

(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
29. Juni 2017 (29.06.2017)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2017/108559 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
G09F 13/12 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2016/081130

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. Dezember 2016 (15.12.2016)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2015 226 152.2
21. Dezember 2015 (21.12.2015) DE

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

(72) Erfinder: **GOFFART, Klaus**; Fürstenstr. 9, 80333
München (DE). **GUSENBAUER, Dominik**; 1525 9th
Avenue, Seattle, Washington 981010000 (US). **KARG,
Michael**; Kleiststrasse 21, 85386 Eching (DE).
KARSUNKE, Olga; Admiralbogen 23, 80939 München
(DE). **SPIES, Christian**; Werinherstr. 95, 81541 München
(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, DE, DJ, 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, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA,
NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO,
RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV,
SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,
VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,

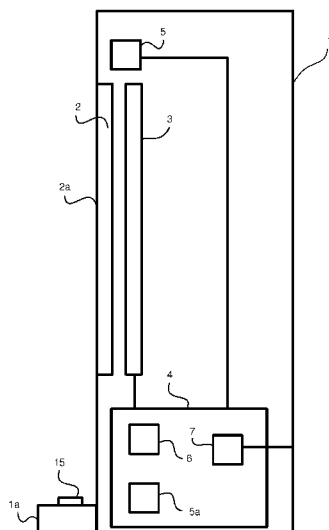
[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DISPLAY DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING A DISPLAY DEVICE

(54) Bezeichnung : ANZEIGEVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ANSTEUERN EINER ANZEIGEVORRICHTUNG

(57) Abstract: The invention relates to a display device (1) comprising: - an electronically controllable display element (3) for graphical display, - a mirror unit (2) which displays an object in mirror image, and - a data interface (7) configured to retrieve and/or receive mobility-related data from at least one data source (11, 12, 13).

(57) Zusammenfassung: Eine Anzeigevorrichtung (1) umfasst: - ein elektronisch ansteuerbares Anzeigeelement (3) für grafische Anzeigen, - eine Spiegeleinheit (2), durch die ein Objekt gespiegelt angezeigt wird, und - eine Datenschnittstelle (7), eingerichtet zum Abrufen und/oder Empfangen von mobilitätsbezogenen Daten von mindestens einer Datenquelle (11, 12, 13).



Figur 1

WO 2017/108559 A1



SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

5 Anzeigevorrichtung und Verfahren zum Ansteuern einer Anzeigevorrichtung

Die Erfindung betrifft eine Anzeigevorrichtung, die ein elektronisch ansteuerbares Anzeigeelement für grafische Anzeigen und eine Spiegeleinheit umfasst. Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zum Ansteuern einer entsprechenden
10 Anzeigevorrichtung.

Die vorliegende Patentanmeldung steht in Verbindung mit der von der Anmelderin am selben Prioritätstag eingereichten, deutschen Patentanmeldung mit dem internen Zeichen EM 31468 und dem Titel „Anzeigevorrichtung und Bedieneinrichtung“.

Aus der US 2005/0018140 A1 ist eine Anzeigevorrichtung bekannt, bei der hinter
15 einem Halbspiegel ein elektronisch ansteuerbares Anzeigeelement vorgesehen ist. Der Halbspiegel ist insbesondere dafür vorgesehen, Kunden in einem Haarstudio Simulationen zu zeigen, wie eine bestimmte Haarfarbe ihr Erscheinungsbild verändert. Die Kunden können dabei in einem ersten Betriebsmodus des Spiegels ihr originales, an der Spiegelfläche reflektiertes Bild als Spiegelbild betrachten.
20 Weiterhin können sie in einem zweiten Betriebsmodus das eingeblendete, elektronisch erzeugte Bild mit einer jeweils zu simulierenden Haarfarbe sehen, wobei elektronisch gesteuert auch andere Körperteile der Person angezeigt werden, die mittels einer Kamera live aufgenommen werden. Im ersten Betriebsmodus ist das elektronische Anzeigeelement dagegen derart deaktiviert, dass kein Bild angezeigt
25 wird. Der Spiegel wirkt dann als herkömmlicher optischer Spiegel. Im zweiten Betriebsmodus wird das Anzeigeelement aktiviert, wobei dieses insbesondere sehr hell leuchtet, wenn der umgebende Raum gut beleuchtet ist. Die Überlagerung des elektronischen, mittels der Kamera aufgenommenen Bildes der Person mit dem

jeweiligen simulierten Bild der Harre einer anderen Farbe wird mittels eines Bildverarbeitungsprozessorts gesteuert.

Aus der WO 2013/180651 A1 ist ein entsprechender Spiegel mit einem hinter einer Spiegelfläche eines Halbspiegels angeordneten elektronischen Anzeigesystem
5 bekannt, mittels derer zusätzliche, virtuelle Gegenstände dem Spiegelbild originaler Objekte elektronisch hinzugefügt werden können. Der Halbspiegel ist für sichtbares Licht bzw. sichtbare Bilder teilweise transmittierend und teilweise reflektierend.

Es sind auch als elektronische Spiegel bezeichnenbare Anzeigevorrichtungen bekannt, die eine elektronische Spiegelfunktion aufweisen. Eine derartige

10 Anzeigevorrichtung ist beispielsweise aus der US 2003/0101105 A1 bekannt. Diese ist mit einer Kamera ausgestattet, die Objekte, welche sich vor der Anzeigevorrichtung befinden, insbesondere eine Person, die ihr Spiegelbild betrachten will, aufnimmt. Das aufgenommene Bild des Objekts wird dann auf einem Anzeigeelement der Anzeigevorrichtung derart, einem natürlichen Spiegelbild
15 entsprechend, wiedergegeben, dass das Objekt von dessen Betrachtungsposition virtuell in dem Anzeigeelement gespiegelt wird. In den in der US 2003/0101105 A1 Anwendungsfällen werden für Personen Kleideranproben simuliert indem elektronisch bereit gestellte Bilddaten von Kleidungsstücken mit von der Kamera aufgenommenen Bilddaten der jeweiligen Person in einem
20 Datenverarbeitungsprozess kombiniert bzw. überlagert werden und dann die derart verarbeiteten Bilddaten auf dem Anzeigeelement dargestellt werden.

