

(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
3. Juni 2010 (03.06.2010)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2010/060554 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
G08G 1/0967 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/008172

(22) Internationales Anmeldedatum:
17. November 2009 (17.11.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2008 059 278.1
27. November 2008 (27.11.2008) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **GM GLOBAL TECHNOLOGY OPERATI-**

ONS, INC. [US/US]; 300 Renaissance Center, P.O. Box
300, 48562-3000 Detroit, MI (US).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BAUMANN, Reiner**
[DE/DE]; Sudetenstr. 6, 64546 Mörfelden-Walldorf (DE).

(74) Anwalt: **STRAUSS, Peter**; Adam Opel GmbH, Patent-
recht A0-02, 65423 Rüsselsheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR UPDATING THE DATA OF A NAVIGATION SYSTEM

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUM AKTUALISIEREN VON DATEN EINES NAVIGATIONSSYSTEMS

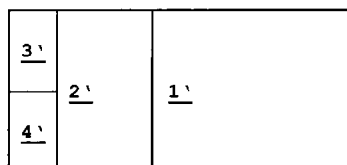
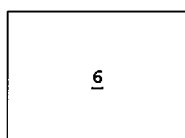
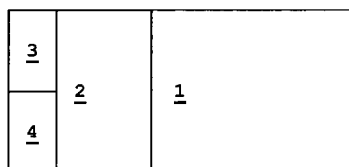


Fig. 1

(57) **Abstract:** In a method for updating the data of a data storage device (3) of a navigation system (2), data are transmitted from local data transmission stations (5) and stored in the data storage device (3). To improve the possibilities of use of the navigation system (2), the updated data are transferred to a service provider (6).

(57) **Zusammenfassung:** Bei einem Verfahren zum Aktualisieren von Daten eines Datenspeichers (3) eines Navigationssystems (2) werden von lokalen Datenübermittlungsstationen (5) aktualisierte Daten übermittelt und im Datenspeicher (3) gespeichert. Zur Verbesserung der Nutzungsmöglichkeiten des Navigationssystems (2) werden die aktualisierten Daten an einen Dienstanbieter (6) übertragen.

WO 2010/060554 A1



ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT,
TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT,
LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI,
SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

5

**Verfahren zum Aktualisieren
von Daten eines Navigationssystems**

10

B e s c h r e i b u n g

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren
15 zum Aktualisieren von Daten eines Datenspeichers eines
Navigationssystems, wobei von lokalen Datenübermittlungs-
stationen aktualisierte Daten übermittelt und im Daten-
speicher gespeichert werden.

20 Navigationssysteme verfügen über eine Posi-
tionsbestimmungseinrichtung, mit der die Position im
Raum, beispielsweise mit Hilfe von GPS-Signalen oder zu-
künftig von Galileo-Signalen, bestimmt werden kann. Mit-
teils einer Routenberechnungseinheit kann von der momen-
25 tanen Position eine Fahrtroute zu einem vom Nutzer des
Navigationssystems vorgegebenen Ziel ermittelt und ent-
sprechende Fahrtrichtungshinweise optisch und/oder akus-
tisch ausgegeben werden. Hierzu greift die Routenberech-
nungseinheit auf Daten eines Datenspeichers bezüglich des
30 befahrbaren Strecken- und Wegenetzes zu.

Zur optimalen Routenermittlung und zur Vermei-
dung von Verkehrsstaus ist es bekannt, zusätzliche Infor-
mationen, z.B. nach dem TMC-Standard (TMC= Traffic Messa-
35 ge Channel), zu empfangen und bei der Routenberechnung zu
berücksichtigen. Ebenso ist es bekannt, die Daten zu ak-

- 2 -

tualisieren, um beispielsweise auf Streckensperrungen, Baustellen oder dergleichen durch Ausgabe von Alternativrouten reagieren zu können.

5 Hierzu offenbart die EP 0 786 646 A2 räumlich verteilt angeordnete Datenübermittlungsstationen, in denen jeweils die aktuellsten Daten bezüglich eines lokalen Gebiets über den Straßenzustand bzw. Verkehrssperrungen bereit gehalten werden. Nähert sich ein entsprechend ausgestattetes Kraftfahrzeug an eine entsprechende Datenübermittlungsstationen an, dann können diese Daten drahtlos an ein Navigationssystem des Kraftfahrzeugs übermittelt werden, so dass das Navigationssystem gegebenenfalls eine Ausweichroute berechnen kann.

