausgabemoduls auszugeben, wobei nach Eingabe eines Informations- teils, der mehrteilig und hierarchisch gegliederten Mehrwort-Information, in

einer der mindestens zwei ausgewählten Eingabe-Modalitäten (M1, M2, M3),
abweichend von der zur bisherigen Teileingabe verwendeten Eingabe-
Modalität (M1, M2, M3), eine andere Eingabe-Modalität (M1, M2, M3) aus-
wählbar und zur Eingabe nutzbar ist, da jede getätigte Eingabe eines Infor-
5 mationsteils der mehrteilig, hierarchisch gegliederten Mehrwort-Information
der ausgewählten oder benutzten Eingabe-Modalität (M1, M2, M3) auf die
mindestens eine weitere ausgewählte oder benutzte Eingabe-Modalität (M1,
M2, M3) einwirkt, so dass das System in der Lage ist, den jeweils bis dahin
bereitgestellten Informationsumfang über eine System-Prozedur in jeder
10 ausgewählten oder benutzten Modalität (M1, M2, M3) weiter einzuschränken
und das Ergebnis über mindestens eine angeordnete Benutzerschnittstellen
eines Ausgabemoduls auszugeben.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einem Nutzer einer einem Fahr-
15 zeug zugeordneten Vorrichtung eine Hilfestellung für eine Eingabe
in/Auswahl für ein Eingabefeld der Vorrichtung zur Verfügung zu stellen.

Diese Aufgabe wird gelöst durch das Verfahren gemäß Anspruch 1 sowie die
Vorrichtung gemäß Anspruch 7. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung
20 sind Gegenstand der Unteransprüche und ergeben sich aus der Beschrei-
bung sowie den beigefügten Figuren.

Erfindungsgemäß wird ein Verfahren zur Anzeige und/oder Ausgabe einer
systeminitiierten Hilfe für die Bedienung einer einem Fahrzeug zugeordneten
25 Vorrichtung vorgeschlagen. Bei der Vorrichtung sind wenigstens alphanume-
rische Zeichen und/oder Symbole mittels einer Bedieneinrichtung eingeb-
oder auswählbar und zu einer Zeichen- oder Funktionsgruppe zusammen-
stell- und in wenigstens einem Eingabefeld auf einer ersten Anzeigeeinrich-
tung anzeigbar, und ist für einen Nutzer wenigstens eine Hilfeinformation für
30 wenigstens eine Bedienhandlung an der Vorrichtung visuell auf der ersten
oder einer zweiten Anzeigeeinrichtung anzeigbar und/oder mittels einer
Lautsprechereinrichtung akustisch ausgebar.

Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass in einem ersten Schritt ein
35 erster Erkennungsvorgang durchgeführt wird, aufgrund dessen erkannt wird,
ob durch den Nutzer durch eine Bedienhandlung ein Eingabefeld der Vorrich-
tung aktiviert wird, und in einem zweiten Schritt für den Fall, dass der erste
Erkennungsvorgang ein positives Ergebnis aufweist, dem Nutzer eine Hilfe-
stellung auf der ersten oder zweiten Anzeigeeinrichtung angezeigt und/oder

mittels der Lautsprechereinrichtung ausgegeben wird, wobei die Hilfestellung wenigstens eine erste beispielhafte Hilfeinformation darüber aufweist, welche Eingaben in und/oder auf welche Weise Eingaben in das Eingabefeld vorgenommen werden können.

5

Vielen Nutzern von einem Fahrzeug zugeordneten Vorrichtungen, wie beispielsweise satellitengestützten Navigationssystemen nach dem Stand der Technik ist bekannt, wie Eingaben beispielsweise mittels eines Dreh-/Drück-Stellers eingegeben bzw. vorgenommen werden können.

10

Bei moderneren Vorrichtungen ist oftmals aber eine Mehrzahl an Eingabemöglichkeiten gegeben. So kann beispielsweise eine Bedienung mit Hilfe eines berührungsempfindlichen Bildschirms oder eines Touch-Pads realisiert sein, bei der beispielsweise die Eingabe mittels der Erkennung von Zeichen und/oder Symbolen erfolgt, die ein Nutzer mit einem Finger oder Eingabestift auf den berührungsempfindlichen Bildschirm oder das Touch-Pad „geschrieben“ hat. Daneben kann aber auch noch eine herkömmliche Eingabemöglichkeit mittels eines sog. „Spellers“ und eines Dreh-/Drück-Stellers implementiert sein und es kann die Möglichkeit vorgesehen sein, zwischen den verschiedenen Eingabemöglichkeiten umzuschalten bzw. eine auszuwählen. Und auch die Art und Weise wie und/oder die Menge an Information, die beispielsweise für die Auswahl eines Fahrtziels bei einem satellitengestützten Navigationssystem eingegeben werden kann/muss, kann sich von Vorrichtung zu Vorrichtung unterscheiden.

25

Daher ist es insbesondere bei solchen moderneren Vorrichtung besonders von Vorteil, wenn dem Nutzer eine Hilfestellung dafür geboten wird was und/oder wie Eingaben in ein Eingabefeld einer einem Fahrzeug zugeordneten Vorrichtung durchgeführt werden können.

30

Gemäß einer ersten vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung wird bei dem Verfahren die Hilfestellung erst nach einer vorgebbaren ersten Zeitdauer nach Aktivierung des Eingabefelds, wobei innerhalb der ersten Zeitdauer keine weitere Bedienhandlung des Nutzers bezüglich der Vorrichtung festgestellt wird, angezeigt und/oder ausgegeben.

35

Hierdurch kann in vorteilhafter Weise berücksichtigt werden, ob ein Nutzer rasch nach dem Aktivieren des Eingabefelds mit der Eingabe in das Eingabefeld beginnt. Ist dies der Fall, kann davon ausgegangen werden, dass der

Nutzer entweder mit der Bedienung der Vorrichtung vertraut oder gegebenenfalls auch in Eile ist. In diesen Fällen könnte ein „automatisches“ Anzeigen/Ausgeben einer beispielhaften Hilfeinformation von einem Nutzer als überflüssig oder gar lästig empfunden werden.

5

Gemäß einer zweiten vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung wird bei dem Verfahren (a) bei aktiviertem Eingabefeld nach einer vorgebbaren zweiten Zeitdauer, und/oder (b) bei einer weiteren Aktivierung des Eingabefelds während einer Fahrt wenigstens eine zweite beispielhafte Hilfeinformation, deren Inhalt sich von der ersten beispielhaften Hilfeinformation unterscheidet, angezeigt und/oder ausgegeben.

10

Die Anzeige/Ausgabe einer beispielhaften Hilfeinformation kann gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei einer Bedienhandlung des Nutzers für die Vorrichtung unterbleiben, gestoppt und/oder unterbrochen werden.

15

Weiter ist es von Vorteil, wenn die beispielhafte Hilfeinformation in Form von bewegten oder statischen Bildern, Zeichen, Text und/oder Symbolen angezeigt und/oder in Form eines gesprochenen Texts ausgegeben wird.

20

Vorteilhaft ist es auch, wenn die Hilfestellung aktivierbar und deaktivierbar ist.