Aus der US 2014/012498 A1 ist zur Planung von Reisen bzw. Fahrten ein so genanntes multimodales Verkehrs- Anwendungsprogramm bekannt, mit dem ein Nutzer verkehrsmittelübergreifend, z.B. zwischen Kraftfahrzeugen, Bahn und
25 Flugzeugen seine Reisezeit optimieren kann.

Die Inhalte der oben genannten Veröffentlichungen werden hiermit durch Bezugnahme in die vorliegende Beschreibung aufgenommen.

Es ist Aufgabe der Erfindung, einem Nutzer, der ein Mobilitätsbedürfnis hat, in bedarfsgerechter Weise Informationen für seine Reise bereit zu stellen.

Diese Aufgabe wird durch die in den unabhängigen Ansprüchen angegebene Erfindung gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

Erfindungsgemäß ist eine Anzeigevorrichtung vorgesehen, die umfasst:

- 5 - ein elektronisch ansteuerbares Anzeigeelement für grafische Anzeigen,
 - eine Spiegeleinheit, durch die ein Objekt gespiegelt angezeigt wird,
 - und
 - eine Datenschnittstelle, eingerichtet zum Abrufen und/oder Empfangen von mobilitätsbezogenen Daten von mindestens einer Datenquelle.
- 10 Die Spiegeleinheit kann als elektronischer Spiegel ausgestaltet sein und insbesondere eine Kamera, eine Bildverarbeitungseinheit und eine Anzeigeeinheit aufweisen. Dabei kann die Anzeigeeinheit das bereits genannte Anzeigeelement sein oder umfassen und/oder ein zusätzliches Anzeigeelement umfassen.

- Die Spiegeleinheit kann auch als herkömmlicher optischer, ganz oder teilweise
- 15 reflektierender Spiegel ausgebildet sein. Der Spiegel kann für Lichtstrahlen, die an einer Spiegelfläche des Spiegels auftreffen, teilweise lichtdurchlässig sein. Die Anzeigevorrichtung kann dabei auch ein vor oder hinter der Spiegelfläche angeordnetes und/oder in die Spiegelfläche integriertes, elektronisch ansteuerbares Anzeigeelement für grafische Anzeigen, aufweisen.

- 20 Der Spiegel kann als Halbspiegel ausgebildet sein und insbesondere einen entsprechenden Reflexionsgrad von mindestens 50%, insbesondere 70% bis 90%, aufweisen. Mittels eines derartigen Halbspiegels sind auch Anzeigeeinhalte des Anzeigeelements auf der Vorderseite des Spiegels sichtbar, wenn das Anzeigeelement hinter der Spiegelfläche angeordnet oder in diese integriert ist.

- 25 Mittels der Spiegeleinheit wird insbesondere ein Objekt gespiegelt angezeigt, das sich in einem vorgegebenen Bereich der Umgebung der Anzeigevorrichtung befindet. Das Objekt kann insbesondere eine Person sein, die die Anzeigevorrichtung nutzt.

Mit der Erfindung ist es möglich, einem Nutzer, der ein Mobilitätsbedürfnis hat, in einer speziell auf seine aktuelle Situation angepassten Weise geeignete,

insbesondere ausgewählte Informationen bereitzustellen. Dies ist insbesondere möglich, indem durch die Datenquelle Mobilitätsdaten bereitgestellt werden.

Als mobilitätsbezogene Daten können insbesondere Daten angesehen werden, die einen Bezug zu einem tatsächlichen oder möglichen Mobilitätsbedürfnis haben,

5 insbesondere einem einer Person zuordenbaren Mobilitätsbedürfnis. Das Mobilitätsbedürfnis kann aktuell oder zukünftig bestehen und insbesondere innerhalb eines bestimmten Zeitraums bestehen.

Die Anzeigevorrichtung und insbesondere der Spiegel kann dabei insbesondere als Wand,- oder Standspiegel in geeigneter Größe und/oder Bauart, beispielsweise in
10 einer Größe von 10 cm bis 2 m Breite und 10 cm bis 2 m Höhe und/oder mit geeigneten Halterungen, Standfüßen und/oder Wand-Befestigungsmitteln ausgestaltet sein, so dass sich ein Nutzer in geeignetem Detailgrad bzw. in geeigneter Größe in seinem Spiegelbild betrachten kann.

Der Spiegel muss nicht zwangsläufig eben und vollflächig ausgebildet sein, er kann
15 auch als zumindest teilweise gekrümmter und/oder teilweise verspiegelter Gegenstand ausgebildet sein.

Das Anzeigeelement kann vor oder hinter der Spiegelfläche fest angeordnet und insbesondere fest mit dieser verbunden sein. Es kann auch lösbar mit dieser verbunden sein. Es kann auch in den Spiegel bzw. in die Spiegelfläche eingelassen,
20 beispielsweise als Laminat integriert sein.

Erfindungsgemäß wurde erkannt, dass es für eine Person besonders vorteilhaft ist, einen derartigen Spiegel als Mobiliar in einem Raum bereit zu stellen, beispielsweise in der Diele einer Wohnung oder an einer Arbeitsumgebung. Dabei ist es insbesondere vorteilhaft, Mittel vorzusehen, mit denen erkannt wird, ob die Person im
25 Begriff ist, sich zu einem anderen Ort zu begeben, d.h., ob ein Mobilitätsbedürfnis besteht. Dafür kann insbesondere vorgesehen sein, dass ein entsprechender Sensor und/oder eine entsprechende Verbindung zu einer Datenquelle besteht, aus der bzw. aus denen das Mobilitätsbedürfnis abgeleitet werden kann. Die Anzeigevorrichtung kann insoweit auch als ein „Sprungbrett zur Mobilität“ angesehen werden.