15 Weiterhin beschreibt die US-A-5 806 018 ein Verfahren zur Bereitstellung von Navigationsdaten für ein Navigationssystem eines Kraftfahrzeugs. Dabei können zusätzliche Daten u.a. bezüglich lokaler Straßeninformationen an das Kraftfahrzeug übertragen werden, wenn dieses mit einer lokalen Station, beispielsweise bei einem Tankvorgang, verbunden ist.

25 Als nachteilig hierbei ist es jedoch anzusehen, dass eine Aktualisierung von Daten jeweils nur für ein Navigationssystem in einem Kraftfahrzeug möglich ist, das sich bereits im Empfangsbereich einer Datenübermittlungsstation befindet bzw. das mit einer lokalen Station verbunden ist. Eine Aktualisierung eines Datenspeichers eines Navigationssystems in einem weit entfernten Gebiet ist nicht möglich.

35 Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Verfahren zum Aktualisieren von Daten der eingangs genannten Art anzugeben, mit dem die aktualisierten Daten weiteren Nutzern zur Verfügung gestellt werden können.

...

- 3 -

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass die aktualisierten Daten an einen Dienstanbieter übertragen werden. Weiterhin wird ein entsprechend ausgebildetes Navigationssystem sowie ein mit einem solchen Navigationssystem ausgestattetes Kraftfahrzeug angegeben.

Bei einem erfindungsgemäßen Verfahren werden von einem Navigationssystem mit geeigneten Sende- und Empfangseinrichtungen aktualisierte Daten, beispielsweise über das Strecken- und Wegenetz, empfangen und diese Daten werden in einem Datenspeicher des Navigationssystems gespeichert, um diese bei zukünftigen Routenplanungen berücksichtigen zu können. Hierbei kann es sich unter anderem um Daten bezüglich neu gebauter Straßen, geänderter Verkehrsführungen, freier Parkplätze, Straßensperrungen aufgrund kurzfristiger Bauarbeiten, Veranstaltungen oder dergleichen handeln. Die Daten werden in an sich bekannter Weise von lokalen Datenübertragungsstation empfangen, wobei diese vorzugsweise von hierzu autorisierten Behörden oder Verwaltungen betrieben werden. Prinzipiell kann auch ein Dienstanbieter derartige lokale Datenübertragungsstationen zur Verfügung stellen, um den Nutzern seiner Verkehrsdaten stets aktualisierte Daten zur Verfügung stellen zu können.

Hat ein Navigationssystem bzw. ein Datenspeicher die aktualisierten Daten empfangen, ist es nunmehr möglich, die aktualisierten Daten an einen zentralen Dienstanbieter zu übertragen bzw. weiterzuleiten, so dass dieser die Daten beispielsweise bezüglich einer momentanen Verkehrssperrung an alle seine Nutzer weiterleiten kann. Dabei erfolgt das Empfangen und Weiterleiten der Daten vorzugsweise wie im Folgenden beschrieben.

...

- 4 -

Der Vorteil der Erfindung besteht darin, dass durch das Weiterleiten und zur Verfügung stellen der aktualisierten Daten alle Nutzer von den aktualisierten Daten profitieren können. Durch die Weiterleitung an den zentralen Dienstanbieter, der die aktualisierten Daten allen seinen Nutzern zur Verfügung stellt, ist es möglich, auch einen Nutzer, der sich noch nicht vor Ort lokal im Gebiet beispielsweise einer kurzfristigen Verkehrssperrung befindet, darüber zu informieren, dieses Gebiet weiträumig zu umfahren.

Vorzugsweise werden die aktualisierten Daten drahtlos übertragen und empfangen. Dies kann beispielsweise mit einer Mobilfunkverbindung, nach dem so genannten Bluetooth-Standard, über das Internet, durch TMC-Meldungen im Radio oder mit der RFID-Technik (engl.: "radio frequency identification device") erfolgen. Somit kann insbesondere eine selbsttätige Aktualisierung von Daten ohne Tätigwerden des Nutzers ausgeführt werden.