25

Die vorliegende Erfindung umfasst auch eine einem Fahrzeug zugeordnete Vorrichtung, mit einer Bedieneinrichtung, mit der wenigstens alphanumerische Zeichen und/oder Symbole einge- oder auswählbar und zu einer Zeichen- oder Funktionsgruppe zusammenstellbar sind, mit einer ersten Anzeigeeinrichtung, auf der die Zeichen, Symbole, Zeichen- und/oder Funktionsgruppe in wenigstens einem Eingabefeld anzeigbar sind, und einer Hilfeeinrichtung, durch die für einen Nutzer wenigstens eine Hilfeinformation für wenigstens eine Bedienhandlung an der Vorrichtung visuell auf der ersten oder einer zweiten Anzeigeeinrichtung anzeigbar und/oder mittels einer Lautsprechereinrichtung akustisch ausgebar ist.

30

35

Die Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass sie Erkennungsmittel aufweist, mittels derer durch einen Erkennungsschritt erkannt wird, ob durch den Nutzer durch eine Bedienhandlung ein Eingabefeld der Vorrichtung aktiviert wird, und die Hilfeeinrichtung dazu eingerichtet ist, dass für den Fall,

dass durch das Erkennungsmittel ein positives Ergebnis des Erkennungsschritts festgestellt wird, dem Nutzer eine Hilfestellung auf der ersten oder zweiten Anzeigeeinrichtung angezeigt und/oder mittels der Lautsprechereinrichtung ausgegeben wird, wobei die Hilfestellung wenigstens eine erste beispielhafte Hilfeinformation darüber aufweist, welche Eingaben in und/oder auf welche Weise Eingaben in das Eingabefeld vorgenommen werden können.

Gemäß einer ersten vorteilhaften Weiterbildung ist bei der Vorrichtung die Hilfeeinrichtung dazu eingerichtet, dass sie (a) die beispielhafte Hilfeinformation erst nach einer vorgebbaren ersten Zeitdauer nach Aktivierung des Eingabefelds anzeigt und/oder ausgibt; und/oder (b) bei aktiviertem Eingabefeld nach einer vorgebbaren zweiten Zeitdauer wenigstens eine zweite beispielhafte Hilfeinformation, deren Inhalt sich von der ersten beispielhaften Hilfeinformation unterscheidet, anzeigt und/oder ausgibt, und/oder (c) bei einer weiteren Aktivierung des Eingabefelds während einer Fahrt wenigstens eine zweite beispielhafte Hilfeinformation, deren Inhalt sich von der ersten beispielhaften Hilfeinformation unterscheidet, anzeigt und/oder ausgibt.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung ist bei der Vorrichtung die Hilfeeinrichtung dazu eingerichtet, dass sie die beispielhafte Hilfeinformation bei einer Bedienhandlung des Nutzers für die Vorrichtung unterbindet, stoppt und/oder unterbricht.

Die vorliegende Erfindung wird anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert.

Dabei zeigen:

Fig. 1: Ein schematisches Ablaufdiagramm eines erfindungsgemäßen Verfahrens;

Fig. 2: Eine schematische Darstellung eines ersten Beispiels der erfindungsgemäßen beispielhaften Hilfeinformation;

Fig. 3: Eine schematische Darstellung eines zweiten Beispiels der erfindungsgemäßen beispielhaften Hilfeinformation;

Fig. 4: Eine schematische Darstellung eines dritten Beispiels der erfindungsgemäßen beispielhaften Hilfeinformation.

Die Darstellungen in den Figuren sind rein schematisch und nicht maßstabsgerecht. Innerhalb der Figuren sind gleiche oder ähnliche Elemente mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Die nachfolgend erläuterten Ausführungsbeispiele stellen bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung dar. Die vorliegende Erfindung ist selbstverständlich nicht auf diese Ausführungsformen beschränkt.

In Fig. 1 ist ein schematisches Ablaufdiagramm des erfindungsgemäßen Verfahrens dargestellt.

Das Verfahren startet, wenn beispielsweise die dem Fahrzeug zugeordnete Vorrichtung, beispielsweise ein satellitengestütztes Navigationssystem, aktiviert wird.

Gemäß Schritt S1 wird nun ein Erkennungsvorgang durchgeführt, aufgrund dessen erkannt wird, ob durch den Nutzer durch eine Bedienhandlung ein Eingabefeld 2 der Vorrichtung aktiviert wird.

Wird durch den Erkennungsvorgang erkannt, dass durch den Nutzer ein Eingabefeld 2 der Vorrichtung aktiviert wurde, der Erkennungsvorgang also ein positives Ergebnis aufweist („true“; „Ja“ in Fig. 1), wird dem Nutzer im Schritt S2 eine Hilfestellung auf der ersten oder einer zweiten Anzeigeeinrichtung 1 angezeigt und/oder mittels der Lautsprechereinrichtung ausgegeben, wobei die Hilfestellung wenigstens eine erste beispielhafte Hilfeinformation 3 darüber aufweist, welche Eingaben in und/oder auf welche Weise Eingaben in das Eingabefeld 2 vorgenommen werden können.

Danach – wie auch in dem Fall, dass der Erkennungsvorgang ein negatives Ergebnis aufweist – kehrt das Verfahren in seiner einfachsten Ausführungsform zu Schritt S1 zurück. Das Verfahren endet spätestens, wenn das Eingabefeld 2 deaktiviert wird, was beispielsweise durch eine Bedienhandlung des Nutzers oder bei einem Abstellen des Fahrzeugs der Fall sein kann.

Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren und der erfindungsgemäßen Vorrichtung braucht die „erste beispielhafte Hilfeinformation“ 3 nicht immer einer

erste, beispielsweise auf einem nichtflüchtigen Speicher gespeicherte Hilfeinformation 3 zu sein, derart, dass bei einer ersten Aktivierung eines Eingabefelds 2 (beispielsweise nach Start eines Fahrzeugs) stets diese erste Hilfeinformation 3 angezeigt/ausgegeben wird. Es kann beispielsweise ein Zufalls-
5 generator vorhanden sein, der vor einer Anzeige/Ausgabe einer beispielhaften Hilfeinformation 3 diese willkürlich aus einer Mehrzahl an beispielhaften Hilfeinformationen 3 auswählt. Hierdurch können beispielsweise bei verschiedenen Fahrten bei der Aktivierung eines Eingabefelds 2 einem Nutzer eine zufällig ausgewählte „erste beispielhafte Hilfeinformation“ 3 angezeigt
10 und/oder ausgegeben werden. Hierdurch kann ein zufälliges „Durchwechseln“ der Anzeige und/oder Ausgabe von Beispielen erreicht werden.

Eine „zweite Anzeigeeinrichtung“ kann beispielsweise ein zweiter Bildschirm,
15 eine zweite Head-Up-Displayeinrichtung oder aber nur ein von der Anzeige der Vorrichtung nicht verwendeter Teil eines Bildschirms oder einer Head-Up-Displayeinrichtung sein. Bei einer Anzeige der Hilfestellung auf einer Anzeigeeinrichtung ist es in der Regel von Vorteil, wenn die Anzeige der Hilfestellung in relativer Nähe zu dem Eingabefeld 2 erfolgt, beispielsweise kurz
20 neben, unterhalb oder oberhalb des Eingabefelds 2.