Die Datenquelle kann zumindest eine der folgenden Datenquellen sein bzw. umfassen:

- eine erste Datenbank, so genannte Fahrzeugdatenbank mit Daten zu vielen Fahrzeugen, die variable und insbesondere aktuelle Daten zu mindestens einem Fahrzeug für den Individualverkehr umfasst;
eine solche Datenquelle kann insbesondere ein so genannter Backend-Computer sein, der außerhalb eines Fahrzeugs in einer Datenzentrale vorgesehen ist und mit einer Vielzahl von Fahrzeugen über eine zumindest teilweise funkgesteuerte Kommunikationsverbindung verbindbar ist; die Fahrzeuge können PKWs, LKWs, Motorräder, Busse usw. sein; die variablen Daten können insbes. aktuelle Status-Daten eines Fahrzeugs sein wie Tankfüllstand, Ladezustand einer Batterie bzw. eines Akkus, die Fahrzeug-Innentemperatur usw.;
- eine zweite Datenbank, so genannte Verkehrsmitteldatenbank, die insbes. mobilitätsbezogene Daten zu öffentlichen Verkehrsmitteln wie z.B. Bahn, S-Bahn, U-Bahn, Straßenbahn, Flugzeug, Mietwagen, Carsharing-Angebote, Taxistände usw. umfasst, wobei die aktuellen Daten z.B. Abfahrtszeit, Ankunftszeit, ggf. Verspätungszeit usw. umfassen können;
- eine dritte Datenbank, so genannte Termindatenbank, in der Termine einer oder mehrerer Personen, insbesondere des jeweiligen Nutzers, gespeichert sind;
- eine vierte Datenbank, so genannte Navigationsdatenbank, in der Navigationsdaten gespeichert sind, wobei diese insbes. einer Person zugeordnet und/oder einer vorgegebenen Navigationsroute zugeordnet sein können;
- eine fünfte Datenbank, so genannte Profildatenbank, in der Daten zu einem Bewegungsprofil zu zumindest einer Person gespeichert sind, z.B. deren Wohnort, Arbeitsort, von der Person bereits mehrfach befahrene Routen usw.;
- eine sechste Datenbank, so genannte Wetterdatenbank, in der Wetterdaten gespeichert sind.

Mittels der von den jeweiligen Datenquellen bereitgestellten Daten kann der jeweilige Mobilitätsbedarf eines Nutzers relativ genau ermittelt und für ihn vorteilhaft proaktiv Empfehlungen für die jeweilige Reise zu seinem Zielort ausgegeben werden.

Insbesondere, wenn die Anzeigevorrichtung von dem Nutzer bereits genutzt wird, bevor er die eigentliche Reise antritt, also z.B. noch in der Diele seiner Wohnung

und/oder während des Ankleidens, kann auf diese Weise bereits frühzeitig ermittelt werden, welche Empfehlungen auszugeben sind und ihm z.B. mittels der Anzeigevorrichtung auch Kleidungs-Empfehlungen gegeben werden oder empfohlen werden, ob er vorteilhaft sein Individualfahrzeug wie z.B. seinen PKW nutzt oder ein
5 öffentliches Verkehrsmittel.

Mittels der Erfindung wird es also einem Nutzer beispielsweise ermöglicht, sich durch einen letzten Blick in den Spiegel vor dem Verlassen der Wohnung umfassend über anstehende Termine sowie über verfügbare Verkehrsmittel zu informieren. Die jeweilige Information kann dabei mittels Text, Zahlen, Symbolen, Grafiken, Tabellen
10 und/oder Bildern auf der Anzeigevorrichtung angezeigt werden.

Die Anzeigevorrichtung umfasst vorteilhaft einen Mikroprozessor und einen Speicher zum Abspeichern eines auf dem Prozessor ablaufenden Computerprogramms. Ferner ist sie vorteilhaft eingerichtet um selektiv Daten über die Datenschnittstelle von der Datenquelle abzurufen und um mittels der abgerufenen Daten die
15 Anzeigevorrichtung anzusteuern. Damit können auf ihr wiederum selektiv die Daten und/oder davon abgeleitete Daten angezeigt werden. Selektiv bedeutet in diesem Zusammenhang insbesondere programmgesteuert anhand vorgegebener und insbesondere auswählbarer Parameter.

Gemäß einem vorteilhaften Ausführungsbeispiel der Erfindung ist ein Sensorsystem
20 vorgesehen, das mindestens einen Sensor umfasst, mittels dessen ein in einem vorgegebenen Bereich um die Anzeigevorrichtung befindliches Objekt detektierbar ist. Der Sensor ist insbesondere ortsempfindlich. Er kann eine optische Kamera umfassen, einen Ultraschall- oder Infrarotsensor, einen Funksensor, der beispielsweise ein Radio Frequency Identification (RFID) Element detektiert, ein
25 Near Field Device (NFD), einen mechanischen Schalter und/oder einen anderen, insbesondere gemäß einer Industrienorm ausgebildeten Sensor. Das Objekt kann insbesondere eine Person, ein Schlüssel, insbesondere Funkschlüssel oder ein Mobilfunkgerät wie z.B. ein Smart Phone sein. Das Objekt kann beispielsweise ein Funkschlüssel für ein Fahrzeug sein und insbesondere ein entsprechendes,
30 elektrisch wirksames und/oder per Funk detektierbares Identifizierungselement wie z.B. ein RFID Element umfassen.

Die Anzeigevorrichtung kann weiterhin eingerichtet sein, z.B. mittels eines Prozessors und eines auf dem Prozessor ausführbaren bzw. ausgeführten Computerprogramms, um auf Basis von mittels des Sensorsystems gewonnenen Daten das detektierte Objekt zu erkennen, beispielsweise einen bestimmten

5 Fahrzeugschlüssel, eine bestimmte Person, ein bestimmtes Mobilfunkgerät oder ein sonstiges, aber bestimmtes Objekt. Dabei kann vorgesehen sein, die Anzeige davon abhängig zu machen bzw. zu triggern, dass sich ein jeweiliges Objekt wie z.B. ein Schlüssel in einem vorgegebenen örtlichen Bereich befindet, beispielsweise in bzw. auf einer vorgegebenen Schlüsselablage.

10 In einem weiteren, bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung ist die Anzeigevorrichtung eingerichtet um Steuerungsdaten an ein Individualverkehrsmittel, z.B. an ein Kraftfahrzeug, und/oder an eine elektrische Steuerung auszugeben. Die Steuerung kann insbesondere Bestandteil des Kraftfahrzeugs sein. Die Ausgabe kann direkt an das Fahrzeug, z.B. per Funkverbindung erfolgen. Sie kann auch
15 indirekt über ein Kommunikationssystem wie z.B. einen Backend-Server erfolgen. Die Ausgabe der Steuerungsdaten wird insbesondere gesteuert mittels einer Identifikationsinformation des Objekts, Beispiel einer ID eines RFID Elements. Mittels der Steuerungsdaten können insbesondere Fahrzeugfunktion wie z.B. das Einschalten der Zündung, des Motors und/oder des Fahrlichts, die Klimatisierung, die
20 Einstellung eines Ziels im Navigationsgerät und/oder eine automatische Ausparkfunktion, z.B. zum automatischen Ausfahren des Fahrzeugs aus einer Garage, insbesondere zu einem vorgegebenen Platz vor dem Haus gesteuert werden, so dass der Nutzer dort bequem in das Fahrzeug einsteigen kann.

