

(19)



(11)

EP 2 605 227 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
11.01.2017 Patentblatt 2017/02

(51) Int Cl.:
G08B 21/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12193135.6**

(22) Anmeldetag: **19.11.2012**

(54) **Kraftfahrzeug-Assistenzsystem und Verfahren zum Erzeugen, Steuern und Auslösen einer Pausenempfehlung sowie Kraftfahrzeug**

Motor vehicle assistance system and method for generating, controlling and triggering break recommendations and motor vehicle

Système d'assistance pour véhicule automobile et procédé de création, guidage et déclenchement d'une recommandation de pause, ainsi que véhicule automobile

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **17.12.2011 DE 102011121537**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.06.2013 Patentblatt 2013/25

(73) Patentinhaber: **Volkswagen Aktiengesellschaft
38440 Wolfsburg (DE)**

(72) Erfinder:
• **Baumgarten, Thorb**
10115 Berlin (DE)
• **Gehring, Carsten**
13189 Berlin (DE)
• **Hauptvogel, Andreas**
14532 Stahnsdorf (DE)
• **Leicher, Andreas**
12205 Berlin (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 10 255 544 DE-A1-102004 047 136
DE-A1-102005 031 312 DE-A1-102008 056 593
DE-A1-102009 004 487 DE-B4- 19 681 516

EP 2 605 227 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Erzeugen, Steuern und Auslösen einer Pausenempfehlung an einen Fahrzeugführer.

[0002] Um die Sicherheit im Straßenverkehr durch Erkennen von Unaufmerksamkeiten oder Müdigkeit eines Kraftfahrzeugführers zu verbessern, sind Verfahren zur Bestimmung eines Vigilanzzustandes, also eines Aufmerksamkeitszustandes, des Kraftfahrzeugführers bekannt. Das Ziel dieser Verfahren ist es, die Sicherheit im Straßenverkehr zu verbessern, indem ein ungewöhnliches Verhalten des Kraftfahrzeugführers detektiert wird und darauf aufmerksam gemacht wird. Das ungewöhnliche Verhalten kann hierbei beispielsweise durch Unaufmerksamkeit oder Müdigkeit entstehen. Zumeist wird durch Müdigkeit das Reaktionsvermögen des Kraftfahrzeugführers derart beeinflusst, das Reflexe oder Reaktionen auf bestimmte Fahrsituationen langsamer, zeitverzögerter und/oder unsicherer erfolgen.

[0003] So ist beispielsweise aus DE 102 55 544 A1 ein Kraftfahrzeug-Assistenzsystem mit einer Müdigkeits-Prädikationseinrichtung für die Vorhersage eines Müdigkeitszustandes eines Fahrers eines Kraftfahrzeuges bekannt. Die Müdigkeits-Prädikationseinrichtung weist hierbei eine Eingabevorrichtung zum Eingeben von personenspezifischen Informationen durch den Fahrer des Kraftfahrzeuges, eine Auswertevorrichtung zum Berechnen des Müdigkeitszustandes des Fahrers des Kraftfahrzeuges zu wenigstens einem bestimmten Zeitpunkt auf der Basis der eingegebenen Informationen auf. Hierbei wird der Müdigkeitszustand mithilfe eines geeigneten mathematischen Modells auf der Basis der eingegebenen personenspezifischen Informationen des Fahrers berechnet. Eine Auswertevorrichtung der Müdigkeits-Prädikationseinrichtung berechnet Müdigkeitszustände des Fahrers zu mehreren in der Zukunft liegenden Zeitpunkten und unterbreitet Pausenvorschläge für den Fahrzeugführer.

[0004] Bei der Berechnung des Müdigkeitszustandes des Fahrers kann wenigstens eine Fahraufgabe an den Fahrer durch Erfassung von fahrzeugspezifischen und/oder umgebungsspezifischen Messwerten berücksichtigt werden.