Bei der Aktivierung eines Eingabefelds 2 einer Vorrichtung wird ein Nutzer regelmäßig dieses betrachten, so dass er auch eine beispielhafte Hilfeinformation 3, die in der Nähe dieses Eingabefelds 2 angezeigt wird, unmittelbar
25 wahrnimmt, ohne seine Blickrichtung wesentlich verändern zu müssen. Ein Beispiel für eine solche, räumlich nahe Darstellung einer beispielhaften Hilfeinformation 3 ist in den Figuren 2 bis 4 gezeigt.

Die beispielhafte Hilfeinformation 3 kann alternativ oder ergänzend auch mittels einer Lautsprechereinrichtung, wie sie beispielsweise für das Autoradio oder eine Multi-Media-Anlage eines Fahrzeugs vorhanden ist, ausgegeben
30 werden. Hierbei kann beispielsweise eine gesprochener Hilfetext mit einer Anleitung dahin ausgegeben werden, welche Eingaben in und/oder auf welche Weise Eingaben in das Eingabefeld 2 vorgenommen werden können,
35 optional unterstützt durch eine statische oder dynamische Anzeige auf einer Anzeigeeinrichtung.

Die beispielhafte Hilfeinformation 3 kann in vielen Fällen direkt initial, d.h. ohne zeitliche Verzögerung, angezeigt oder ausgegeben werden, z.B. wenn

ein Nutzer einen Kontext das erste Mal aufruft/betritt, den er vorher noch nie genutzt hat.

Die beispielhafte Hilfeinformation 3 kann in vorteilhafter Weise aber auch erst
5 nach einer vorgebbaren ersten Zeitdauer nach Aktivierung des Eingabefelds 2, wobei innerhalb der ersten Zeitdauer keine weitere Bedienhandlung des Nutzers bezüglich der Vorrichtung festgestellt wird, angezeigt und/oder ausgegeben werden. Insbesondere für einen mit der Vorrichtung vertrauten Nutzer kann eine sofortige Anzeige/Ausgabe einer beispielhaften Hilfeinformati-
10 on 3 nach Aktivierung eines Eingabefelds 2 als störend empfunden werden.

Die Länge der vorgebbaren ersten Zeitdauer ist nicht besonders beschränkt, beträgt aber vorzugsweise nur einige wenige Sekunden, z.B. 1 s, 2 s, 3 s, 4 s, 5 s, 6 s, 7 s, 8 s, 9 s oder 10 s.

15 Wenn nach der vorgebbaren Zeitdauer keine weitere Bedienhandlung des Nutzers bezüglich der Vorrichtung, beispielsweise die Eingabe von Zeichen und/oder Symbolen in das Eingabefeld 2 erfolgt, kann angenommen werden, dass der Nutzer keine ausreichende Kenntnis darüber hat, welche Eingaben
20 in und/oder auf welche Weise Eingaben in das Eingabefeld 2 vorgenommen werden können. Daher kann in einem solchen Fall in vorteilhafter Weise nach Ablauf einer vorgegeben ersten Zeitdauer mit der Anzeige/Ausgabe einer erfindungsgemäßen, beispielhaften Hilfeinformation 3 begonnen werden.

25 Die Hilfeeinrichtung kann in vorteilhafter Weise auch dazu eingerichtet sein, dass (a) bei aktiviertem Eingabefeld 2 nach einer vorgebbaren zweiten Zeitdauer, und/oder (b) bei einer weiteren Aktivierung des Eingabefelds 2 während einer Fahrt wenigstens eine zweite beispielhafte Hilfeinformation 3, deren Inhalt sich von der ersten beispielhaften Hilfeinformation 3 unterscheidet,
30 angezeigt und/oder ausgegeben wird.

Die Beispiele der Hilfeinformationen können direkt nacheinander (gesteuert aufgrund einer vorgebbaren Zeitdauer) angezeigt/ausgegeben werden, ohne
35 dass der Benutzer dazwischen interagiert. Es könnte z.B. unter einem aktivierten Eingabefeld eines Navigationssystems angezeigt werden „z.B. München Leopoldstraße“ und nach Ablauf einer definierbaren Zeitdauer wird dieses Beispiel ausgewechselt gegen „z.B. Flughafen Düsseldorf“. Nach Ablauf

einer weiteren definierbaren Zeitdauer kann dann ein drittes Beispiel angezeigt/ausgegeben werden, etc.

5 Hierdurch kann eine rein schematische Hilfestellung vermieden werden, die von einem Nutzer oftmals als unnötig oder gar als Belästigung empfunden wird. Man kann davon ausgehen, dass nach einer vorgebbaren zweiten Zeitdauer, während dessen eine erste beispielhafte Hilfeinformation 3 angezeigt/ausgegeben wurde, ein Nutzer die angezeigten/ausgegebenen Informationen aufgenommen und verstanden hat. In diesem Fall kann – wenn
10 beispielsweise der Nutzer von sich aus keine Bedienhandlung an der Vorrichtung vornimmt – wenigstens ein weiteres Beispiel dafür angezeigt/ausgegeben werden, welche Eingaben in/Auswahlen für und/oder auf welche Weise Eingaben in/Auswahlen für das Eingabefeld 2 vorgenommen werden können.

15 Für die Länge der „zweiten Zeitdauer“ gibt es keine besonderen Beschränkungen, sie sollte jedoch so lange gewählt werden, dass davon ausgegangen werden kann, dass ein Nutzer die angezeigte/ausgegebene erste beispielhafte Hilfeinformation 3 z.B. vollständig lesen konnte. Bei einer animiert
20 angezeigten beispielhaften Hilfeinformation 3 sollte die zweite Zeitdauer auf jeden Fall so lange gewählt werden, wie für den Durchlauf einer Animation benötigt wird. Die zweite Zeitdauer sollte auf der anderen Seite nicht zu lang gewählt werden, damit ein Nutzer, der eine weitere beispielhafte Hilfeinformation 3 erwartet, nicht unnötig warten muss.

25 Je nach angezeigter/ausgegebener erster beispielhafter Hilfeinformation 3 kann die zweite Zeitdauer unterschiedlich lang gewählt werden und es kann beispielsweise für jede in einem nichtflüchtigen Speicher gespeicherte beispielhafte Hilfeinformation 3 eine Mindestzeitdauer abgespeichert sein, die
30 für die zweite Zeitdauer nicht unterschritten werden darf. Die zweite Zeitdauer kann beispielsweise 4 s, 5 s, 6 s, 7 s, 8 s, 9 s, 10 s, 15 s, 20 s, 25 s oder 30 s betragen. Die zweite Zeitdauer kann auch mittels eines Timers gesteuert sein.

35 Dieses Durchwechseln von Beispielen kann grundsätzlich beliebig lange und unter Verwendung von beliebig vielen Beispielen erfolgen.

Ein solches Durchwechseln der angezeigten/ausgegebenen Beispiele kann in vorteilhafter Weise auch erfolgen, wenn ein Nutzer während einer Fahrt

ein Eingabefeld 2 einer Vorrichtung wiederholt aktiviert. Hierdurch kann vermieden werden, dass einem Nutzer während einer Fahrt mehrmals hintereinander die gleiche beispielhafte Hilfeinformation 3 angezeigt/ausgegeben wird.