Mittels der Steuerungsdaten kann auch mindestens eine fahrzeugunabhängige
25 Steuerung, insbesondere ein an einer Immobilie vorgesehenes Gerät angesteuert werden, beispielsweise ein Garagentorantrieb zum Öffnen und Schließen eines Garagentors, eine Steuerung zum Schalten einer Gebäudebeleuchtung, eine Heizungs- bzw. Klimaanlagesteuerung eines Gebäudes, eine Gebäude-Alarmanlage und/oder Gebäude-Jalousien. Gebäude mit derartig ansteuerbaren
30 Einrichtungen werden mitunter auch als digitalisiertes Haus bzw. Smart Home bezeichnet. Mit den Steuerungsdaten können auch weitere Kommunikationseinrichtungen angesteuert werden, beispielsweise vorgegebene, auf einem Mobilfunkgerät vorgesehene Anwendungsprogramm (Apps) wie z.B. eine

Messenger-App oder eine Tracking-App, über die verbundene Geräte bzw. deren Nutzer über die aktuelle Mobilitätsanforderung bzw. –aktivität des erfassten Objekts informiert werden.

5 Zur Bedienung der Anzeigevorrichtung kann insbesondere an der Spiegelfläche ein berührungsempfindliches Element wie sie z.B. von Touchscreens bekannt sind, vorgesehen sein. Zur Bedienung kann auch ein Kamerasystem, insbesondere eine optische und/oder eine IR-Kamera vorgesehen sein. Die Bedienung der Anzeigevorrichtung kann über eine beliebig ausgeführte Bedieneinheit erfolgen, beispielsweise über virtuelle Schaltflächen, die auf der Anzeigevorrichtung mittels
10 des Anzeigeelements angezeigt werden. Die entsprechende Bedieneinheit kann eine Steuerung umfassen, die beispielsweise auch Gesten des Nutzers erkennen kann wie z.B. vorgegebene Handbewegungs-Gesten.

Mit der Erfindung können eine Reihe von Vorteilen erreicht werden, beispielsweise eine bessere bzw. einfachere Kontrolle des Nutzers über sein eigenes Fahrzeug, ein
15 schneller Überblick über den Fahrzeugstatus oder beispielsweise den Ladezustand der Fahrzeugbatterie, wodurch insbesondere die Nutzbarkeit eines teilweise oder ganz elektrisch angetriebenen Fahrzeugs verbessert werden kann. Um Informationen über das Fahrzeug zu bekommen ist zudem für den Nutzer kein weiteres Gerät wie z.B. ein Smart Phone mit einem darauf installierten,
20 fahrzeugspezifischen Anwendungsprogramm nötig. Weiterhin ist es möglich, dass sich der Nutzer einen raschen Überblick über mehrere, zur Verfügung stehende Verkehrsmittel verschafft. Zudem kann auch für mehrere Personen eine Koordination von deren Aufenthalts- und/oder Zielorten und/oder –zeiten erfolgen.

In weiteren Ausführungsbeispielen einer Anzeigevorrichtung, die insbesondere mit
25 den übrigen, in diesem Dokument beschriebenen Einrichtungen und Verfahren kombinierbar, aber im Übrigen auch jeweils unabhängig von diesen ausgebildet sein kann, umfasst diese einen Spiegel und ein elektronisch ansteuerbares Anzeigeelement (Display). Der Nutzer der Anzeigevorrichtung kann sich dabei zumindest teilweise im Spiegel selbst sehen und mittels des Anzeigeelements
30 können ihm Zusatzinformationen angezeigt werden. Die Zusatzinformationen umfassen beispielsweise ein Eingabeelement, das insbesondere per Geste bedienbar ist. Das Eingabeelement kann beispielsweise ein Dreh-/Drücksteller sein

wie er in Fahrzeugen heutzutage mitunter vorgesehen ist und beispielsweise bei BMW-Fahrzeugen unter dem Namen „iDrive Controller“ bekannt ist. Das Eingabeelement kann auf dem Anzeigeelement insbesondere so angezeigt werden, dass es für den Nutzer in dessen Spiegelbild, beispielsweise an einer seiner Hände
5 als virtuelles, grafisches Eingabeelement eingeblendet ist. Weiterhin werden die Gesten der jeweiligen Hand des Nutzers mittels geeigneter Sensorik (z.B. einer optischen Kamera) erfasst und zur Steuerung eines Systems benutzt. Wenn ein derartiges System innerhalb und/oder außerhalb eines Fahrzeugs vorgesehen ist, können beispielsweise Funktionen, die von einem Nutzer bisher mit einem
10 elektromechanischen Dreh/Drücksteller innerhalb des Fahrzeugs bedient werden können, mittels des angezeigten, virtuellen Dreh/Drückstellers von innerhalb und/oder außerhalb des Fahrzeugs bedient werden, wobei der Nutzer lediglich ähnliche, insbes. dieselben Handgesten ausführen muss wie bei der mechanischen Bedienung.

15 Weiterhin kann vorgesehen sein, dass auf dem Anzeigeelement einer entsprechenden Anzeigevorrichtung eine fiktive Linie eingeblendet wird, die aus Sicht des Nutzers vom Spiegelbild eines seiner Körperteile, die zur Bedienung eines Steuerungssystems vorgesehen sind, beispielsweise vom Spiegelbild einer bedienenden Hand oder eines bedienenden Fingers zu einer auf dem
20 Anzeigeelement angezeigten Auswahlfläche reicht. Damit können Zeige- bzw. Bediengesten virtuell sichtbar gemacht werden und dem Nutzer eine für ihn einfach zu erkennende Rückmeldung gegeben werden, was seine Geste an der virtuellen Bedienoberfläche bewirkt, z.B. an welcher virtuellen Bedientaste sie wirkt.

In weiteren Ausführungsbeispielen einer Anzeigevorrichtung, die zumindest einen
25 Spiegel und ein elektronisch ansteuerbares Anzeigeelement umfasst, wird auf dem Anzeigeelement mindestens eine Information derart angezeigt, dass sie sich aus Sicht des vor ihr stehenden Nutzers der Anzeigevorrichtung nicht mit dessen Spiegelbild überlagern. Die jeweilige Information kann eine in diesem Dokument genannte Information sein und insbesondere eine hier beschriebene
30 Mobilitätsinformation.