[0005] Aus DE 10 2009 004 487 A1 ist ein Verfahren zur Müdigkeitserkennung eines Fahrers bekannt. Hierbei wird mittels einer zusätzlichen Abfrage sichergestellt, dass ein Warnhinweis an einen Fahrzeugführer nur dann ausgegeben wird, wenn gleichzeitig mit einer Schwellenüberschreitung für eine detektierte Unaufmerksamkeit eines Fahrzeugführers gleichzeitig ein kritisches, auf Müdigkeit hinweisendes Ereignis vorliegt. Hierdurch wird erreicht, dass eine Warnung nur dann erfolgt, wenn gerade ein auf die Müdigkeit zurückzuführendes Ereignis vorliegt.

[0006] DE 10 2004 047 136 A1 offenbart ein Verfahren zum Erkennen der Reaktion des Fahrers eines Fahrzeuges, bei dem übliche Reaktionen des Fahrers auf Ereignisse

aus dessen Betätigung von Bedienelementen des Fahrzeugs ermittelt werden. Werden Abweichungen einer Ist-Reaktion von der üblichen Soll-Reaktion erkannt, kann ein Müdigkeitszustand des Fahrers reflektiert werden.

[0007] DE 19681 516 B4 offenbart eine Fahrtüchtigkeitsüberwachungsvorrichtung für Kraftfahrzeug, bei der bei festgestellter abnormaler Fahrtüchtigkeit eines Fahrers die Zeitdauer bis zu einer Rastempfehlung verkürzt wird. Die ursprüngliche Rastempfehlung wird aus einer Fahraufgabe abgeleitet.

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren der gattungsgemäßen Art anzugeben, mittels denen in einfacher Weise eine variable Pausenempfehlung an einen Fahrzeugführer möglich ist.

[0009] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch ein Verfahren mit den in Anspruch 1 genannten Merkmalen gelöst. Dadurch, dass zum Erzeugen, Steuern und Auslösen einer Pausenempfehlung an einen Fahrzeugführer folgende Schritte durchgeführt werden:

- Eingeben wenigstens einer von einem Fahrzeugführer zu absolvierende Fahraufgabe entsprechenden Information in eine Auswerteinrichtung,
- Errechnen einer Pausenempfehlung mit einer mittleren Pausenwarnung aus den über den wenigstens eine Fahraufgabe zur Verfügung stehenden Informationen mithilfe einer Fahrzeitkennlinie, die die berechnete Zeit bis zur Pausenempfehlung über der Fahrzeit beinhaltet,
- Mitteilen der Pausenempfehlung an ein Pausenempfehlungsmodul,
- Eingeben von Informationen über wenigstens eine Fahreraktivität des Fahrers des Fahrzeuges in das Pausenempfehlungsmodul
- Korrigieren der Pausenempfehlung aufgrund der Informationen über die wenigstens eine Fahreraktivität, indem die Fahrzeitkennlinie über der Fahrzeit angehoben oder abgesenkt wird,
- Ausgabe der adaptierten Pausenempfehlung mit einer späteren Pausenwarnung an den Fahrer des Fahrzeuges bei angehobener Fahrzeitkennlinie, ist vorteilhaft möglich, eine Pausenempfehlung an den Fahrzeugführer auszugeben, die anhand der tatsächlichen Fahreraktivität eine optimierte Pausenempfehlung ermöglicht. Basierend auf einer aufgrund der wenigstens einen Fahraufgabe berechneten Pausenempfehlung wird diese aufgrund der mindestens einen Fahreraktivität des Fahrzeugführers optimiert. Insbesondere können so individuelle Fahreraktivitäten bei der Pausenempfehlung berücksichtigt werden. Es erfolgt also eine Anpassung der Pausenempfehlung entsprechend der Fahreraktivität, das heißt, die Pausenempfehlung kann auf einen zeitlich späteren Zeitpunkt gegenüber der auf der Basis der wenigstens einen Fahraufgabe berechneten Pausenempfehlung herausgegeben werden. Durch diese von der Fahreraktivität abhängige vari-

able Pausenempfehlung kann ein erwarteter Verlauf der Fahrt in die Zukunft projiziert werden und sich der hieraus abgeleitete optimale Zeitpunkt für eine Pausenempfehlung berechnet werden.

[0010] Weitere bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den übrigen; in den Unteransprüchen genannten Merkmalen.