5

Die Erkennung dahin, ob eine (erste) Fahrt vorliegt oder bereits eine weitere (zweite) Fahrt, und ob damit ein Reset der Beispiele der Hilfestellung erfolgen soll, kann beispielsweise über die Erfassung der an der Klemme 15 eines Zündanlassschalters anliegenden Spannung erfolgen. Da es aber oftmals

10 mals vorkommt, dass eine Fahrt für einen kürzeren Zeitraum unterbrochen wird, kann zur Fahrterkennung zusätzlich eine gewisse Zeitspanne vorgesehen sein, die bis zur Erkennung einer weiteren (zweiten) Fahrt vergangen sein muss.

15 Weiter kann die Anzeige/Ausgabe einer beispielhaften Hilfeinformation 3 bei einer Bedienhandlung des Nutzers für die Vorrichtung in vorteilhafter Weise unterbleiben, gestoppt und/oder unterbrochen werden.

Unterbleiben kann die Hilfestellung beispielsweise in dem Fall, dass ein Nutzer ein Eingabefeld 2 einer Vorrichtung aktiviert und danach innerhalb der

20 oben erwähnten ersten Zeitdauer damit beginnt, Eingaben in das Eingabefeld 2 vorzunehmen.

Ein Stopp und/oder eine Unterbrechung ist besonders von Vorteil, wenn die

25 beispielhafte Hilfeinformation 3 beispielsweise in Form eines gesprochenen Textes mittels einer Lautsprechereinrichtung ausgegeben, oder wenn die Hilfestellung in Form einer animierten Anzeige in enger räumlicher Nähe zu dem aktivierten Eingabefeld 2 angezeigt wird. Aber ein solcher Stopp oder eine solche Unterbrechung ist auch dann von Vorteil, wenn beispielsweise

30 die Hilfestellung in Form einer statisch angezeigten Hilfeinformation 3 in einem Abstand zum Eingabefeld 2 angezeigt wird. In allen Fällen könnte eine weitere Anzeige/Ausgabe der Hilfeinformation 3 zu einer Ablenkung von dem Vorgang einer Eingabe in/Auswahl für das Eingabefeld 2 führen und als störend empfunden werden.

35

Die Hilfestellung mit der Hilfeinformation 3 kann in jeder geeigneten Form erfolgen, beispielsweise in Form einer Anzeige von bewegten oder statischen (unbewegten) Bildern, Zeichen, Text, und/oder Symbolen und/oder in

Form der Ausgabe eines gesprochenen (über einen Lautsprechereinrichtung wiedergegebenen) Texts.

5 Um eine unnötige „Informationsflut“ bzw. eine Belästigung des Nutzers zu vermeiden, ist weiter vorgesehen, dass die Anzeige/Ausgabe einer beispielhaften Hilfeinformation 3 deaktivierbar ist, beispielsweise durch eine bestimmte Bedienhandlung des Nutzers oder einer anderen Person, beispielsweise einem hierfür autorisierten Werkstattmitarbeiter. Wenn der betreffende oder ein anderer Nutzer die Hilfestellung wieder erhalten möchte, ist diese
10 selbstverständlich durch eine entsprechende Bedienhandlung wieder aktivierbar.

In Fig. 2 ist ein erstes Beispiel für eine erfindungsgemäße Anzeige einer beispielhaften Hilfeinformation 3 dargestellt. Wenn ein Nutzer beispielsweise ein
15 Eingabefeld 2 einer einem Fahrzeug zugeordneten Vorrichtung – hier ein satellitengestütztes Navigationssystem – aktiviert hat, können Zeichen und/oder Symbole in das Eingabefeld 2 eingegeben werden. Im in Fig. 2 dargestellten Beispiel wird dem Nutzer eine beispielhafte Hilfeinformation dahin angezeigt, dass er bei einer Zieleingabe deren einzelne Bestandteile in
20 einer beliebigen Reihenfolge eingeben kann.

Nach der Aktivierung des Eingabefelds 2 können erfindungsgemäß – beispielsweise wenn der Nutzer keine weitere Bedienhandlung an der Vorrichtung vornimmt, beispielsweise nicht damit beginnt, Zeichen und/oder Symbole
25 einzugeben, gegebenenfalls nach Ablauf einer zweiten vorgebbaren Zeitdauer – dem Nutzer ein oder mehrere weitere Beispiele für eine Eingabe eines Ziels angezeigt werden, indem beispielsweise die Anzeige des anfänglich angezeigten Texts „Flughafen Düsseldorf“ ersetzt wird durch andere Beispiele, wie z.B. „München Leopoldstraße“, „Münc Ingo“ (für Ingolstadt, Münchner Straße), etc.
30

In einem Telefon-Kontext, wie der Gegenstand von Fig. 3 ist, kann einem Nutzer nach Aktivierung eines Eingabefelds 2 beispielhaft angezeigt werden, wie er eine Kontaktperson auswählen kann. Auch hier können erfindungsgemäß die angezeigten Beispiele durchwechseln, indem beispielsweise die
35 Anzeige des anfänglichen Texts „Max Mustermann“ ersetzt wird gegen eine Anzeige eines Namens gebildet in der Reihenfolge Nachname, Vorname, oder durch die Anzeige einer Telefonnummer.

Die Darstellung in den Figuren 2 und 3 (wie auch diejenige in der weiter unten beschriebenen Fig. 4) ist rein beispielhaft. Die Anzeige des Beispiels kann rein statisch erfolgen, aber auch animiert dargestellt angezeigt werden. Auch kann die Hilfestellung mittels eines gesprochenen, über eine Lautspre-
5 chereinrichtung ausgegebenen Textes erfolgen und/oder ergänzt werden, etc.

Ein erfindungsgemäßes Beispiel für die Anzeige einer Hilfeinformation, wie bei einer Vorrichtung eine Eingabe vorgenommen werden kann, ist in Fig. 4
10 dargestellt.

Selbstverständlich können erfindungsgemäße Hilfeinformationen in Bezug auf das „Was“ in ein Eingabefeld eingegeben werden kann (Figuren 2 und 3) und Hilfeinformationen in Bezug auf das „Wie“ etwas in ein Eingabefeld ein-
15 gegeben werden kann (Fig. 4), in beliebiger Reihenfolge angezeigt und/oder ausgegeben und/oder durchgewechselt werden.