Die Anzeigevorrichtung kann insbesondere einen Sensor umfassen, der die Position eines Objekts, das sich einem vorgegebenen Bereich der Umgebung der

Anzeigevorrichtung befindet, erfasst. Auf Basis der erfassten Position kann die Anzeige von Informationen, insbesondere des Spiegelbildes des Objekts und/oder zusätzlicher Informationen gesteuert werden, die insbesondere von einer Datenquelle bereitgestellt und/oder abgerufen wird. Dabei lässt sich insbesondere
5 eine Anpassung der bildmäßigen Darstellung der elektronisch angezeigten Zusatzinformationen an die im Spiegelbild sichtbare Bediener-Silhouette derart ermöglichen, dass es keine, insbes. für den Nutzer störende, Überlagerung der jeweiligen Bilder gibt.

Im Folgenden werden weitere Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand von
10 Figuren näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Anzeigevorrichtung und

Figur 2 ein Informations- und Steuerungssystem umfassend eine
Anzeigevorrichtung.

Die in Figur 1 dargestellte Anzeigevorrichtung 1 in Form eines Wandspiegels
15 umfasst an deren linken Vorderseite einen ebenen Spiegel 2, der für Lichtstrahlen, die von links auf die Spiegelfläche 2a auftreffen, halbdurchlässig ist, beispielsweise mit einem Reflexionsgrad von 70%.

Die Anzeigevorrichtung 1 weist außerdem ein hinter dem Spiegel 2 bzw. auf der der Spiegelfläche 2a gegenüberliegenden Fläche des Spiegels 2 (rechts) liegendes,
20 elektronisch ansteuerbares Anzeigeelement 3 in Form eines LED-Displays. Zur Ansteuerung des Anzeigeelements 3 ist eine elektronische Steuerung 4 vorgesehen, die einen Mikroprozessor 6 umfasst, auf dem ein Computerprogramm abläuft.

Weiterhin ist ein Sensor 5 in Form einer optischen Kamera vorgesehen, mit dem Objekte, insbesondere Gegenstände und/oder Personen, die sich links (vor) dem
25 Spiegel 2 befinden, erkennbar sind. Die jeweilige Erkennung kann in der Kamera 5 selbst und/oder mittels der Steuereinrichtung 6 und insbesondere mittels des darin ablaufenden Computerprogramms erfolgen. Über eine Datenschnittstelle 7 kann die Anzeigevorrichtung 1 mit externen Datenquellen und insbesondere über eine ganz oder teilweise drahtgebundene und/oder drahtlose Netzwerkverbindung mit dem
30 Internet verbunden werden und/oder Daten mit einer Fahrzeugsteuerung und/oder

mit Steuerungen für an Gebäuden vorgesehenen Einrichtungen wie z.B. einer Heizungsanlage oder einem elektrischen Garagentorantrieb 14 austauschen.

Mittels eines RFID-Lesegeräts 5a der Steuerung 4 kann die Anzeigevorrichtung 1 beispielsweise erkennen, ob sich ein Funkschlüssel 15 für ein Fahrzeug unmittelbar vor ihr auf einer Schlüsselablage 1a der Anzeigevorrichtung 1 abgelegt wird und/oder von dieser wegbewegt wird. Wenn der Funkschlüssel 15 lediglich abgelegt ist, werden Daten zum Fahrzeugstatus wie zum Beispiel Tankfüllstand, Batterieladezustand, Innentemperatur usw. angezeigt. Wenn der Funkschlüssel 15 von der Schlüsselablage 1a weg bewegt wird, wird dies in der Steuerung 4 als Zeichen dafür erkannt, dass eine Person, die den Funkschlüssel 15 bewegt, ein Mobilitätsbedürfnis hat. Die Steuerung 4 ermittelt deshalb auf Basis weiterer Kamerasignale, ob sich eine Person vor der Anzeigevorrichtung 1 befindet und untersucht, ob zu der Person Daten vorliegen um diese zu identifizieren und ggf. aktuelle Profildaten der Person bereit zu stellen oder anzurufen. Die Steuerung 4 ruft über die Schnittstelle 7 Daten von mindestens einer Datenquelle ab und steuert das Anzeigeelement 3 derart an, dass mobilitätsbezogene Daten bzw. Informationen in Form von Text, Zahlen, Grafiken usw. angezeigt werden. Gleichzeitig können virtuelle Bedienungselemente angezeigt werden, mit denen die Anzeige und/oder weitere Aktionen durch die detektierte Person (den Nutzer) der Anzeigevorrichtung gesteuert werden können.

Wenn der Funkschlüssel 15 von der Schlüsselablage 1a weg bewegt wird, ermittelt die Steuerung 4 mittels des RFID-Lesegeräts 5a die Identität des Funkschlüssels 15 und damit auch des dazu gehörigen Fahrzeugs und ermittelt weiterhin über die Schnittstelle 7, an welcher Parkposition das zugehörige Fahrzeug steht. Dies kann über eine direkte oder indirekte Datenverbindung zu einer Steuereinrichtung des Fahrzeugs erfolgen, wobei insbesondere GPS-Koordinaten des aktuellen Fahrzeug-Aufenthaltsorts übertragen werden. Es kann auch der Status mehrerer Fahrzeuge angezeigt werden, die dem Funkschlüssel 15, der Anzeigevorrichtung, der detektierten Person und/oder mindestens einer weiteren Person zugeordnet sind. Über die Schnittstelle 7 kann insbesondere eine Verbindung der Steuerung 4 zum Internet erfolgen und damit zu einer Vielzahl von Datenquellen hergestellt werden um Daten, insbesondere mobilitätsbezogene Daten, abzurufen. Dabei können

beispielsweise durch Übermittlung entsprechender, gesicherter Zugangs-Daten auch Termininformationen für die erkannte Person von einem persönlichen Kalender der Person abgerufen werden und auf dem Anzeigeelement 3 angezeigt werden.