Beispielsweise kann das Navigationssystem über den Bluetooth-Standard ständig Anfragesignale aussenden, ob aktualisierte Daten zur Verfügung stehen. Sobald sich das mit einem entsprechend ausgebildeten Navigationssystem ausgestattete Kraftfahrzeug in einem Empfangsbereich einer lokalen Datenübermittlungsstation befindet, empfängt diese die Anfrage und kann gegebenenfalls die aktualisierten Daten an das Navigationssystem übertragen. Ebenso ist es möglich, dass die aktualisierten Daten von der Datenübermittlungsstation ständig ausgestrahlt und vom Navigationssystem passiv empfangen werden, sobald es sich in Empfängerreichweite befindet.

Sobald aktualisierte Daten vom Navigationssystem empfangen worden sind, wird ein entsprechender Hinweis optisch und/oder akustisch ausgegeben, beispielsweise

...

- 5 -

se auf einem Display eine Textmitteilung: "Aktualisierte Daten empfangen", um den Nutzer entsprechend zu informieren.

5 In vorteilhafter Ausgestaltung ist das Navigationssystem mit einem mobilen und wiederbeschreibbaren Datenspeicher, beispielsweise in Form einer wieder beschreibbaren Compact Disc oder als so genannter USB-Stick, ausgestattet, um die aktualisierten Daten abzu-
10 speichern und beispielsweise an einem heimischen Computer bearbeiten zu können. Selbstverständlich ist hierzu der Computer mit einer entsprechenden Software ausgestattet.

 In gleicher Weise kann das Navigationssystem
15 auch derart ausgebildet sein, dass mit einer Sende-/Empfangseinrichtung die aktualisierten Daten drahtlos weitergeleitet werden, unter anderem ebenfalls über eine Mobilfunkverbindung oder nach dem Bluetooth-Standard.

20 Ebenso kann ein Nutzer über eine Ein-/Ausgabevorrichtung des Navigationssystems manuell aktualisierte Daten eingeben, wie eine zusätzliche Hausnummer, die einem Gebäude zugeordnet wird.

25 nach einer Weiterbildung können aktualisierte Daten entweder vom Navigationssystem selbst, beispielsweise über eine WLAN-Verbindung, oder über den heimischen PC über das Internet, z.B. per E-Mail, weitergeleitet werden. Somit kann ein zentraler Dienstanbieter unmittel-
30 bar über aktualisierte Daten informiert werden, so dass dieser wiederum die Daten, beispielsweise drahtlos und/oder über das Internet, seinen Nutzern zur Verfügung stellen kann.

35 Hierzu ist das Navigationssystem, das entweder als mobiles Gerät ausgelegt oder fest in ein Kraftfahr-

...

- 6 -

zeug eingebaut ist, entsprechend hard- und/oder software-
technisch ausgelegt, um einerseits aktualisierte Daten zu
empfangen und andererseits die aktualisierten Daten bei-
spielsweise drahtlos weiterzuleiten.

5

Es versteht sich, dass die vorstehend genannten
und nachstehend noch zu erläuternden Merkmale nicht nur
in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in
anderen Kombinationen verwendbar sind. Der Rahmen der Er-
findung ist nur durch die Ansprüche definiert.

10

Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines
Ausführungsbeispiels mit Bezugnahme auf die Zeichnung nä-
her erläutert. Die einzige Figur der Zeichnung zeigt ein
Kraftfahrzeug mit einer Datenübermittlungsstation in
schematischer Darstellung zur Durchführung des Erfin-
dungsgemäßen Verfahrens.

15

Das Kraftfahrzeug 1 ist mit einem Navigations-
system 2 ausgestattet, das über einen Datenspeicher 3 so-
wie Sende- und Empfangseinrichtungen 4 zur drahtlosen
Kommunikation mit einer lokalen Datenübermittlungsstati-
on 5, die beispielsweise von einer Gemeinde, Behörde oder
einem Dienstanbieter betrieben wird, verfügt.

25

Von der lokalen Datenübermittlungsstation 5
werden aktualisierte Daten, beispielsweise bezüglich ei-
ner momentanen Verkehrssperrung über eine Mobilfunkver-
bindung, nach dem TMC-Standard oder über eine Bluetooth-
Verbindung ausgesendet und von der Sende-/ Empfangsein-
richtung 4 empfangen. Die aktualisierten Daten werden im
Datenspeicher 3 gespeichert, um bei zukünftigen Routenbe-
rechnungen für das Kraftfahrzeug 1 berücksichtigt zu wer-
den.

35

...