Im in Fig. 4 gezeigten Beispiel wird durch den Buchstaben „i“ im Kreis für einen Nutzer angezeigt, dass es sich um eine informative Anzeige handelt.
20

Für den Nutzer kann auch die Möglichkeit bestehen, durch eine weitere Bedienhandlung zusätzliche Informationen zu dem gerade angezeigten Beispiel zu erhalten. Eine solche weitere Bedienhandlung kann beispielsweise die Betätigung einer speziellen „Hilfetaste“ sein, der Aufruf eines Kontextmenüs, ein Druck mit einem Finger auf eine Stelle der Anzeigeeinrichtung 1, z.B. die
25 Stelle, an der das „i“ im Kreis dargestellt ist, oder ein Sprachbefehl. Die zusätzliche Information kann dann ebenfalls in jeder geeigneten Weise angezeigt oder ausgegeben werden, beispielsweise in Form einer angezeigten Animation, der Anzeige eines Hilfetexts und/oder in Form eines gesprochenen und über eine Lautsprecheinrichtung wiedergegebenen Texts.
30

Die vorliegende Erfindung umfasst auch eine einem Fahrzeug zugeordnete Vorrichtung, mit einer Bedieneinrichtung, mit der wenigstens alphanumerische Zeichen und/oder Symbole eingeb- oder auswählbar und zu einer Zeichen- oder Funktionsgruppe zusammenstellbar sind, mit einer ersten Anzeigeeinrichtung 1, auf der die Zeichen, Symbole, Zeichen- und/oder Funktionsgruppe in wenigstens einem Eingabefeld 2 anzeigbar sind, und einer Hilfeeinrichtung, durch die für einen Nutzer wenigstens eine Hilfeinformation 3 für wenigstens eine Bedienhandlung an der Vorrichtung visuell auf der ersten
35

oder einer zweiten Anzeigeeinrichtung anzeigbar und/oder mittels einer Lautsprechereinrichtung akustisch ausgebar ist.

Die Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass sie Erkennungsmittel aufweist, mittels derer durch einen Erkennungsschritt erkannt wird, ob durch den Nutzer durch eine Bedienhandlung ein Eingabefeld 2 der Vorrichtung aktiviert wird, und die Hilfeeinrichtung dazu eingerichtet ist, dass für den Fall, dass durch das Erkennungsmittel ein positives Ergebnis des Erkennungsschritts festgestellt wird, dem Nutzer eine Hilfestellung auf der ersten oder zweiten Anzeigeeinrichtung 1 angezeigt und/oder mittels der Lautsprechereinrichtung ausgegeben wird, wobei die Hilfestellung wenigstens eine erste beispielhafte Hilfeinformation 3 darüber aufweist, welche Eingaben in und/oder auf welche Weise Eingaben in das Eingabefeld 2 vorgenommen werden können.

Da einem Fachmann bekannt ist, wie die erfindungsgemäße Vorrichtung aufgebaut sein kann und ihm geeignete Mittel zum Durchführen des Erkennungsschritts und zur Anzeige/Ausgabe der beispielhaften Hilfeinformation 3 bekannt sind, braucht hier nicht näher darauf eingegangen zu werden. Diese Funktionen können beispielsweise durch eine Computereinrichtung übernommen werden, wie sie in der Head-Unit von modernen Fahrzeugen vorhanden ist.

Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung kann in vorteilhafter Weise die Hilfeeinrichtung dazu eingerichtet sein, dass sie die beispielhafte Hilfeinformation 3 erst nach einer vorgebbaren ersten Zeitdauer nach Aktivierung des Eingabefelds 2 anzeigt und/oder ausgibt. Wie oben bezüglich des Verfahrens ausgeführt, kann die beispielhafte Hilfeinformation in vielen Fällen aber auch direkt initial, d.h. ohne zeitliche Verzögerung, angezeigt oder ausgegeben werden, z.B. wenn ein Nutzer einen Kontext das erste Mal aufruft/betrifft, den er vorher noch nie genutzt hat.

Ebenso kann die erfindungsgemäße Vorrichtung dazu eingerichtet sein, bei aktiviertem Eingabefeld 2 nach einer vorgebbaren zweiten Zeitdauer, und/oder (c) bei einer weiteren Aktivierung des Eingabefelds 2 während einer Fahrt wenigstens eine zweite beispielhafte Hilfeinformation 3, deren Inhalt sich von der ersten beispielhaften Hilfeinformation 3 unterscheidet, anzuzeigen und/oder auszugeben.

Wie bereits in Bezug auf das erfindungsgemäße Verfahren ausgeführt, können die Beispiele der Hilfeinformationen direkt nacheinander (gesteuert aufgrund einer vorgebbaren Zeitdauer) angezeigt/ausgegeben werden, ohne dass der Benutzer dazwischen interagiert. Es könnte z.B. unter einem akti-

5 vierten Eingabefeld eines Navigationssystems angezeigt werden „z.B. München Leopoldstraße“ und nach Ablauf einer definierbaren Zeitdauer wird dieses Beispiel ausgewechselt gegen „z.B. Flughafen Düsseldorf“. Nach Ablauf einer weiteren definierbaren Zeitdauer kann dann ein drittes Beispiel angezeigt/ausgegeben werden, etc.

10

Dieses Durchwechseln von Beispielen kann grundsätzlich beliebig lange und unter Verwendung von beliebig vielen Beispielen erfolgen.

15

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist die Hilfeeinrichtung dazu eingerichtet, dass sie die beispielhafte Hilfeinformation 3 bei einer Bedienhandlung des Nutzers für die Vorrichtung unterbindet, stoppt und/oder unterbricht.

20

Bezüglich dieser erfindungsgemäßen Variationsmöglichkeiten der Anzeige/Ausgabe von Beispielen wird auf die entsprechenden obigen Ausführungen bezüglich des erfindungsgemäßen Verfahrens verwiesen, die ohne Weiteres auf die erfindungsgemäße Vorrichtung übertragbar sind.

25

Selbstverständlich kann die erfindungsgemäße Vorrichtung auch dazu eingerichtet sein, dass durch sie die beispielhafte Hilfeinformation 3 in Form von bewegten oder statischen Bildern, Zeichen, Text und/oder Symbolen angezeigt und/oder in Form eines gesprochenen Texts ausgegeben wird, und/oder dass die Anzeige/Ausgabe der beispielhaften Hilfeinformation 3 aktivierbar und deaktivierbar ist.

30

35

Eine von der vorliegenden Erfindung umfasste Aktivierung oder Deaktivierung der Anzeige/Ausgabe von beispielhafter Hilfeinformation 3 kann beispielsweise mit Hilfe der Bedieneinrichtung der Vorrichtung erfolgen (z.B. speziell für die Vorrichtung vorgesehene Tasten, Tastatur, Touch-Pad, berührungsempfindlicher Bildschirm), aber auch durch jede andere geeignete Bedieneinrichtung, wie beispielsweise durch eine für mehrere Vorrichtungen vorgesehene Bedieneinrichtung (z.B. Dreh-Drück-Steller, Joy-Stick), aber auch durch externe Vorrichtungen (z.B. einer Einrichtung zum Vornehmen von Einstellungen bei Vorrichtungen des Fahrzeugs, wie es in Fachwerkstät-

ten vorhanden ist; oder durch eine mobile Einrichtung, wie beispielsweise ein modernes Smartphone).

5 Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann die beispielhafte Hilfeinformation 3 auf jeder hierfür geeigneten Einrichtung anzeigen und/oder mit jeder hierfür geeigneten Einrichtung ausgeben. Insoweit bestehen keine besonderen Einschränkungen. So kann beispielsweise die beispielhafte Hilfeinformation 3 auf einer der Vorrichtung exklusiv zugeordneten Anzeigeeinrichtung 1 angezeigt werden, aber selbstverständlich auch mittels einer Anzeigeeinrichtung, 10 auf der Informationen von mehreren Vorrichtungen angezeigt werden können. Selbstverständlich können die optischen Anzeigen für die Vorrichtung, z.B. das/die Eingabefeld(er) 2 und die beispielhafte Hilfeinformation 3 auch auf verschiedenen Anzeigeeinrichtungen dargestellt werden.

