

(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
30. Juni 2016 (30.06.2016)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2016/102032 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B60N 2/68 (2006.01) B60R 22/26 (2006.01)
B60R 22/20 (2006.01) B60N 2/44 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2015/001418

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. Juli 2015 (10.07.2015)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2014 019 457.4
23. Dezember 2014 (23.12.2014) DE

(71) Anmelder: DAIMLER AG [DE/DE]; Mercedesstrasse 137, 70327 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder: WARWEL, Jürgen; Offenbachstrasse 9, 70195 Stuttgart (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, DK,

DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, 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)

(54) Title: SEAT BACK FOR A VEHICLE SEAT, VEHICLE SEAT, AND VEHICLE

(54) Bezeichnung : SITZLEHNE FÜR EINEN FAHRZEUGSITZ, FAHRZEUGSITZ UND FAHRZEUG

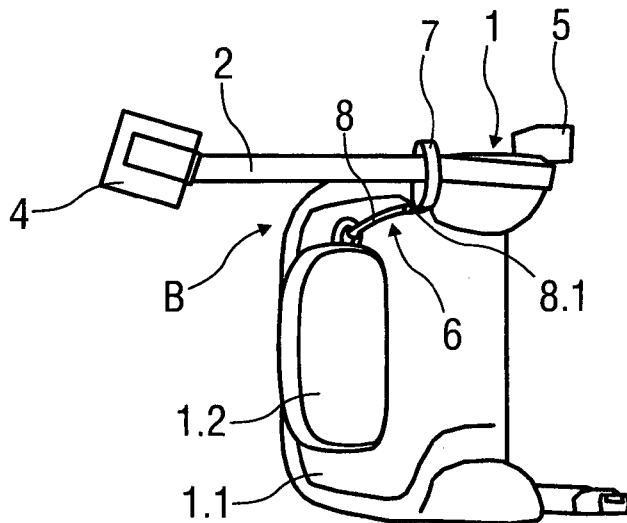


FIG 2

(57) Abstract: The invention relates to a seat back (1.1) for a vehicle seat (1). According to the invention, a belt hand-over (6) for a belt strap (2) of a safety belt device is arranged in an upper region of the seat back (1.1), a portion of the belt strap (2) being automatically positionable in a hand-over position (B) from a starting position (A) by means of the belt hand-over (6). The invention further relates to a vehicle seat (1) having such a seat back (1.1) and to a vehicle having such a vehicle seat (1).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Sitzlehne (1.1) für einen Fahrzeugsitz (1). Erfindungsgemäß ist ein Gurtbringer (6) für ein Gurtband (2) einer Sicherheitsgurtvorrichtung in einem oberen Bereich der Sitzlehne (1.1) angeordnet, wobei ein Abschnitt des Gurtbandes (2) mittels des Gurtbringers (6) von einer Ausgangsposition (A) automatisch in eine Bringposition (B) positionierbar ist. Weiterhin betrifft die Erfindung einen Fahrzeugsitz (1) mit einer solchen Sitzlehne (1.1) und ein Fahrzeug mit einem solchen Fahrzeugsitz (1).

WO 2016/102032 A1

Sitzlehne für einen Fahrzeugsitz, Fahrzeugsitz und Fahrzeug

Die Erfindung betrifft eine Sitzlehne für einen Fahrzeugsitz. Weiterhin betrifft die Erfindung einen Fahrzeugsitz mit einer solchen Sitzlehne und ein Fahrzeug mit einem solchen Fahrzeugsitz.