[0011] Der Erfindung wird nachfolgend in einem Ausführungsbeispiel anhand der zugehörigen Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 ein Blockschaltbild eines Kraftfahrzeug-Assistenzsystems;

Figur 2 einen variablen Pausenempfehlungsverlauf über der Fahrzeit und

Figur 3 schematisch ein Kraftfahrzeug mit dem erfindungsgemäßen Kraftfahrzeug-Assistenzsystem.

[0012] Figur 1 zeigt ein Blockschaltbild eines insgesamt mit 10 bezeichneten Kraftfahrzeug-Assistenzsystems. Das Kraftfahrzeug-Assistenzsystem 10 umfasst eine erste Eingabeeinrichtung 12 zur Eingabe wenigstens einer Fahraufgabe. Die Eingabeeinrichtung 12 ist mit einer Auswerteeinrichtung 14 verbunden. Die Auswerteeinrichtung 14 umfasst ein Speichermittel 16 und einen Regelkreis 18 zur Verarbeitung der von der Eingabeeinrichtung 12 gelieferten Informationen.

[0013] Die Auswerteeinrichtung 14 ist mit einem Pausenempfehlungsmodul 20 verbunden. Das Pausenempfehlungsmodul 20 ist mit einer zweiten Eingabeeinrichtung 22 zur Eingabe mindestens einer Fahreraktivität verbunden. Das Pausenempfehlungsmodul 20 umfasst einen Regelkreis 24. Das Pausenempfehlungsmodul 20 ist mit einem Pausenempfehlungsadaptionmodul 26 verbunden. Das Pausenempfehlungsadaptionmodul 26 ist mit einer Ausgabeeinrichtung 28 verbunden.

[0014] Das in Figur 1 dargestellte Kraftfahrzeug-Assistenzsystem 10 zeigt folgende Funktion:

Über die Eingabeeinrichtung 12 wird der Auswerteeinrichtung 14 wenigstens eine von einem Fahrzeugführer zu absolvierende Fahraufgabe entsprechende Information übergeben. Die Fahraufgaben sind beispielsweise Geschwindigkeit, Straßentyp, Kurvigkeit, Verkehrsdichte, Witterung, Sichtbedingungen. Diese Informationen können beispielsweise von einer Navigationseinrichtung des Kraftfahrzeuges und/oder Telediensten von zentralen Informationsdiensten erhalten werden.

[0015] Die Auswerteeinrichtung 14 erhält ferner Informationen über den Automatisierungsgrad des Kraftfahrzeuges. Dies ist beispielsweise das Vorhandensein und Aktivschalten einer Geschwindigkeitsregelanlage

(GRA), einer automatischen Geschwindigkeitskontrolle (ACC), eines Spurassistenten (LaneAssist) oder dergleichen.

[0016] Der Auswerteeinrichtung 14 stehen ferner Informationen zum Fahrkontext, beispielsweise Tageszeit, Sitzbelegung, Beladungszustand oder dergleichen, zur Verfügung.

[0017] Aus den der Auswerteeinrichtung 14 zur Verfügung stehenden Informationen über die wenigstens eine Fahraufgabe, den Automatisierungsgrad des Kraftfahrzeuges und den Fahrkontext wird über im Speichermittel 16 abgelegte Fahrzeitkennlinien und den Regelkreis 18 eine der wenigstens einen Fahraufgabe im Mittel optimal angepasste Fahrzeit errechnet, nach deren Verstreichen eine Pause gemacht werden sollte. Diese nach Fahrkontext und Monotonie der Fahraufgabe ermittelte Pausenempfehlung wird dem Pausenempfehlungsmodul 20 mitgeteilt.

[0018] Das Pausenempfehlungsmodul 20 erhält über die Eingabeeinrichtung 22 Informationen über wenigstens eine Fahreraktivität des Fahrzeugfahrers und verknüpft diese Fahreraktivitäten zu einem Fahreraktivitätsmuster. Über die Eingabeeinrichtung 22 stehen beispielsweise Informationen über eine Lenkbewegung, Bremspedalbetätigung, Gaspedalbetätigung, Kupplungsbetätigung, Gangwahl, Blinkerbetätigung, aktuelle Infotainmenteeinstellungen, Klimaeinstellungen, Navigationseinstellungen, Telefonaktivitäten und dergleichen zur Verfügung.