15 Auch in Bezug auf die Bedieneinrichtung für die erfindungsgemäße Vorrichtung bestehen keine besonderen Beschränkungen und diese können beispielsweise wenigstens eine Taste, Tastatur, einen Dreh-/Drück-Steller, Joystick, ein Touch-Pad, einen berührungsempfindlichen Bildschirm und/oder eine Vorrichtung zur Spracheingabe und Spracherkennung umfassen.

20 Die in den Figuren 2 und 4 dargestellten Beispiele beziehen sich auf ein Navigationssystem, das in Fig. 3 dargestellt Beispiel aus eine Automobil-Telefonanlage. Die vorliegende Erfindung ist selbstverständlich nicht auf die Anwendung bei einem Navigationssystem oder einer Automobil- 25 Telefonanlage beschränkt sondern kann für alle Arten von einem Fahrzeug zugeordneten Vorrichtungen verwendet werden, bei denen die Eingabe von Zeichen und/oder Symbolen vorkommt oder vorkommen kann, wie beispielsweise eine Multi-Media-Anlage oder ein in einem Fahrzeug integrierte Vorrichtung für einen Internetzugang.

30 Nach dem heutigen Stand der Technik erfolgt in der Regel eine Hilfestellung für eine Vorrichtung in einem Fahrzeug benutzerinitiiert oder wird systeminitiiert in Abhängigkeit von Rahmenbedingungen angezeigt und/oder ausgegeben (z.B. „Safelock beachten“ beim Abstellen der Zündung).

35 Eine einfache Steuerung führt zur Belästigung des Fahrers bzw. Nutzers aufgrund von immer wiederkehrenden Hilfestellungen.

Durch die vorliegende Erfindung werden einem Nutzer zu einem Eingabefeld 2 einer einem Fahrzeug zugeordneten Vorrichtung Beispiele angezeigt, derart, was und/oder wie man etwas in das Eingabefeld 2 eingeben kann. Die Beispiele können entsprechend einer vorgebbaren Zeitdauer wechseln, beispielsweise nach 15 s gesteuert von einem Timer, und/oder bei mehreren Aufrufen des Eingabefelds 2, so dass nicht immer dasselbe Beispiel angezeigt wird.

Durch die vorliegende Erfindung kann einem Nutzer somit wenigstens eine beispielhafte Hilfeinformation 3 dahin angezeigt/ausgegeben werden, was und/oder wie man bei einer einem Fahrzeug zugeordneten Vorrichtung etwas in ein Eingabefeld 2 eingeben kann.

Hierdurch ergibt sich eine optimale Unterstützung für den Nutzer. Er wird mit den Möglichkeiten der Vorrichtung vertraut, wodurch sich in vorteilhafter Weise die Zeitdauer und die erforderliche Aufmerksamkeit verringert, die ein Nutzer beispielsweise für den Eingabevorgang von Zeichen und/oder Symbolen und damit für den gesamten Eingabevorgang benötigt, wodurch eine im Sinne der Verkehrssicherheit unerwünschte Ablenkung des Fahrers vom Straßenverkehr minimiert wird.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Verfahren zur Anzeige und/oder Ausgabe einer systeminitiierten Hilfe für die Bedienung einer einem Fahrzeug zugeordneten Vorrichtung, bei der
5 wenigstens alphanumerische Zeichen und/oder Symbole mittels einer Bedieneinrichtung einge- oder auswählbar und zu einer Zeichen- oder Funktionsgruppe zusammenstell- und in wenigstens einem Eingabefeld (2) auf einer ersten Anzeigeeinrichtung (1) anzeigbar sind, und für einen Nutzer wenigstens eine Hilfeinformation (3) für wenigstens eine Bedienhandlung an der
10 Vorrichtung visuell auf der ersten oder einer zweiten Anzeigeeinrichtung (1) anzeigbar und/oder mittels einer Lautsprechereinrichtung akustisch ausgebbbar ist,
dadurch gekennzeichnet, dass
in einem ersten Schritt ein erster Erkennungsvorgang durchgeführt wird, aufgrund dessen erkannt wird, ob durch den Nutzer durch eine Bedienhandlung
15 ein Eingabefeld (2) der Vorrichtung aktiviert wird, und
in einem zweiten Schritt für den Fall, dass der erste Erkennungsvorgang ein positives Ergebnis aufweist, dem Nutzer eine Hilfestellung auf der ersten oder zweiten Anzeigeeinrichtung (1) angezeigt und/oder mittels der Lautsprechereinrichtung ausgegeben wird, wobei die Hilfestellung wenigstens eine erste beispielhafte Hilfeinformation (3) darüber aufweist, welche Eingaben in und/oder auf welche Weise Eingaben in das Eingabefeld (2) vorgenommen werden können.
- 25 2. Verfahren gemäß Anspruch 1,
wobei die beispielhafte Hilfeinformation (3) erst nach einer vorgebbaren ersten Zeitdauer nach Aktivierung des Eingabefelds (2), wobei innerhalb der ersten Zeitdauer keine weitere Bedienhandlung des Nutzers bezüglich der Vorrichtung festgestellt wird, angezeigt und/oder ausgegeben wird.
- 30 3. Verfahren gemäß Anspruch 1 oder 2,
wobei
(a) bei aktiviertem Eingabefeld (2) nach einer vorgebbaren zweiten Zeitdauer, und/oder
35 (b) bei einer weiteren Aktivierung des Eingabefelds (2) während einer Fahrt
wenigstens eine zweite beispielhafte Hilfeinformation (3), deren Inhalt sich von der ersten beispielhaften Hilfeinformation (3) unterscheidet, angezeigt und/oder ausgegeben wird.

4. Verfahren gemäß Anspruch einem der Ansprüche 1 bis 3,
wobei die Anzeige/Ausgabe einer beispielhaften Hilfeinformation (3) bei einer
Bedienhandlung des Nutzers für die Vorrichtung unterbleibt, gestoppt
5 und/oder unterbrochen wird.
5. Verfahren gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die beispielhafte Hilfeinformation (3) in Form von bewegten oder statischen
10 Bildern, Zeichen, Text und/oder Symbolen angezeigt und/oder in Form eines
gesprochenen Texts ausgegeben wird.
6. Verfahren gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
15 die Anzeige/Ausgabe einer beispielhaften Hilfeinformation (3) aktivierbar und
deaktivierbar ist.
7. Einem Fahrzeug zugeordnete Vorrichtung, mit einer Bedieneinrich-
tung, mit der wenigstens alphanumerische Zeichen und/oder Symbole ein-
20 geb- oder auswählbar und zu einer Zeichen- oder Funktionsgruppe zusam-
menstellbar sind, mit einer ersten Anzeigeeinrichtung (1), auf der die Zei-
chen, Symbole, Zeichen- und/oder Funktionsgruppe in wenigstens einem
Eingabefeld (2) anzeigbar sind, und einer Hilfeeinrichtung, durch die für ei-
nen Nutzer wenigstens eine Hilfeinformation (3) für wenigstens eine Bedien-
25 handlung an der Vorrichtung visuell auf der ersten oder einer zweiten Anzei-
geeinrichtung (1) anzeigbar und/oder mittels einer Lautsprechereinrichtung
akustisch ausgebar ist,
dadurch gekennzeichnet, dass
sie Erkennungsmittel aufweist, mittels derer durch einen Erkennungsschritt
30 erkannt wird, ob durch den Nutzer durch eine Bedienhandlung ein Eingabe-
feld (2) der Vorrichtung aktiviert wird, und
die Hilfeeinrichtung dazu eingerichtet ist, dass für den Fall, dass durch das
Erkennungsmittel ein positives Ergebnis des Erkennungsschritts festgestellt
wird, dem Nutzer eine Hilfestellung auf der ersten oder zweiten Anzeigeein-
35 richtung (1) angezeigt und/oder mittels der Lautsprechereinrichtung ausge-
geben wird, wobei die Hilfestellung wenigstens eine erste beispielhafte Hilfe-
information (3) darüber aufweist, welche Eingaben in und/oder auf welche
Weise Eingaben in das Eingabefeld (2) vorgenommen werden können.