Im Allgemeinen ist ein Fahrzeug mit einem Sicherheitsgurt, bei dem es sich um einen Dreipunktgurt handelt, bekannt. Mittels eines solchen Sicherheitsgurtes ist ein Fahrzeuginsasse über drei Befestigungspunkte an eine tragende Fahrzeugkarosserie angebunden. Ein erster Befestigungspunkt ist üblicherweise in einem unteren Bereich einer B-Säule des Fahrzeuges angeordnet. Einen zweiten Befestigungspunkt bildet ein Gurtschloss, in welches eine an einem Gurtband des Sicherheitsgurtes angeordnete Gurtschlosszunge einsteckbar ist. Ein dritter Befestigungspunkt befindet sich in einem oberen Bereich der B-Säule. Dort ist entweder ein Gurtaufroller mit integrierter Höhenverstellung oder eine Umlenkrolle mit integriertem Höhenversteller angeordnet. Zudem sind Gurtbringer, die einen Abschnitt des Gurtbandes in eine Bringposition positionieren, so dass das Gurtband von einem Fahrzeuginsassen bequem ergriffen werden kann, vor allem für zweitürige Fahrzeuge bekannt. Bei diesen Fahrzeugen befindet sich beispielsweise ein Umlenkbeschlag, der an der B-Säule angeordnet ist, vergleichsweise weit von den Vordersitzen des Fahrzeuges entfernt.

Die DE 10 2011 112 831 A1 beschreibt ein Gurtbringersystem für ein Sicherheitsgurtsystem eines Fahrzeuges. Das Gurtbringersystem weist einen Arm auf, der an einer Fahrzeugsäule befestigt ist, wobei der Arm eine Anreichposition und eine Parkposition einnehmen kann. Ein Endabschnitt des Armes ist über ein Gelenk mit einem festen Armabschnitt verbunden, so dass der Endabschnitt relativ zum festen Armabschnitt um eine Schwenkachse abknickbar ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gegenüber dem Stand der Technik verbesserte Sitzlehne, einen verbesserten Fahrzeugsitz mit einer solchen Sitzlehne und ein verbessertes Fahrzeug mit einem solchen Fahrzeugsitz anzugeben.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß hinsichtlich der Sitzlehne durch die in Anspruch 1, hinsichtlich des Fahrzeugsitzes durch die in Anspruch 5 und hinsichtlich des Fahrzeuges durch die in Anspruch 6 angegebenen Merkmale gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Eine Sitzlehne für einen Fahrzeugsitz weist einen Gurtbringer für ein Gurtband einer Sicherheitsgurtvorrichtung auf, wobei der Gurtbringer in einem oberen Bereich der Sitzlehne angeordnet ist und ein Abschnitt des Gurtbandes mittels des Gurtbringers von einer Ausgangsposition automatisch in einer Bringposition positionierbar ist.

Mittels des in der Sitzlehne angeordneten Gurtbringers ist eine Gurtbringfunktion immer positionsfest zu einem Insassen auf dem Fahrzeugsitz vorhanden. Insbesondere ist der Gurtbringer unabhängig von einer Position des Fahrzeugsitzes sowie unabhängig von einer eingestellten Neigung der Sitzlehne positionsfest zu dem Insassen angeordnet.

Dabei erfolgt eine Bewegung des Gurtbringers in Richtung einer Fahrzeuglängs-, Fahrzeugquer- und/oder Fahrzeughochachse.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im Folgenden anhand von Zeichnungen näher erläutert.

Dabei zeigen:

- Fig. 1 schematisch eine Draufsicht eines Fahrzeugsitzes mit einem Gurtbringer in einer Ausgangsposition,
- Fig. 2 schematisch eine Draufsicht des Fahrzeugsitzes mit dem Gurtbringer in einer Bringposition,
- Fig. 3 schematisch eine Draufsicht eines Gestelles der Sitzlehne mit dem Gurtbringer in der Ausgangsposition,

- Fig. 4 schematisch eine perspektivische Ansicht eines Ausschnittes des Gestelles mit dem Gurtbringer in der Ausgangsposition,
- Fig. 5 schematisch eine weitere perspektivische Ansicht eines Ausschnittes des Gestelles mit dem Gurtbringer in der Ausgangsposition,
- Fig. 6 schematisch eine perspektivische Ansicht des Gurtbringers in der Ausgangsposition,
- Fig. 7 schematisch eine weitere perspektivische Ansicht des Gurtbringers in der Ausgangsposition,
- Fig. 8 schematisch eine perspektivische Ansicht des Gurtbringers ohne ein Gehäuse,
- Fig. 9 schematisch eine perspektivische Ansicht eines vorderen Aufsteckteiles des Gurtbringers und
- Fig. 10 schematisch eine perspektivische Ansicht eines Gurtbringerarmes mit einer Antriebseinheit.