[0019] Diese vom Fahrzeugführer ausgelösten Aktivitäten werden entsprechend ihrer unterschiedlichen Ausprägung zu einem Aktivitätsindex verknüpft. Hierzu erfolgt eine Klassifikation der Regel- und Bedientätigkeiten des Fahrzeugführers hinsichtlich der Regelgüte und des geschätzten Aktivierungsniveaus unter Berücksichtigung von Teilaktivitäten der theoretisch möglichen Aktivitäten. Dieser Aktivitätsindex kann beispielsweise den Wert -2 bis +2 annehmen. Der Wert -2 steht beispielsweise für hohe Regel- und Bedienaktivität bei gleichzeitig geringer Regelgüte und Fahrleistung. Der Aktivitätsindex +2 steht beispielsweise für hohe Regel- und Bedienaktivität bei gleichzeitig hoher Regelgüte und Fahrleistung. Der Aktivitätsindex -1 steht beispielsweise für geringe Regel- und Bedienaktivität bei geringer Regelgüte und Fahrleistung und der Aktivitätsindex +1 steht beispielsweise für geringere Regel- und Bedienaktivität bei gleichzeitig hoher Regelgüte und Fahrleistung.

[0020] Über den Regelkreis 24 wird dieser Aktivitätsindex mit der von der Auswerteeinrichtung 14 gelieferten Pausenempfehlung adaptiert.

[0021] Diese aktivitätsmoderierte Pausenempfehlung wird dem Pausenempfehlungsadaptionmodul 26 mitgeteilt, das die Ausgabeeinrichtung 28 mit einer entsprechenden Information versorgt. Die Ausgabe der Pausenempfehlung kann hierbei visuell und/oder akustisch erfolgen.

[0022] Es wird deutlich, dass über die Eingabeeinrichtung 22 zu der über die Auswerteeinrichtung 14 errech-

neten Pausenempfehlung eine den unterschiedlichen Kraftfahrzeugfahrern entsprechend ihres konkreten Fahreraktivitätsmusters angepasste optimale Pausenempfehlung gegeben werden kann. Diese kann entsprechend dem tatsächlichen Fahreraktivitätsmuster eine Verschiebung der Pausenempfehlung auf einen früheren oder einen späteren Zeitpunkt beinhalten. Die Dauer einer maximal möglichen Verschiebung sowohl hinsichtlich einer Verkürzung als auch einer Verlängerung der Fahrzeit bis zur nächsten Pausenempfehlung kann begrenzt sein und beispielsweise +/- 1 Stunde zu der von der Auswerteeinrichtung 14 vorgegebenen Pausenempfehlung variieren. Durch den regelbasierten Algorithmus zur Berücksichtigung der Fahreraktivität kann die Funktion eines erwarteten Verlaufs in die Zukunft implementiert werden. Durch die aktivitätsadaptierte Pausenempfehlung ergibt sich zwar noch eine Schwankungsbreite bei maximal +/- 1 Stunde, es ist jedoch ein verlässlicher Trend zur Wiedergabe einer optimalen Pausenempfehlung möglich.

[0023] Die Adaption der über die Auswerteeinheit gelieferten Pausenempfehlung durch den Aktivitätsindex kann in festgelegten oder festlegbaren Zeitspannen, beispielsweise jede Minute, erfolgen. So wird entsprechend einer sich ändernden Fahreraktivität eine Anpassung der Pausenempfehlung fortlaufend möglich. Eine Aktualisierung der Pausenempfehlung ist somit möglich.

[0024] Figur 2 zeigt in einer Kennlinie 30 die durch den Aktivitätsindex adaptierte Pausenempfehlung. Über der Fahrzeit t_F ist hier die berechnete Zeit t_P bis zur Pausenempfehlung aufgetragen. Es wird deutlich, dass der von der Auswerteeinrichtung 14 dem durch den errechneten Vigilanzindex bestimmte mittlere Abstand zur Pausenempfehlung durch den in Zeitintervallen überlagerten Aktivitätsindex beeinflusst wird. Je nach Aktivitätsindex zu dem jeweiligen Zeitpunkt 1... n der Fahrzeit t_F verkürzt oder verlängert sich die Zeit bis zur Pausenempfehlung. Das heißt, der durch die Auswerteeinheit errechnete Kurvenverlauf für die Pausenempfehlung wird entweder über der Fahrzeit angehoben oder abgesenkt. Hierdurch ergibt sich eine adaptierte Pausenempfehlung entweder für eine frühere Pausenwarnung PW_f , eine spätere Pausenwarnung PW_s oder die mittlere Pausenwarnung PW_m bleibt erhalten.

