

(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  
20. Dezember 2012 (20.12.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2012/171886 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation:  
*B60R 1/074* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/061053
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
12. Juni 2012 (12.06.2012)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
10 2011 077 648.6 16. Juni 2011 (16.06.2011) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BAYERISCHE MOTOREN WERKE AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; Petuelring 130, 80809 München (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **WALZIK, Werner** [DE/DE]; Kastanienweg 26 A, 85757 Karlsfeld (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **BAYERISCHE MOTOREN WERKE AKTIENGESELLSCHAFT**; Patentabteilung AJ-3, 80788 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, 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, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR CONTROLLING AN EXTERIOR MIRROR MODULE, WHICH CAN BE ELECTRICALLY ADJUSTED BETWEEN A FUNCTIONAL POSITION AND A FOLDED-IN POSITION, IN A MOTOR VEHICLE

(54) Bezeichnung : VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINES ELEKTRISCH ZWISCHEN EINER FUNKTIONSSTELLUNG UND EINER EINGEKLAFFTEN STELLUNG VERSTELLBAREN AUSSENSPIEGELMODULS BEI EINEM KRAFTFAHRZEUG

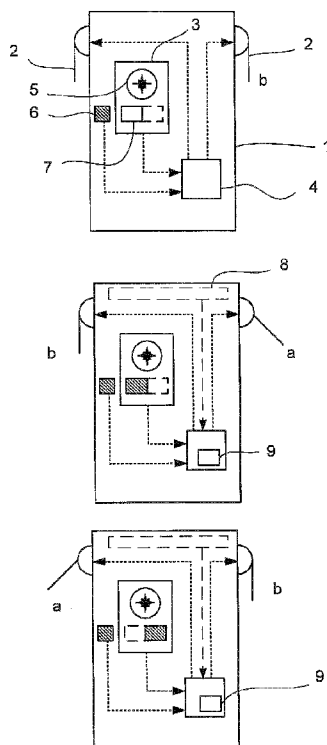


FIG. 1

(57) Abstract: A method and an apparatus for controlling an exterior mirror module (2), which can be electrically adjusted between a functional position and a folded-in position (b), in a motor vehicle by means of a left/right selector switch (7) for exterior mirror adjustment (5). In this case, only the left-hand-side exterior mirror module is folded in or folded out when the left/right selector switch is set in the left-hand-side position, and only the right-hand-side exterior mirror module is folded in or folded out when the left/right selector switch is set in the right-hand-side position, and when there is a further command to fold in or fold out (6) the exterior mirror module at the same time.

(57) Zusammenfassung: Verfahren sowie eine Vorrichtung zur Steuerung elektrisch zwischen einer Funktionsstellung und einer eingeklappten Stellung (b) verstellbaren Aussenspiegelmoduls (2) bei einem Kraftfahrzeug mittels eines Links-Rechts-Umschalters (7) zur Aussenspiegelverstellung (5). Dabei wird nur das linke Aussenspiegelmodul ein- oder ausgeklappt, wenn der Links-Rechts-Umschalter in der linken Position eingestellt ist, und nur das rechte Aussenspiegelmodul ein- oder ausgeklappt, wenn der Links-Rechts-Umschalter in der rechten Position eingestellt ist, und wenn gleichzeitig ein weiterer Befehl zum Ein- oder Ausklappen (6) des Aussenspiegelmoduls vorliegt.

WO 2012/171886 A1

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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Verfahren und Vorrichtung zur Steuerung eines elektrisch zwischen einer Funktionsstellung und einer eingeklappten Stellung verstellbaren Außenspiegelmoduls bei einem Kraftfahrzeug

Die Erfindung betrifft ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zur Steuerung elektrisch – zwischen einer Funktionsstellung und einer eingeklappten Stellung – verstellbarer Außenspiegelmodule bei einem Kraftfahrzeug.