8. Vorrichtung gemäß Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Hilfeeinrichtung dazu eingerichtet ist, dass sie
- 5 (a) die beispielhafte Hilfeinformation (3) erst nach einer vorgebbaren ersten Zeitdauer nach Aktivierung des Eingabefelds (2) anzeigt und/oder ausgibt;
und/oder
- (b) bei aktiviertem Eingabefeld (2) nach einer vorgebbaren zweiten Zeitdauer, und/oder
- 10 (c) bei einer weiteren Aktivierung des Eingabefelds (2) während einer Fahrt
wenigstens eine zweite beispielhafte Hilfeinformation (3), deren Inhalt sich von der ersten beispielhaften Hilfeinformation (3) unterscheidet, anzeigt und/oder ausgibt.
- 15
9. Vorrichtung gemäß Anspruch 7 oder 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Hilfeeinrichtung dazu eingerichtet ist, dass sie
die Anzeige/Ausgabe einer beispielhaften Hilfeinformation (3) bei einer Bedienhandlung des Nutzers für die Vorrichtung unterbindet, stoppt und/oder
- 20 unterbricht.

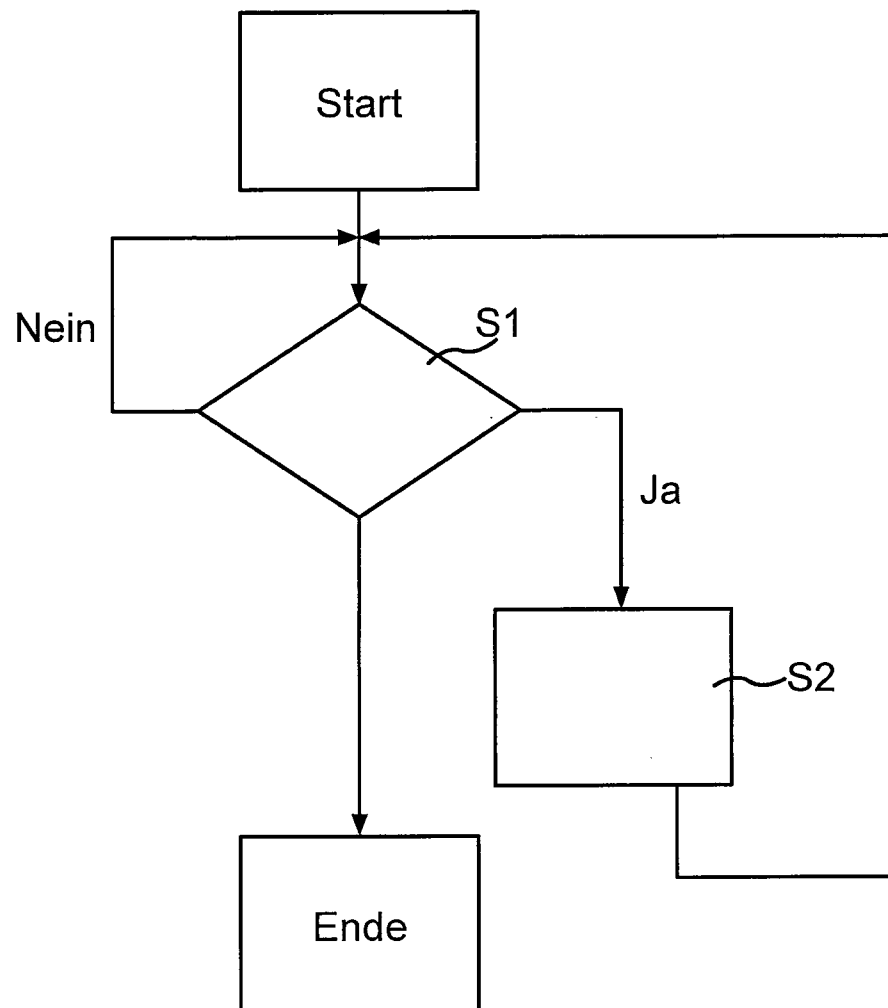
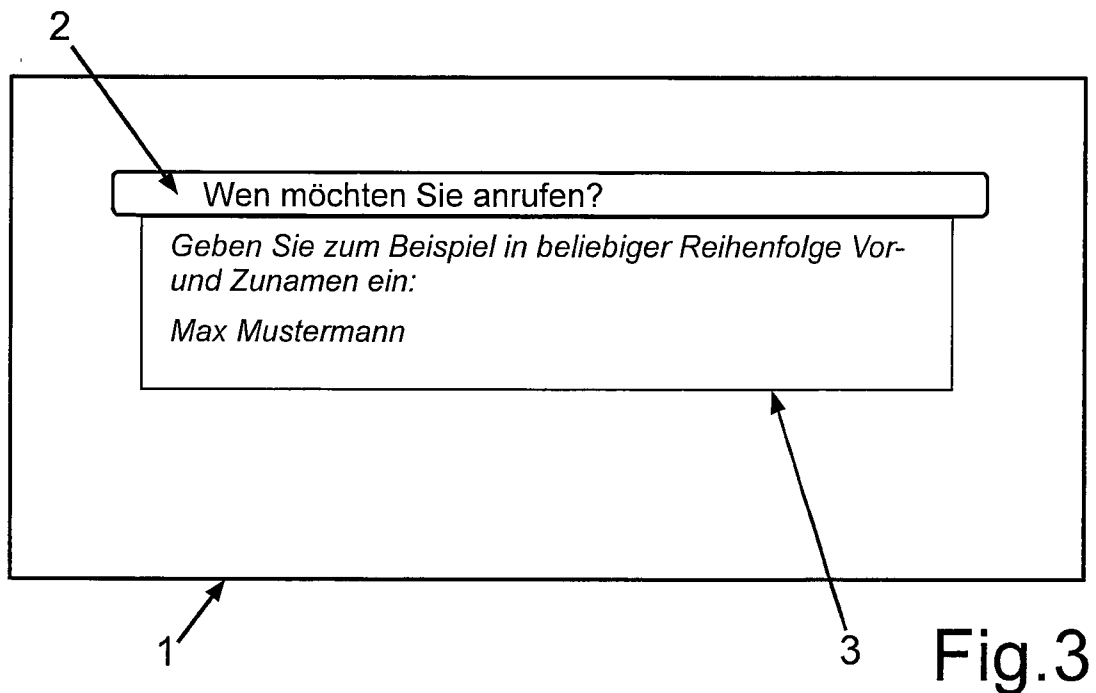
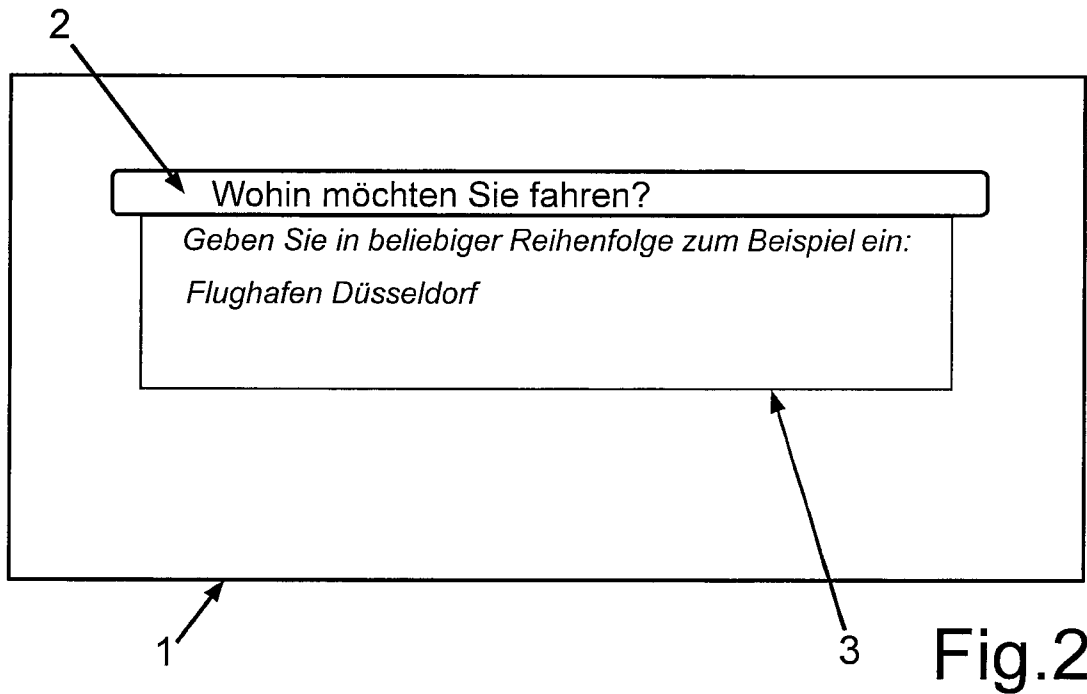