[0025] Es wird deutlich, dass mit fortschreitender Fahrzeit t_F der Abstand der Kennlinie 30 zu den Pausenwarnzeitpunkten PW geringer wird. Der Verlauf der Kennlinie 30 entspricht ursprünglich dem durch die Auswerteeinrichtung 14 ermittelten Vigilanzindex. Die Abschnitte 32 der Kennlinie 30 verdeutlichen den Verlauf entsprechend dem Vigilanzindex. Zu den Zeitpunkten 1... n erfolgt jeweils eine Adaption der Kennlinie 30 in den Abschnitten 34 entsprechend dem Aktivitätsindex. Die Kennlinie 30 wird angehoben oder abgesenkt, so dass sich der Abstand zur Pausenempfehlung ändert. In dem Moment, wo die Kennlinie 30 die Pausenwarnung PW schneidet, ist der Zeitpunkt der Fahrzeit t_F erreicht, zu dem die Pausenempfehlung tatsächlich eingelegt werden sollte.

[0026] Figur 3 zeigt in einer schematischen Draufsicht ein Kraftfahrzeug 36. Das Kraftfahrzeug 36 umfasst das Kraftfahrzeug-Assistenzsystem 10, welches beispielsweise in ein Steuergerät 38 integriert ist.

[0027] Dargestellt ist ferner die Ausgabeeinrichtung 28, die beispielsweise im Bereich eines Armaturenbrettes 40 angeordnet ist. Die Ausgabe kann akustisch und/oder optisch und/oder haptisch erfolgen.

10 Bezugszeichenliste

[0028]

10	Kraftfahrzeug-Assistenzsystem
12	Eingabeeinrichtung
14	Auswerteeinrichtung
16	Speichermittel
18	Regelkreis
20	Pausenempfehlungsmodul
22	Eingabeeinrichtung
24	Regelkreis
26	Pausenempfehlungsadaptionmodul
28	Ausgabeeinrichtung
30	Kennlinie
32	Abschnitt
34	Abschnitt
36	Kraftfahrzeug
38	Steuergerät
40	Armaturenbrett

Patentansprüche

1. Verfahren zum Erzeugen, Steuern und Auslösen einer Pausenempfehlung an den Fahrer eines Fahrzeuges (36) mit folgenden Schritten:

- Eingeben wenigstens einer von einem Fahrzeugführer zu absolvierende Fahraufgabe entsprechenden Information in eine Auswerteeinrichtung (14),
- Errechnen einer Pausenempfehlung mit einer mittleren Pausenwarnung (PW_m) aus den über den wenigstens eine Fahraufgabe zur Verfügung stehenden Informationen mithilfe einer Fahrzeitkennlinie (30), die die berechnete Zeit (t_P) bis zur Pausenempfehlung über der Fahrzeit (t_F) beinhaltet,
- Mitteilen der Pausenempfehlung an ein Pausenempfehlungsmodul (20),
- Eingeben von Informationen über wenigstens eine vom Fahrzeugführer ausgelöste Fahreraktivität in das Pausenempfehlungsmodul (20),
- Korrigieren der Pausenempfehlung aufgrund der Informationen über die wenigstens eine Fahreraktivität, indem die Fahrzeitkennlinie (30) über der Fahrzeit (t_F) angehoben oder abgesenkt wird,

- Ausgabe der adaptierten Pausenempfehlung mit einer späteren Pausenwarnung (PWs) an den Fahrer des Fahrzeuges (36) bei angehobener Fahrzeitkennlinie (30).

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Fahraufgabe Geschwindigkeit, Straßentyp, Kurvigkeit, Verkehrsdichte, Witterung und/oder Sichtbedingungen berücksichtigt werden.

3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei den Fahraufgaben Informationen über den Automatisierungsgrad des Fahrzeuges (36) berücksichtigt werden.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei den Fahraufgaben Informationen zum Fahrkontext berücksichtigt werden.