Es sind bereits Kraftfahrzeuge bekannt, bei denen die Außenspiegel bzw. Außenspiegelmodule per Knopfdruck zwischen einer Funktionsstellung, in der durch den Außenspiegel eine Sicht nach hinten möglich ist, und einer eingeklappten Stellung, in der der Außenspiegel in Richtung Karosserie angelegt ist, elektrisch verstellbar ist (sogenannte manuelle Einklappfunktion mittels eines An- und Ausklapptasters). Unter dem Begriff Außenspiegelmodul wird der Außenspiegel in seiner Gesamtheit mit drehbar gelagertem Gehäuse, mit verstellbarem Spiegel und mit Spiegelverstellmotorik verstanden.

Ferner ist aus der DE 103 07 477 A1 zur weiteren Erhöhung des Komforts eine Vorrichtung zum Ein- und Ausklappen von Fahrzeugaußenspiegeln bzw. Außenspiegelmodulen bekannt, die eine Steuereinrichtung umfasst, durch die bei einem Verriegeln des Fahrzeugs die Außenspiegelmodule eingeklappt werden können (sogenannte Komfortschließung). Für den Fall, dass die Außenspiegelmodule aufgrund der Komfortschließung eingeklappt worden sind, ist es möglich, diese durch ein Entriegelungssignal automatisch wieder in die Funktionsstellung zu bewegen. Hierbei kann unterschieden werden, ob die Außenspiegel(module) zuvor durch eine manuelle Einklappfunktion oder per Komfortschließung eingeklappt worden sind, so dass sie bei einem manuell erfolgten Einklappen (z.B. vor der Einfahrt in eine Garage) nicht oder erst nach Abfrage wieder in die Funktionsstellung bewegt werden. Hierbei werden stets beide Außenspiegelmodule gleichzeitig ein- oder ausgeklappt.

Weiterhin ist bei Außenspiegelsteuerungen (im Sinne der Einstellung der Spiegel in der Funktionsstellung) beispielsweise von Fahrzeugen der Anmelderin ein Umschalter zur Auswahl der Einstellung des linken oder rechten Außenspiegels bekannt (im folgenden Links-Rechts-Umschalter genannt). Diese bekannte Außenspiegelsteuerung umfasst auch eine sogenannte Bordsteinautomatik. Durch die Bordsteinautomatik wird mittels der Einstellung des Links-Rechts-Umschalters in der der Fahrerseite abgewandten Position (z. B. bei Linkslenker-Fahrzeugen rechts) bei eingelegtem Rückwärtsgang nur der rechte (bei Linkslenker-Fahrzeugen) bzw. nur der linke (bei Rechtslenker-Fahrzeugen) Außenspiegel nach unten geklappt (siehe z. B. Online Betriebsanleitung 01402606523, 5er Reihe Touring, Modelljahr 2011). Diese bekannte Außenspiegelsteuerung ist komplett unabhängig von der Ein- und Ausklappfunktion des gesamten Außenspiegelmoduls.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren und eine Vorrichtung eingangs genannter Art zu schaffen, die zur Erhöhung der Fahrsicherheit beiträgt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch den Gegenstand des Patentanspruchs 1 oder 2 gelöst. Die abhängigen Patentansprüche sind vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung.

Die Erfindung betrifft ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zur Steuerung elektrisch zwischen einer Funktionsstellung und einer eingeklappten Stellung verstellbaren Außenspiegelmoduls bei einem Kraftfahrzeug mittels eines Links-Rechts-Umschalters zur Außenspiegelverstellung. Dabei wird nur das linke Außenspiegelmodul ein- oder ausgeklappt, wenn der Links-Rechts-Umschalter in der linken Position eingestellt ist, und nur das rechte Außenspiegelmodul ein- oder ausgeklappt, wenn der Links-Rechts-Umschalter in der rechten Position eingestellt ist, und wenn gleichzeitig ein weiterer Befehl zum Ein- oder Ausklappen des Außenspiegelmoduls vorliegt.

Eine Zuordnung der Position des Links-Rechts-Umschalters zum selektiven Ein- oder Ausklappen kann auch in gegensinniger Weise vorgenommen werden. Diese Zuordnung hängt von der gewünschten Sichtweise des Fahrers ab, der einer Position entweder den eingeklappten oder den ausgeklappten Zustand zuordnen möchte.