Einander entsprechende Teile sind in allen Figuren mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

Figur 1 zeigt eine Draufsicht eines Fahrzeugsitzes 1, welcher insbesondere im Fondbereich eines Fahrzeuges angeordnet ist. Alternativ dazu kann der Fahrzeugsitz 1 in jedweder Sitzreihe des Fahrzeuges oder vorgegebenen Position im Fahrzeug angeordnet sein.

Dem Fahrzeugsitz 1 ist eine Sicherheitsgurtvorrichtung zugeordnet, die ein Gurtband 2, eine nicht näher dargestellte, an diesem verschiebbare angeordnete Gutschlosszunge, ein Gurtschloss 3, einen Gurtaufroller 4, einen Gurtendbeschlag 5 und einen in u. a. in Figur 2 näher dargestellten Gurtbringer 6 umfasst.

Um zu ermöglichen, das Gurtband 2 einem auf dem Fahrzeugsitz 1 sitzenden Insassen unabhängig von einer Position des Fahrzeugsitzes 1 selbst und unabhängig von einer eingestellten Position einer Sitzlehne 1.1, d. h. einer Neigung derselben, mittels des

Gurtbringers 6 im Wesentlichen ungehindert zu reichen, ist vorgesehen, den Gurtbringer 6 in der Sitzlehne 1.1 des Fahrzeugsitzes 1 anzuordnen.

Insbesondere ist der Gurtbringer 6 in einem oberen, einem Fahrzeugheck zugewandten Bereich der Sitzlehne 1.1, insbesondere im Bereich einer Kopfstütze 1.2, angeordnet.

In Figur 1 ist der Gurtbringer 6 in einer Ausgangsposition A dargestellt, wobei der Gurtbringer 6 in der Ausgangsposition bis auf eine Führungslasche 7 nicht sichtbar ist.

Figur 2 zeigt den Gurtbringer 6 in einer Bringposition B, in welcher ein Abschnitt des Gurtbandes 2 dem Insassen auf dem Fahrzeugsitz 1 gereicht wird, ohne dass sich dieser nach dem Gurtband 2 drehen muss. Insbesondere ist das Gurtband 2 mittels des Gurtbringers 6 in einen Griffbereich des Insassen positionierbar.

Zur Positionierung des Gurtbandes 2 in den Griffbereich umfasst der Gurtbringer 6 einen Gurtbringerarm 8, welcher gekrümmt ausgeformt ist und an dessen freiem Ende 8.1 die Führungslasche 7 befestigt ist. In dem vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Führungslasche 7 geschlossen, wobei diese alternativ auch geöffnet sein kann.

Die Figuren 3 bis 5 zeigen ein Gestell 1.3 der Sitzlehne 1.1 mit dem an dem Gestell 1.3, insbesondere an einer Kopfstützenhalterung 1.4, befestigten Gurtbringer 6. Alternativ oder zusätzlich ist der Gurtbringer 6 durch in das Gestell 1.3 als Lehnrahmen eingebrachte Öffnungen und/oder Konturelemente positioniert, justiert und sicher gehalten.

Dabei zeigt Figur 3 eine Draufsicht des Gestelles 1.3, wobei in Figur 4 eine perspektivische Ansicht und in Figur 5 eine weitere perspektivische Ansicht des Gestelles 1.3 der Sitzlehne 1.1 mit dem befestigten Gurtbringer 6 dargestellt ist.

Eine perspektivische Ansicht des Gurtbringers 6 ist in Figur 6 dargestellt.