Entsprechend der Termininformation, insbesondere zu Ort, Zeit, Anlass/Thema

5 und/oder Termin-Partner, und ggf. über die Schnittstelle 7 bereitgestellter Informationen zu verschiedenen Verkehrsmitteln und/oder Fahrzeugen, kann in der Steuerung 4 eine Empfehlung errechnet und ausgegeben werden, mit welchem Verkehrsmittel bzw. mit welchen mehreren intermodalen Verkehrsmitteln die Person den Termin am Besten erreicht. Die Berechnung ist mittels Parametern variabel steuerbar wie z.B. „möglichst frühzeitig“, „möglichst pünktlich“ oder „mit möglichst
10 wenigen Verkehrsmitteln“. Falls sich unter Auswertung mindestens eines Kostenparameters, z.B. der Kalender und/oder aktuellen Aufenthaltsorte mehrerer Termin-Partner mittels vorgegebbarer Parameter, ergibt, dass es z.B. hinsichtlich Reisezeiten und/oder Energieverbrauch effizienter ist, dass sich die Partner an
15 einem anderen Ort und/oder zu einer anderen Zeit treffen, so kann eine entsprechende Empfehlung zur Verlegung des Termins an zumindest eine der Personen bzw. an mindestens eine von ihr genutzten Kommunikationssystemen und/oder Anzeigevorrichtungen usw. ausgegeben werden.

In einem anderen Anwendungsfall kann mittels der Steuerung 4 der

20 Anzeigevorrichtung 1 erkannt werden, dass ein bestimmtes Verkehrsmittel, beispielsweise das einzige Kraftfahrzeug einer Familie, von einem der Familienmitglieder zu einem bestimmten Zeitpunkt genutzt werden soll, beispielsweise von der Mutter um 07:30 Uhr um die Kinder zur Schule zu fahren. Wenn kurz vor diesem Zeitpunkt mittels der Anzeigevorrichtung 1 erkannt wird, dass
25 eine andere Person den betreffenden Fahrzeugschlüssel bewegt, beispielsweise der Vater auf dem Weg zu einem Termin, so kann eine Warnung ausgegeben werden, dass das Fahrzeug von der Mutter benötigt wird und dem Vater automatisch eine Empfehlung für ein alternatives Verkehrsmittel ausgegeben werden. Beispielsweise kann der Vater unter Nutzung einer entsprechenden öffentlichen Datenbank für
30 Carsharing-Fahrzeuge mit dem Anzeigeelement 3 darauf hingewiesen werden, dass sich ein freies Carsharing-Fahrzeug in unmittelbare Nähe des Wohnhauses befindet. Gegebenenfalls kann der Vater über die Anzeigevorrichtung 1 und die Internetverbindung das Carsharing-Fahrzeug sofort reservieren. Die

Anzeigevorrichtung kann auch akustische Ein- und/oder Ausgabemittel (Mikrofon, Lautsprecher) aufweisen.

Die Position der jeweils auf dem Anzeigeelement 3 angezeigten, mobilitätsbezogenen Information kann insbesondere so gesteuert werden, dass sie sich aus Sicht der Person nicht mit deren im Spiegel 2 angezeigten Spiegelbild überlagern. Die entsprechende Steuerung erfolgt dabei auf Basis der mit der Kamera 5 ermittelten Position (insbesondere Abstand und Winkel) der Augen der Person relativ zur Spiegeloberfläche und berücksichtigt die grundlegenden optischen Reflexionsgesetze. Dabei können auch Parallaxeneffekte berücksichtigt werden.

10 In Figur 2 ist die Anzeigevorrichtung 1 aus Figur 1 mit ihrer Verbindung zum Internet 10 und zu verschiedenen Datenbanken gezeigt. Eine Datenbank 11 enthält Daten öffentliche Verkehrsmittel, die Verbindungen zum Nah- und Fernverkehr mittels Schienenfahrzeugen, Bussen, Fähren usw., enthält, sowie zu Flugverbindungen. Eine Datenbank 12 enthält personengebundene Termine und eine Datenbank 13
15 eines so genannten Backend-Servers enthält Daten zu einer Vielzahl von Fahrzeugen einschließlich eines Fahrzeugs 8. Vom Fahrzeug 8 sind Daten über eine Funkschnittstelle an entsprechende Gegenstellen übertragbar, beispielsweise über Mobilfunkverbindung nach mindestens einem der Mobilfunkstandards GSM, 3G, 4G, 5G oder nach einem anderen funkbasierten Kommunikationsstandard wie Wireless
20 Local Area (WLAN) oder Bluetooth. Die Anzeigevorrichtung 1 kann in ihrer Schnittstelle 7 eine entsprechende Funkverbindung aufweisen. Mittels der Anzeigevorrichtung 1 kann auch direkt oder indirekt über das Internet 10 ein Gerät 14 wie z.B. ein Garagentorantrieb angesteuert werden, das in einer Immobilie vorgesehen ist. Die Immobilie kann ein oder mehrere Gebäude und/oder
25 Nebengebäude umfassen. In einem dieser Gebäude kann insbesondere die Anzeigevorrichtung 1 selbst vorgesehen, insbesondere befestigt, sein.

Die beschriebenen Geräte und Systemkomponenten werden insbesondere mit Computerprogrammen gesteuert und können dazu weitere, an sich bekannte Elemente von Computern und digitalen Steuerungseinrichtungen wie einen
30 Mikroprozessor, flüchtige und nicht flüchtige Speicher, Schnittstellen usw. aufweisen. Die Erfindung kann deshalb auch ganz oder teilweise in Form eines Computerprogrammprodukts realisiert werden, das beim Laden und Ausführen auf

einem Computer einen erfindungsgemäßen Ablauf ganz oder teilweise bewirkt. Es kann beispielsweise in Form eines Datenträgers wie einer CD/DVD bereitgestellt werden oder auch in Form einer oder mehrerer Dateien auf einem Server, von dem das Computerprogramm herunter ladbar ist.

Ansprüche

1. Anzeigevorrichtung, umfassend

- 5 - ein elektronisch ansteuerbares Anzeigeelement (3) für grafische Anzeigen,
 - eine Spiegeleinheit (2), durch die ein Objekt gespiegelt angezeigt wird,
 und
 - eine Datenschnittstelle (7), eingerichtet zum Abrufen und/oder Empfangen von
 mobilitätsbezogenen Daten von mindestens einer Datenquelle (11, 12, 13).