Insbesondere wenn der weitere Befehl zum Ein- oder Ausklappen des Außenspiegelmoduls durch den Ein- und Ausklapptaster vorliegt, kann in weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung das nur einseitige Ein- oder Ausklappen eines Außenspiegelmoduls auch zusätzlich abhängig von der Fahrzeuggeschwindigkeit vorgenommen werden: Wird der Ein- Ausklapptaster unterhalb einer vorgegebenen Fahrzeuggeschwindigkeit betätigt, werden wie üblich beide Außenspiegelmodule eingeklappt. Wird

jedoch der Ein- Ausklapptaster oberhalb einer vorgegebenen Fahrzeuggeschwindigkeit betätigt, wird entsprechend der Position des Links-Rechts-Umschalters nur ein Außenspiegelmodul eingeklappt.

Der Erfindung liegen folgende Überlegungen und Erkenntnisse zugrunde:

Beim Stand der Technik findet bisher eine klare Trennung zwischen der eigentlichen Außenspiegelverstellung – also der Verstellung der Spiegel selbst für den Fahrbetrieb in der Funktionsstellung – und dem Einklappen des gesamten Außenspiegelmoduls – also der Breitenreduzierung des Fahrzeuges vorrangig im Nicht-Fahrbetrieb – statt.

Der Erfinder hat erkannt, dass diese beiden getrennten Steuerungsansätze für den Außenspiegel selbst und für das Außenspiegelmodul in synergetischer Weise kombinierbar sind, um das Einklappen insbesondere durch situationsangepasste selektivere Einklappfunktionen bei breiten Fahrzeugen gerade auch zur Sicherheitserhöhung im Fahrbetrieb zu nutzen. Hierbei kann auch das Einklappen von nur einem Außenspiegel von Nutzen sein.

Beispiel: Insbesondere gilt teilweise bei Baustellen auf Autobahnen, dass Fahrzeuge mit einer Breite, die 2 m überschreitet, nicht auf der linken Spur fahren dürfen. Für den Fall dass ein Fahrzeug mit nur einem eingeklappten Außenspiegel eine derartige vorgeschriebene Schwelle unterschreiten würde oder dass bei einer anderen Situation generell eine nur geringe Verringerung der Fahrzeugbreite weiterhelfen würde, ist es besonders vorteilhaft während der Fahrt automatisch nur ein Außenspiegelmodul einzuklappen. Um aber dem Fahrer die Auswahl einer gewünschten Seite zu ermöglichen, wird in besonders vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ein einseitiges manuelles oder automatisches Einklappen eines Außenspiegels nur auf der Seite vorgenommen, die der momentanen Position des (bereits

vorhandenen) Links-Rechts-Umschalters entspricht. Hierdurch ist eine Funktionserweiterung ohne zusätzlichen Hardwareaufwand möglich.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Sie zeigt schematisch ein Kraftfahrzeug mit einer erfindungsgemäßen Außenspiegelmodul-Steuerung.

Die obere Figur der Zeichnung zeigt den Stand der Technik. Ein Kraftfahrzeug 1 weist ein linkes und rechtes Außenspiegelmodul 2 auf. Die Außenspiegelmodule 2 sind hinsichtlich ihrer eigentlichen Spiegelstellung (ohne Gehäuse) mittels einer Außenspiegelsteuerung 3 und einem elektronischen Steuergerät 4 verstellbar. Über den Links-Rechts-Umschalter 7 kann die Spiegelverstellung links oder rechts ausgewählt werden. Die eigentliche Verstellung des jeweils ausgewählten Spiegels ist mittels der Bedienvorrichtung 5 möglich. Weiterhin ist im Kraftfahrzeug 1 ein von der Außenspiegelsteuerung 3 unabhängiger Ein- und Ausklapptaster 6 vorgesehen, bei dessen manueller Betätigung die Außenspiegelmodule 2 in ihrer Gesamtheit (einschließlich Gehäuse) in die eingeklappte Stellung b gebracht werden können.