- 7 -

Weiterhin ist das Navigationssystem 2 derart ausgelegt, dass die aktualisierten Daten auch an einen zentralen Dienstanbieter 6 ebenfalls drahtlos und/oder über das Internet übertragen werden können. Selbstver-
5 ständlich befindet sich der Dienstanbieter 6 nicht im Gebiet der lokalen Datenübermittlungsstation 5, sondern weit davon entfernt.

Der Dienstanbieter 6 kann die empfangenen, aktualisierten Daten wiederum weiteren Kraftfahrzeugen 1' bzw. deren Navigationssystemen 2' zur Verfügung stellen, die sich nicht im Bereich der lokalen Datenübermittlungsstation 5 befinden. Somit können auch die Nutzer der weiteren Kraftfahrzeuge 1' von den aktualisierten Daten profitieren und beispielsweise einen Stau im Bereich der lo-
15 kalen Datenübermittlungsstation 5 weiträumig umfahren.

...

- 11 -

Bezugszeichenliste

1. Kraftfahrzeug
 - 5 2. Navigationssystem
 3. Datenspeicher
 4. Sende-/Empfangseinrichtung
 5. Datenübermittlungsstation
 6. Dienstanbieter
- 10

...

- 8 -

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Verfahren zum Aktualisieren von Daten eines Daten-
5 speichers (3) eines Navigationssystems (2), wobei
von lokalen Datenübermittlungsstationen (5) aktuali-
sierte Daten übermittelt und im Datenspeicher (3)
gespeichert werden, **dadurch gekennzeichnet**, dass die
aktualisierten Daten an einen Dienstanbieter (6)
10 übertragen werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die aktualisierten Daten drahtlos übertragen
und empfangen werden.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekenn-**
15 **zeichnet**, dass der Datenempfang des Navigationssys-
tems (2) aktiv oder passiv erfolgt.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch**
gekennzeichnet, dass beim Empfang aktualisierter Da-
ten vom Navigationssystem (2) ein entsprechender
20 Hinweis optisch und/oder akustisch ausgegeben wird.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch**
gekennzeichnet, dass ein mobiler und wieder be-
schreibbarer Datenspeicher (4) verwendet wird.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch**
25 **gekennzeichnet**, dass die aktualisierten Daten vom
Navigationssystem (1) an den Dienstanbieter (6)
drahtlos weitergeleitet werden.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch**
gekennzeichnet, dass die aktualisierten Daten vom

...

- 9 -

Navigationssystem (1) an den Dienstanbieter (6) über das Internet weitergeleitet werden.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass vom Dienstanbieter die aktualisierten Daten drahtlos und/oder über das Internet an weitere Navigationssysteme (1') weitergeleitet werden.
9. Navigationssystem mit einem Datenspeicher (3) und einer Sende-/Empfangseinrichtung (4), wobei aktualisierte Daten von einer lokalen Datenübermittlungsstation (5) empfangbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass die aktualisierten Daten an einen Dienstanbieter (6) weiterleitbar sind.
10. Kraftfahrzeug, **dadurch gekennzeichnet**, dass es mit einem Navigationssystem (2) nach Anspruch 9 ausgestattet ist.

...