10

2. Anzeigevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass

- die Spiegeleinheit (2) einen Spiegel umfasst, der für Lichtstrahlen, die an einer
 Spiegelfläche (2a) des Spiegels auftreffen, teilweise lichtdurchlässig ist, und dass
 - das Anzeigeelement (3) vor oder hinter der Spiegelfläche (2a) angeordnet ist
15 und/oder in die Spiegelfläche (2a) integriert ist.

3. Anzeigevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens eine Datenquelle (11, 12, 13) zumindest eine der folgenden Datenquellen ist:

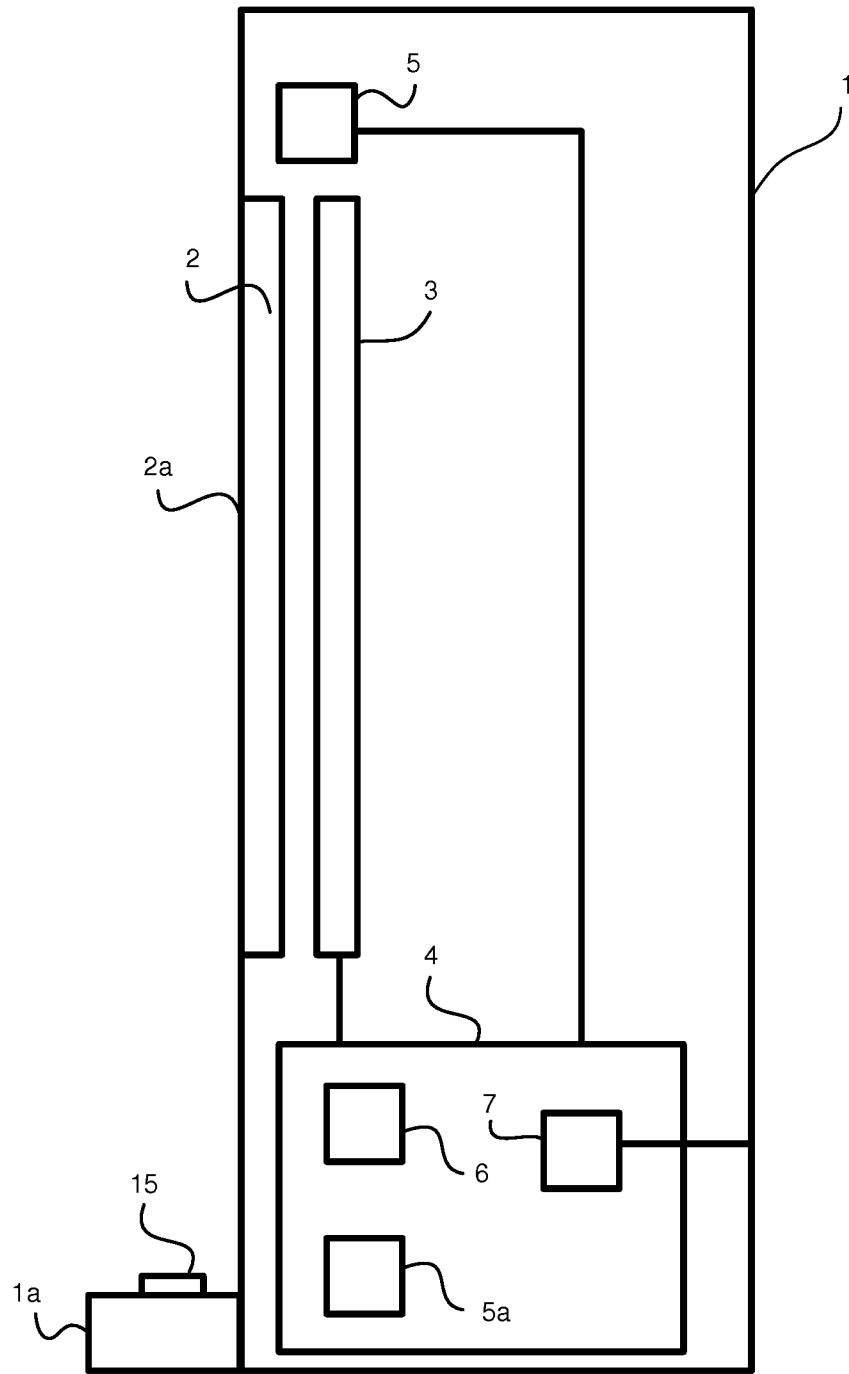
- 20 - eine erste Datenbank (13), so genannte Fahrzeugdatenbank, die variable
 Daten zu mindestens einem Fahrzeug für den Individualverkehr umfasst,
 - eine zweite Datenbank (11), so genannte Verkehrsmitteldatenbank, die Daten
 zu öffentlichen Verkehrsmitteln umfasst,
 - eine dritte Datenbank (12), so genannte Termindatenbank, in der Termine einer
25 oder mehrerer Personen gespeichert sind,
 - eine vierte Datenbank, so genannte Navigationsdatenbank, in der
 Navigationsdaten gespeichert sind,
 - eine fünfte Datenbank, so genannte eine Profildatenbank, in der Daten zu
 einem Bewegungsprofil zu zumindest einer Person gespeichert sind,
30 und/oder
 - eine sechste Datenbank, so genannte Wetterdatenbank, in der Wetterdaten

gespeichert sind.