Die mittlere und untere Figur in der Zeichnung stellt mögliche Stellungen a und b der Außenspiegelmodule 2 in ihrer Gesamtheit nach der Erfindung dar: Hierzu weist das sonst bekannte Steuergerät 4 ein neues Programmmodul 9 auf, durch das das folgende erfindungsgemäße Verfahren durchführbar ist:

Die Außenspiegelmodule 2 sind elektrisch in eine Funktionsstellung a und in eine eingeklappte Stellung b verstellbar. Erfindungsgemäß wird nun nur der linke Außenspiegel ein- oder ausgeklappt wird, wenn der Links-Rechts-Umschalter 7 in der linken Position eingestellt ist (mittlere Figur) und nur der rechte Außenspiegel ein- oder ausgeklappt wird, wenn der Links-Rechts-Umschalter 7 in der rechten Position eingestellt ist (untere Figur), wenn

gleichzeitig ein weiterer Befehl zum Ein- oder Ausklappen mindestens eines Außenspiegelmoduls im Steuergerät 4 für das Programmmodul 9 vorliegt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel wird der weitere Befehl zum Ein- oder Ausklappen der Außenspiegelmodule 2 durch den manuell zu betätigenden An- und Ausklapptaster 6 an das Steuergerät 4 ausgegeben. Zusätzlich oder alternativ kann der weitere Befehl zum Ein- oder Ausklappen mindestens eines Außenspiegelmoduls 2 automatisch durch eine Engstellenerkennung ausgegeben werden, wenn das Kraftfahrzeug 1 ein entsprechendes Fahrerassistenzsystem 8 mit Engstellenerkennungs-Funktionsmodul aufweist, das mit dem Steuergerät 4 verbunden wird (gestrichelt dargestellt). Eine Engstellenerkennung kann beispielsweise auch eine Engstelle in Form einer Baustelle erkennen. In diesem Fall wird automatisch abhängig von der Position des Links-Rechts-Umschalters 7 einseitig ein Außenspiegelmodul 2 eingeklappt und somit ein sicheres Durchfahren einer engen Baustellenspur ermöglicht.

In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung kann das nur einseitige Ein- oder Ausklappen eines Außenspiegelmoduls 2 auch abhängig von der Fahrzeuggeschwindigkeit vorgenommen werden: Wird der Ein- Ausklapptaster 6 unterhalb einer vorgegebenen Fahrzeuggeschwindigkeit betätigt, werden wie üblich beide Außenspiegelmodule 2 eingeklappt. Wird jedoch der Ein- Ausklapptaster 6 oberhalb einer vorgegebenen Fahrzeuggeschwindigkeit betätigt, wird entsprechend der Position des Links-Rechts-Umschalters 7 nur ein Außenspiegelmodul 2 eingeklappt.

Durch die Erfindung ist auf sehr einfache Weise ein multifunktionaler Einsatz einer grundsätzlich bekannten Außenspiegelsteuerung möglich, durch den die Fahrsicherheit und der Komfort erhöht werden.

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Steuerung eines elektrisch zwischen einer Funktionsstellung (a) und einer eingeklappten Stellung (b) verstellbaren Außenspiegelmoduls (2) bei einem Kraftfahrzeug (1) mittels eines Links-Rechts-Umschalters (7) zur Außenspiegelverstellung, wobei nur das linke Außenspiegelmodul (2) ein- oder ausgeklappt wird, wenn der Links-Rechts-Umschalter (7) in der linken Position eingestellt ist, und nur das rechte Außenspiegelmodul (2) ein- oder ausgeklappt wird, wenn der Links-Rechts-Umschalter (7) in der rechten Position eingestellt ist, und wenn gleichzeitig ein weiterer Befehl zum Ein- oder Ausklappen des Außenspiegelmoduls(2) vorliegt.
2. Verfahren zur Steuerung eines elektrisch zwischen einer Funktionsstellung (a) und einer eingeklappten Stellung (b) verstellbaren Außenspiegelmoduls (2) bei einem Kraftfahrzeug (1) mittels eines Links-Rechts-Umschalters (7) zur Außenspiegelverstellung, wobei nur das linke Außenspiegelmodul (2) ein- oder ausgeklappt wird, wenn der Links-Rechts-Umschalter (7) in der rechten Position eingestellt ist, und nur das rechte Außenspiegelmodul (2) ein- oder ausgeklappt wird, wenn der Links-Rechts-Umschalter (7) in der linken Position eingestellt ist, und wenn gleichzeitig ein weiterer Befehl zum Ein- oder Ausklappen des Außenspiegelmoduls(2) vorliegt.