Claims

1. Method for generating, controlling and triggering a break recommendation for the driver of a vehicle (36), having the following steps of:

- inputting at least one item of information corresponding to a driving task to be completed by a vehicle driver to an evaluation device (14),
- calculating a break recommendation with an average break warning (PWm) from the available information relating to the at least one driving task with the aid of a driving time characteristic curve (30) which comprises the calculated time (tP) to the break recommendation against the driving time (tF),
- communicating the break recommendation to a break recommendation module (20),
- inputting information relating to at least one driver activity triggered by the vehicle driver to the break recommendation module (20),
- correcting the break recommendation on the basis of the information relating to the at least one driver activity by increasing or reducing the driving time characteristic curve (30) against the driving time (tF),
- outputting the adapted break recommendation with a later break warning (PWs) to the driver of the vehicle (36) if the driving time characteristic curve (30) is increased.

2. Method according to Claim 1, **characterized in that** speed, road type, degree of curvature, traffic density, weather and/or visibility conditions are taken into account as the driving task.

3. Method according to one of the preceding claims, **characterized in that** information relating to the degree of automation of the vehicle (36) is taken into account in the driving tasks.

4. Method according to one of the preceding claims, **characterized in that** information relating to the driving context is taken into account in the driving tasks.

Revendications

1. Procédé pour générer, commander et déclencher une recommandation de pause au conducteur d'un véhicule (36), comprenant les étapes suivantes :

- saisie dans un dispositif d'interprétation (14) d'informations correspondant à au moins une tâche de conduite à accomplir par un conducteur de véhicule,
- calcul d'une recommandation de pause avec un avertissement de pause moyen (PWm) à partir des informations disponibles par le biais de l'au moins une tâche de conduite à l'aide d'une courbe caractéristique de temps de conduite (30) qui contient le temps calculé (tP) jusqu'à la recommandation de pause sur le temps de conduite (tF),
- communication de la recommandation de pause à un module de recommandation de pause (20),
- saisie dans le module de recommandation de pause (20) d'informations à propos d'au moins une activité de conducteur déclenchée par le conducteur du véhicule,
- correction de la recommandation de pause en se basant sur les informations à propos de l'au moins une activité de conducteur, en ce que la courbe caractéristique de temps de conduite (30) est rehaussée ou abaissée sur le temps de conduite (tF),
- délivrance de la recommandation de pause adaptée avec un avertissement de pause ultérieur (PWs) au conducteur du véhicule (36) lorsque la courbe caractéristique de temps de conduite (30) est rehaussée.

2. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la tâche de conduite prise en compte est la vitesse, le type de route, la sinuosité, la densité de trafic, les intempéries et/ou les conditions de visibilité.

3. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des informations à propos du degré d'automatisation du véhicule (36) sont prises en compte lors de la tâche de conduite.

4. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des informations à propos du contexte de conduite sont prises en compte lors de la tâche de conduite.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