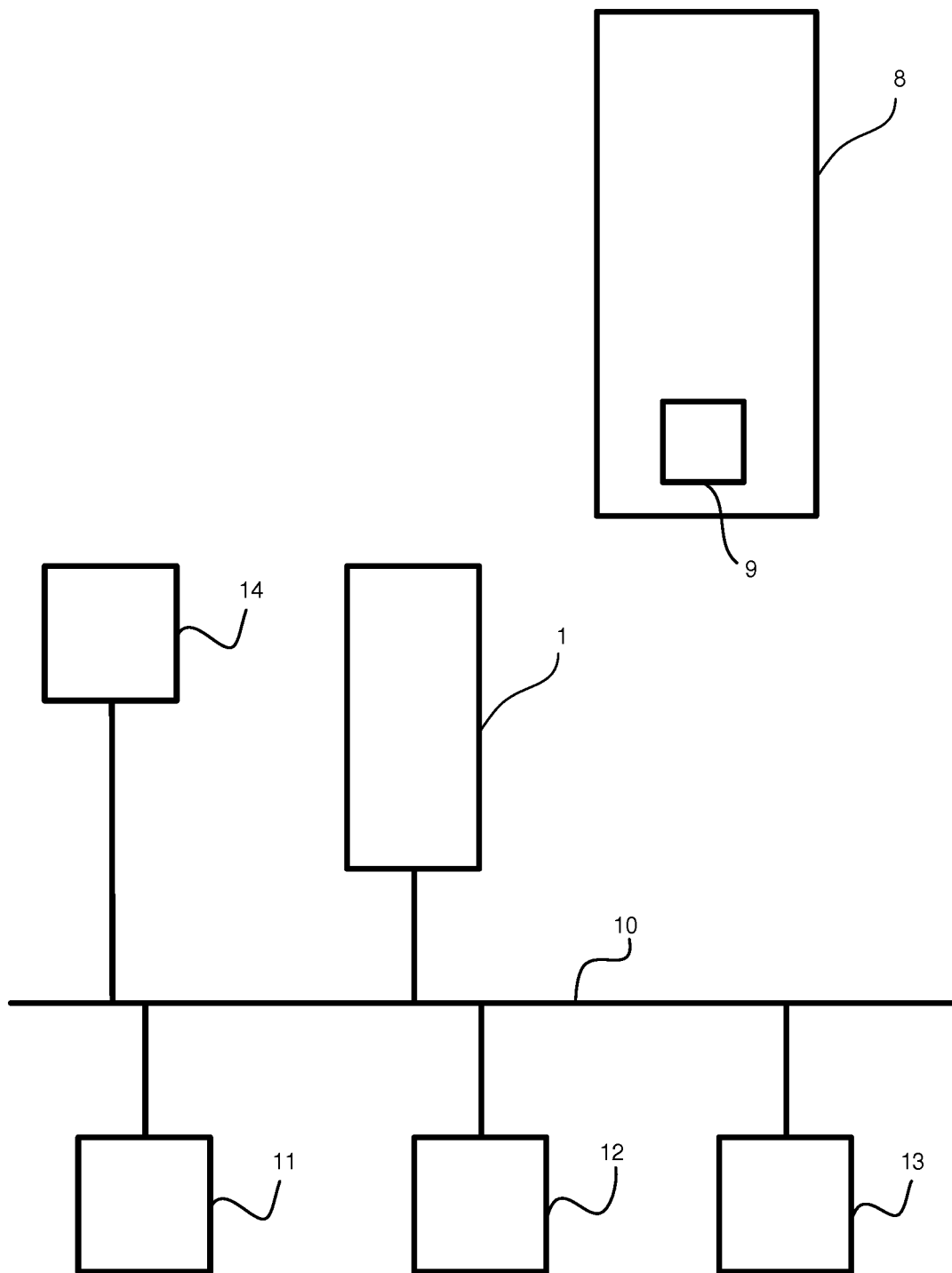
4. Anzeigevorrichtung nach einem der vorher gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Mikroprozessor (6) und ein Speicher zum Abspeichern eines auf dem Mikroprozessor (6) ablaufenden Computerprogramms vorgesehen sind, eingerichtet um selektiv Daten über die Datenschnittstelle (7) von der Datenquelle (11, 12, 13) abzurufen und um mittels der abgerufenen Daten das Anzeigeelement (3) anzusteuern.
5. Anzeigevorrichtung nach einem der vorher gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Sensorsystem vorgesehen ist, das mindestens einen Sensor (5) umfasst, mittels dessen ein in einem vorgegebenen Bereich der Umgebung der Anzeigevorrichtung (1) befindliches Objekt detektierbar ist.
6. Anzeigevorrichtung nach einem der vorher gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie eingerichtet ist um auf Basis von mittels des Sensorsystems gewonnenen Daten das detektierte Objekt zu erkennen.
7. Anzeigevorrichtung nach einem der vorher gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es eine Bedienungsschnittstelle umfasst, die insbesondere eingerichtet ist für eine Steuerung per Geste.
8. Anzeigevorrichtung nach einem der vorher gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie eingerichtet ist um Steuerungsdaten an ein Individualverkehrsmittel und/oder eine elektrische Steuerung auszugeben.
9. Anzeigevorrichtung nach einem der vorher gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie eingerichtet ist um Steuerungsdaten an ein fahrzeugunabhängiges Gerät (14) auszugeben.
10. Verfahren zum Ansteuern einer Anzeigevorrichtung, die ein elektronisch ansteuerbares Anzeigeelement (3) für grafische Anzeigen umfasst, sowie eine Spiegeleinheit (2), durch die ein Objekt gespiegelt angezeigt wird, und eine Datenschnittstelle (7), wobei mittels der Anzeigevorrichtung (1)

mobilitätsbezogene Daten von mindestens einer Datenquelle (11, 12, 13) abgerufen und/oder empfangen werden.

- 5 11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass auf Basis der empfangenen mobilitätsbezogenen Daten weiterhin ein Fahrzeug (8) und/oder ein fahrzeugunabhängiges Gerät (14) angesteuert wird.



Figur 1



Figur 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/081130

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. G09F13/12
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)
G09F

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	WO 2013/180651 A1 (TRINAX PRIVATE LTD [SG]) 5 December 2013 (2013-12-05) the whole document	1-11
X	US 2011/056102 A1 (REID BRIAN P [US] ET AL) 10 March 2011 (2011-03-10) the whole document	1-11



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

6 March 2017

Date of mailing of the international search report

13/03/2017

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

Călămar, George

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2016/081130

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2013180651 A1	05-12-2013	CN 103455212 A	18-12-2013
		SG 195431 A1	30-12-2013
		WO 2013180651 A1	05-12-2013

US 2011056102 A1	10-03-2011	US 2011056102 A1	10-03-2011
		WO 2011096944 A1	11-08-2011

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. G09F13/12
ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
G09F

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	WO 2013/180651 A1 (TRINAX PRIVATE LTD [SG]) 5. Dezember 2013 (2013-12-05) das ganze Dokument	1-11
X	US 2011/056102 A1 (REID BRIAN P [US] ET AL) 10. März 2011 (2011-03-10) das ganze Dokument	1-11



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

6. März 2017

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

13/03/2017

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

Călămar, George

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2016/081130

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 2013180651	A1	05-12-2013	CN	103455212 A	18-12-2013
			SG	195431 A1	30-12-2013
			WO	2013180651 A1	05-12-2013

US 2011056102	A1	10-03-2011	US	2011056102 A1	10-03-2011
			WO	2011096944 A1	11-08-2011