3. Verfahren nach Patentanspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der weitere Befehl zum Ein- oder Ausklappen des Außenspiegelmoduls durch einen manuell zu betätigenden An- und Ausklapptaster (6) ausgegeben wird.
4. Verfahren nach einem der vorangegangenen Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der weitere Befehl zum Ein- oder Ausklappen des Außenspiegelmoduls (2) automatisch durch eine Engstellenerkennung ausgegeben wird.
5. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der vorangegangenen Patentansprüche mit einem seitlich außen am Kraftfahrzeug (1) angebrachten Außenspiegelmodul (2) und mit einem elektronischen Steuergerät (4), das mit dem Links-Rechts-Umschalter (7) zur Außenspiegelverstellung und mit dem An- und Ausklapptaster (6) verbunden ist und ein Programmmodul (9) zur Durchführung der erfindungsgemäßen Verfahrensschritte aufweist.
6. Vorrichtung nach dem vorangegangenen Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die Engstellenerkennung ein Funktionsmodul eines Fahrerassistenzsystems (8) ist, das durch Sensoren eine Engstellensituation erkennt und über eine elektrische Verbindung mit dem elektronischen Steuergerät (4) verbunden ist und diesem entsprechende Informationen übermittelt, die das Programmmodul (9) des Steuergeräts (4) auswerten kann.