Der Gurtbringer 6 umfasst, wie oben beschrieben, den Gurtbringerarm 8, der in dem vorliegenden Ausführungsbeispiel in einem Gehäuse 9 mit einer Gurtbringerarmführung angeordnet ist und eine Antriebseinheit 10.

Die Antriebseinheit 10 weist einen Motor mit einem Stirnradgetriebe auf, wobei das Stirnradgetriebe mittels eines Abdeckelementes 11 verdeckt angeordnet ist. Dadurch ist

das Stirnradgetriebe, insbesondere vor einem Schmutzeintrag, geschützt angeordnet. Alternativ oder zusätzlich kann die Antriebseinheit 10 als ein anderes geeignetes Element ausgebildet sein.

In einer alternativen Ausführungsform kann die Antriebseinheit 10 örtlich getrennt von dem Gehäuse 9 angeordnet sein. In diesem Fall kann an der momentanen Position der Antriebseinheit 10 ein mit dieser gekoppelte Abtriebseinheit angeordnet sein.

Darüber hinaus ist ein Halteelement 12 vorgesehen, mittels dessen der Gurtbringer 6 zumindest abschnittsweise an dem Gestell 1.3 der Sitzlehne 1.1 befestigt ist.

Zudem ist ein weiteres Abdeckelement 13 vorgesehen, welches im montierten Zustand des Gurtbringers 6 in der Sitzlehne 1.1 eine sichtbare Blende bildet. Das weitere Abdeckelement 13 ist als die sichtbare Blende lösbar an dem Gehäuse 9 befestigt. Vorzugsweise ist das weitere Abdeckelement 13 über eine Rastverbindung an dem Gehäuse 9 befestigt, wobei das Halteelement 12 zudem als Aufnahme für das weitere Abdeckelement 13 im Sichtbereich dient.

An dem freien Ende des Gurtbringerarmes 8 ist ein sogenanntes Aufsteckteil 14 angeordnet, welches ein Verbindungselement zwischen Gurtbringerarm 8 und Führungslasche 7 darstellt.

Figur 7 zeigt eine weitere perspektivische Ansicht des Gurtbringers 6, wobei der Gurtbringer 6 in Figur 8 ohne das Gehäuse 9 dargestellt ist.

Eine perspektivische Ansicht des als Aufsteckteil 14 ausgeführten Verbindungselementes ist in Figur 9 dargestellt und Figur 10 zeigt den Gurtbringerarm 8 mit dem Aufsteckteil 14 und der Antriebseinheit 10.

Der in der Sitzlehne 1.1 des Fahrzeugsitzes 1 angeordnete Gurtbringer 6 befindet sich aufgrund dieser Anordnung immer positionsfest in Bezug auf einen Insassen auf dem Fahrzeugsitz 1 unabhängig von der Position des Fahrzeugsitzes 1 im Innenraum des Fahrzeuges und unabhängig von der Neigung der Sitzlehne 1.1.

Da der Gurtbringer 6 in der Sitzlehne 1.1 angeordnet ist, ist es möglich, eine Gurtbringerfunktion für Fahrzeugsitze 1 in allen Sitzreihen eines Fahrzeuges anzubieten, wodurch ein Komfort erhöht werden kann.

In Abhängigkeit von einer Position des Gurtaufrollers 4 und/oder einer Gurtführung, insbesondere der Position des Gurtaufrollers 4 zu dem Fahrzeugsitz 1, ist es möglich, den Gurtbringer 6 in Fahrzeugsitzen 1 eines zweitürigen Fahrzeuges anzuordnen. Auch kann vorgesehen sein, eine dritte Sitzreihe eines Fahrzeuges mit einem derart angeordneten Gurtbringer 6 zu versehen.

Darüber hinaus ist der Gurtbringer 6 modular aufgebaut, so dass der Gurtbringer 6 bei identischen Abständen in Bezug auf die Kopfstützenhalterung 1.4 und baugleiche Sitzstrukturen in jedem solcher Fahrzeugsitze 1 unabhängig von einer Fahrzeugstruktur verbaubar ist.