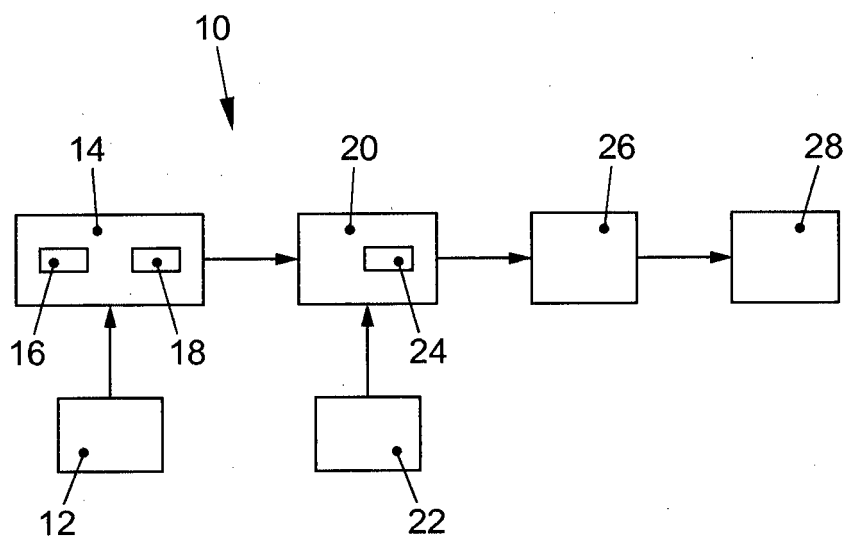


FIG. 1

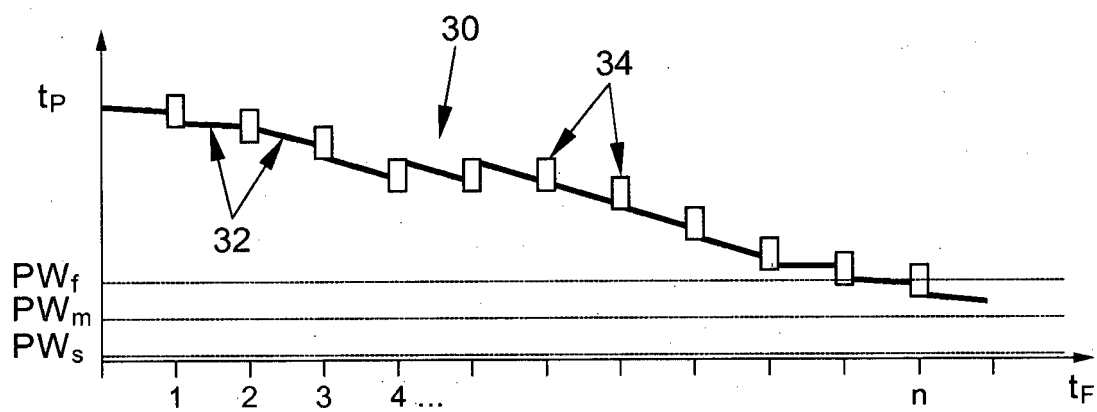


FIG. 2

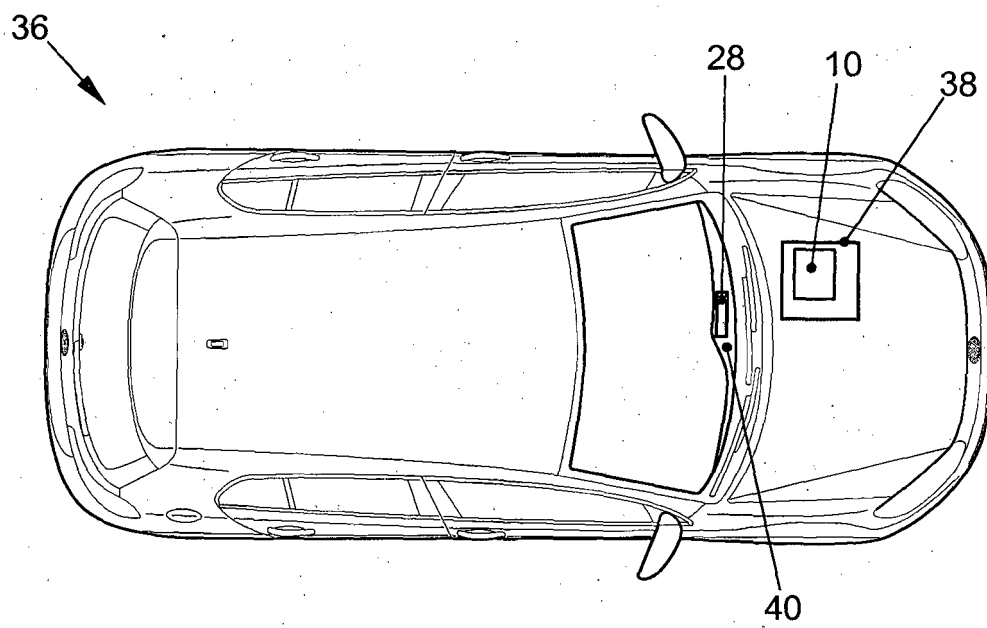


FIG. 3

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 10255544 A1 [0003]
- DE 102009004487 A1 [0005]
- DE 102004047136 A1 [0006]
- DE 19681516 B4 [0007]