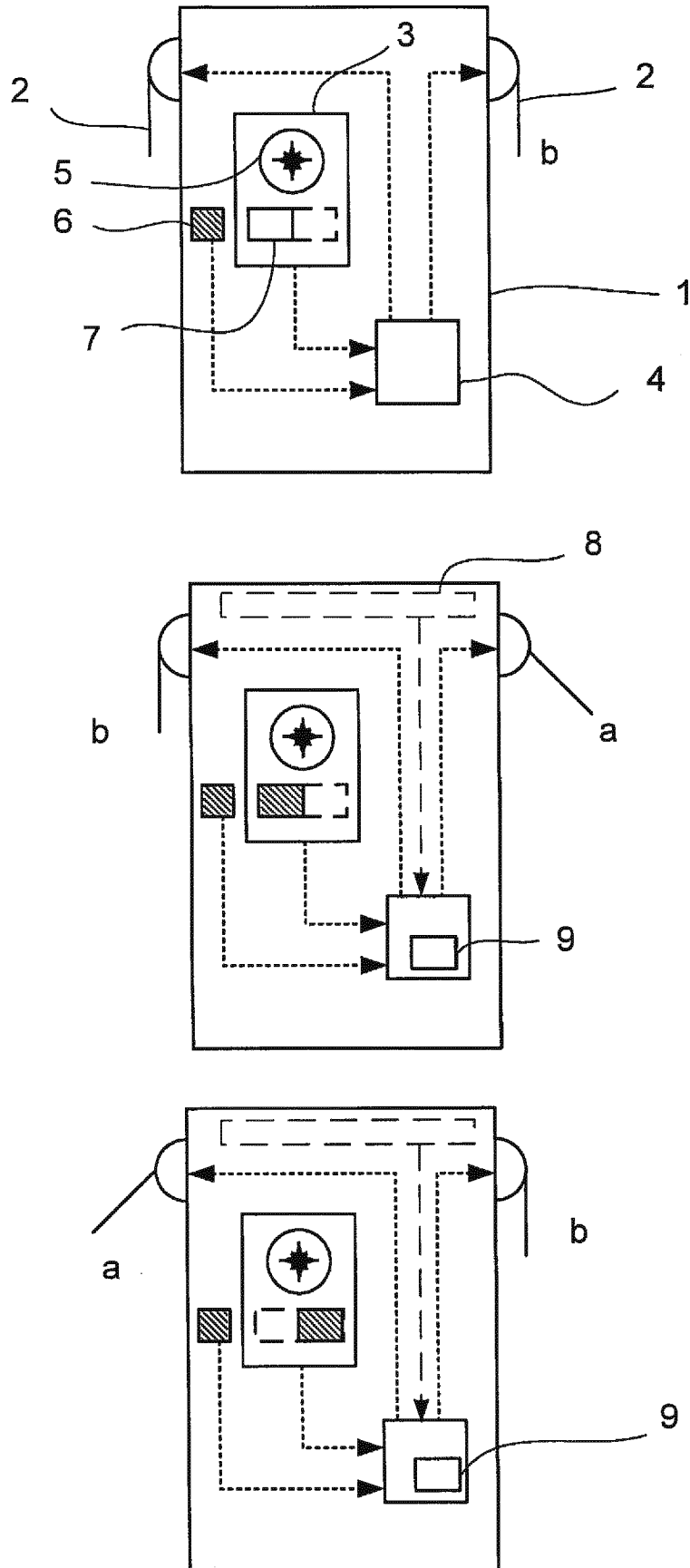


FIG. 1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No <b>PCT/EP2012/061053</b>
----------------------------------------------------------

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> INV. B60R1/074 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B60R		
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		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 61 218452 A (MURAKAMI KAIMEIDO KK) 27 September 1986 (1986-09-27)	1,3,5
Y	abstract; figures -----	4,6
X	JP 5 221266 A (NISSAN SHATAI CO) 31 August 1993 (1993-08-31)	1,3,5
Y	abstract; figures -----	4,6
Y	JP 11 189097 A (YAZAKI CORP) 13 July 1999 (1999-07-13)	4,6
A	JP 61 146653 A (DAIHATSU MOTOR CO LTD) 4 July 1986 (1986-07-04)	4,6
A	JP 61 046739 A (NIPPON DENSO CO) 7 March 1986 (1986-03-07)	4,6
	abstract; figures -----	
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <span style="margin-left: 100px;"><input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.</span>		
* Special categories of cited documents :		
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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	
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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	
"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)	"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	
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
24 August 2012	07/09/2012	
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  David, Pascal	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2012/061053
---------------------------------------------------

Patent document cited in search report	A	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 61218452	A	27-09-1986	JP 1746222 C JP 4028574 B JP 61218452 A	25-03-1993 14-05-1992 27-09-1986
-----				
JP 5221266	A	31-08-1993	NONE	
-----				
JP 11189097	A	13-07-1999	NONE	
-----				
JP 61146653	A	04-07-1986	JP 1633305 C JP 2062414 B JP 61146653 A	20-01-1992 25-12-1990 04-07-1986
-----				
JP 61046739	A	07-03-1986	NONE	
-----				

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/061053

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. B60R1/074

ADD.

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

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

B60R

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	JP 61 218452 A (MURAKAMI KAIMEIDO KK) 27. September 1986 (1986-09-27)	1,3,5
Y	Zusammenfassung; Abbildungen -----	4,6
X	JP 5 221266 A (NISSAN SHATAI CO) 31. August 1993 (1993-08-31)	1,3,5
Y	Zusammenfassung; Abbildungen -----	4,6
Y	JP 11 189097 A (YAZAKI CORP) 13. Juli 1999 (1999-07-13)	4,6
	Zusammenfassung; Abbildungen -----	
A	JP 61 146653 A (DAIHATSU MOTOR CO LTD) 4. Juli 1986 (1986-07-04)	4,6
	Zusammenfassung; Abbildungen -----	
A	JP 61 046739 A (NIPPON DENSO CO) 7. März 1986 (1986-03-07)	4,6
	Zusammenfassung; Abbildungen -----	

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

24. August 2012

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

07/09/2012

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

David, Pascal

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/061053

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 61218452	A	27-09-1986	JP 1746222 C	25-03-1993
			JP 4028574 B	14-05-1992
			JP 61218452 A	27-09-1986
-----				
JP 5221266	A	31-08-1993	KEINE	
-----				
JP 11189097	A	13-07-1999	KEINE	
-----				
JP 61146653	A	04-07-1986	JP 1633305 C	20-01-1992
			JP 2062414 B	25-12-1990
			JP 61146653 A	04-07-1986
-----				
JP 61046739	A	07-03-1986	KEINE	
-----				