Fig. 1



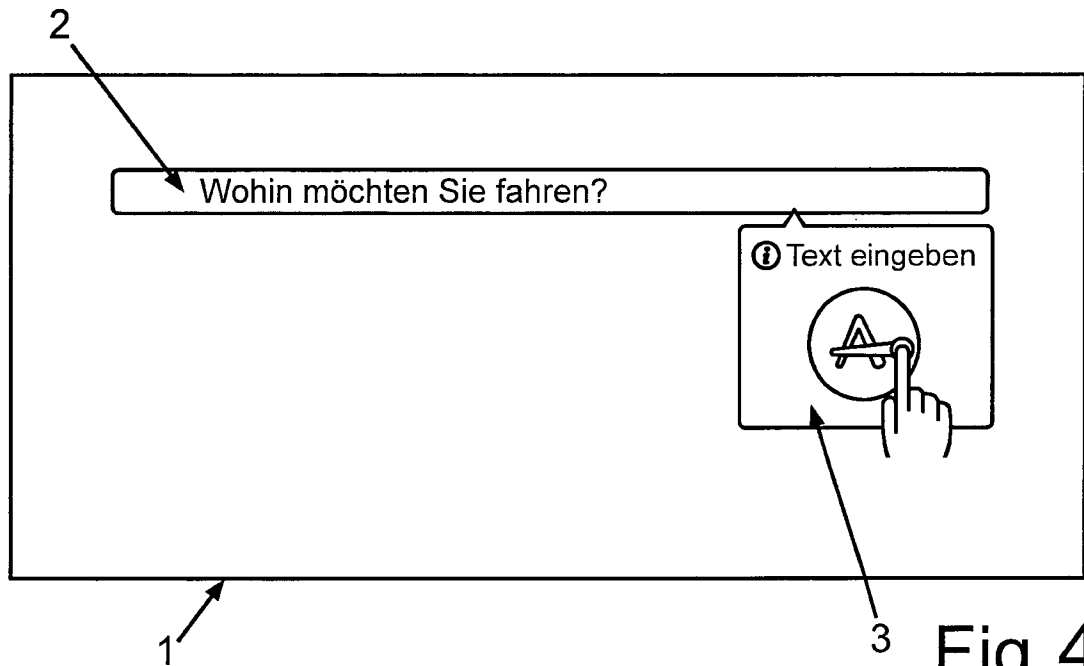


Fig.4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2014/000233

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. G01C21/36

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)

G01C G06F

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.
X	EP 2 144 140 A2 (LG ELECTRONICS INC [KR]) 13 January 2010 (2010-01-13) paragraph [0037] paragraph [0116] paragraphs [0174] - [0176] paragraph [0199] figure 13	1-9
A	----- DE 198 27 753 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 30 December 1999 (1999-12-30) column 3, lines 40-43	2,4,9
A	----- US 2012/179964 A1 (YUN JEONG SEOK [KR]) 12 July 2012 (2012-07-12) paragraph [0017] paragraphs [0025] - [0026] paragraph [0042] paragraph [0049] -----	3,6,8



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

16 June 2014

Date of mailing of the international search report

24/06/2014

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

Nikoli, Revekka

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2014/000233

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 2144140	A2	13-01-2010	EP 2144140 A2	13-01-2010
			KR 20100006089 A	18-01-2010
			US 2010009720 A1	14-01-2010

DE 19827753	A1	30-12-1999	NONE	

US 2012179964	A1	12-07-2012	KR 20120079925 A	16-07-2012
			US 2012179964 A1	12-07-2012

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. G01C21/36
ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
G01C G06F

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.
X	EP 2 144 140 A2 (LG ELECTRONICS INC [KR]) 13. Januar 2010 (2010-01-13) Absatz [0037] Absatz [0116] Absätze [0174] - [0176] Absatz [0199] Abbildung 13	1-9
A	DE 198 27 753 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 30. Dezember 1999 (1999-12-30) Spalte 3, Zeilen 40-43	2,4,9
A	US 2012/179964 A1 (YUN JEONG SEOK [KR]) 12. Juli 2012 (2012-07-12) Absatz [0017] Absätze [0025] - [0026] Absatz [0042] Absatz [0049]	3,6,8



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

16. Juni 2014

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

24/06/2014

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

Nikoli, Revekka

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2014/000233

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2144140	A2	13-01-2010	EP 2144140 A2 13-01-2010
		KR 20100006089 A	18-01-2010
		US 2010009720 A1	14-01-2010

DE 19827753	A1	30-12-1999	KEINE

US 2012179964	A1	12-07-2012	KR 20120079925 A 16-07-2012
		US 2012179964 A1	12-07-2012