1/1

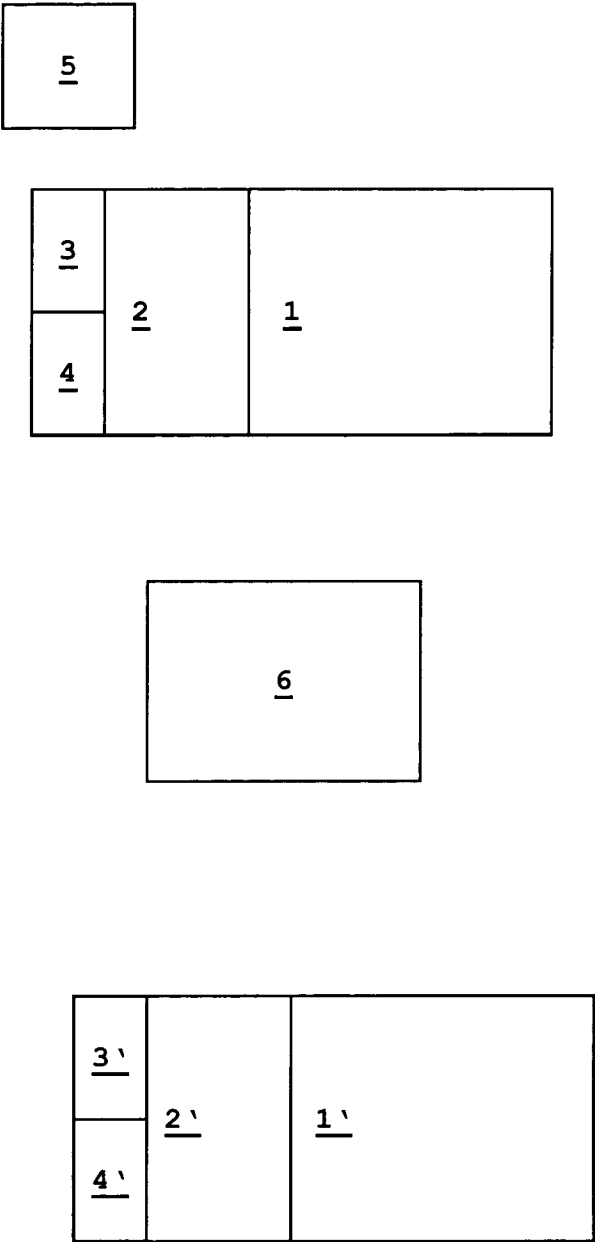


Fig.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2009/008172

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. G08G1/0967

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)

G08G G07C

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 practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 150 266 A2 (SUMITOMO RUBBER IND [JP]) 31 October 2001 (2001-10-31) figures 1-3 page 3 - paragraph 17 claim 1	1-10
X	EP 1 489 578 A2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 22 December 2004 (2004-12-22) figures 1-7 claim 1 page 2 - paragraph 11 page 3 - paragraphs 18,19 page 4 - paragraphs 25,26 page 5 - paragraph 35 ----- -/--	1



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 document 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.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 March 2010

Date of mailing of the international search report

18/03/2010

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

Coffa, Andrew

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2009/008172

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 742 189 A2 (NISSAN MOTOR [JP]) 10 January 2007 (2007-01-10) abstract figures 1-4 page 4 - paragraphs 43,44 page 5 - paragraph 45-47 page 7 - paragraph 64 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2009/008172

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1150266	A2	31-10-2001	DE 60114698 D1	15-12-2005
			DE 60114698 T2	20-07-2006
			US 2001045891 A1	29-11-2001
EP 1489578	A2	22-12-2004	CN 1573835 A	02-02-2005
			JP 2005012804 A	13-01-2005
			KR 20040110211 A	31-12-2004
			US 2005002347 A1	06-01-2005
EP 1742189	A2	10-01-2007	CN 1892722 A	10-01-2007
			JP 2007011558 A	18-01-2007
			US 2007005230 A1	04-01-2007

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/008172

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. G08G1/0967

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
G08G G07C

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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 150 266 A2 (SUMITOMO RUBBER IND [JP]) 31. Oktober 2001 (2001-10-31) Abbildungen 1-3 Seite 3 - Absatz 17 Anspruch 1	1-10
X	EP 1 489 578 A2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 22. Dezember 2004 (2004-12-22) Abbildungen 1-7 Anspruch 1 Seite 2 - Absatz 11 Seite 3 - Absätze 18,19 Seite 4 - Absätze 25,26 Seite 5 - Absatz 35	1
	----- -/--	

☒ 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 älteres Dokument, 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 anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

12. März 2010

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

18/03/2010

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

Coffa, Andrew

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/008172

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 742 189 A2 (NISSAN MOTOR [JP]) 10. Januar 2007 (2007-01-10) Zusammenfassung Abbildungen 1-4 Seite 4 - Absätze 43,44 Seite 5 - Absatz 45-47 Seite 7 - Absatz 64 -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/008172

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1150266	A2	31-10-2001	DE 60114698 D1	15-12-2005
			DE 60114698 T2	20-07-2006
			US 2001045891 A1	29-11-2001
EP 1489578	A2	22-12-2004	CN 1573835 A	02-02-2005
			JP 2005012804 A	13-01-2005
			KR 20040110211 A	31-12-2004
			US 2005002347 A1	06-01-2005
EP 1742189	A2	10-01-2007	CN 1892722 A	10-01-2007
			JP 2007011558 A	18-01-2007
			US 2007005230 A1	04-01-2007