Patentansprüche

1. Sitzlehne (1.1) für einen Fahrzeugsitz (1),
dadurch gekennzeichnet, dass ein Gurtbringer (6) für ein Gurtband (2) einer Sicherheitsgurtvorrichtung in einem oberen Bereich der Sitzlehne (1.1) angeordnet ist, wobei ein Abschnitt des Gurtbandes (2) mittels des Gurtbringers (6) von einer Ausgangsposition (A) automatisch in eine Bringposition (B) positionierbar ist.
2. Sitzlehne (1.1) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass der Gurtbringer (6) einen gekrümmten Gurtbringerarm (8) umfasst.
3. Sitzlehne (1.1) nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass an einem freien Ende (8.1) des Gurtbringerarmes (8) eine Führungslasche (7) angeordnet ist, durch welche das Gurtband (2) geführt ist.
4. Sitzlehne (1.1) nach Anspruch 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, dass der Gurtbringerarm (8) in der Ausgangsposition (A) in der Sitzlehne (1.1) angeordnet ist.
5. Fahrzeugsitz (1) mit einer Sitzlehne (1.1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4.
6. Fahrzeug mit einem Fahrzeugsitz (1) nach Anspruch 5.
7. Fahrzeug nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, dass der Gurtbringer (6) in einem Fahrzeugsitz (1) in einem Fondbereich angeordnet ist.

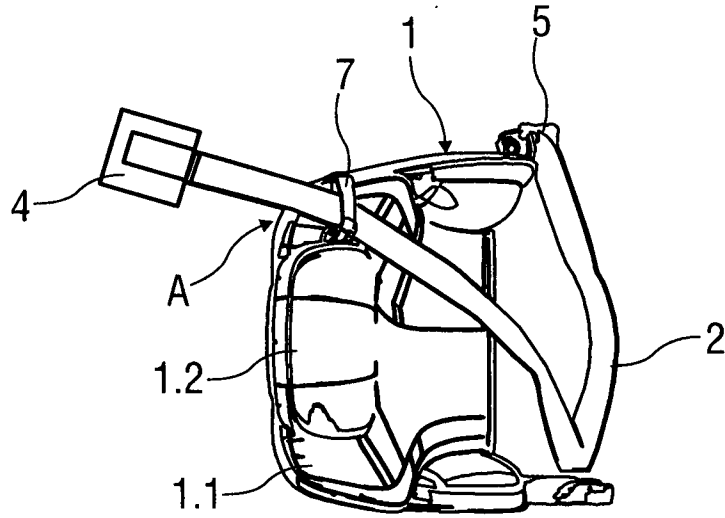


FIG 1

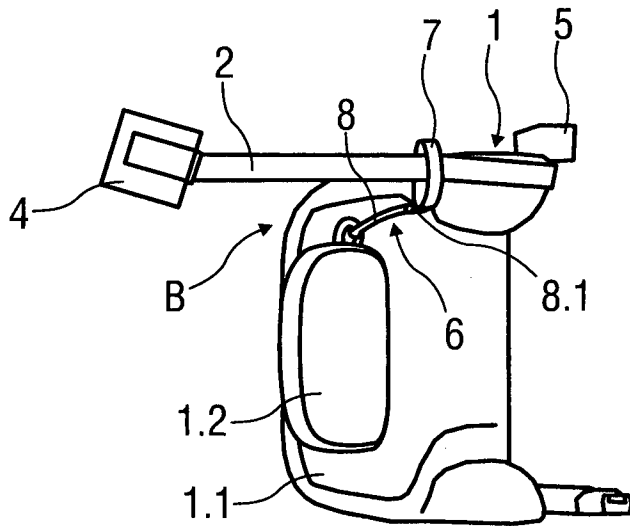


FIG 2

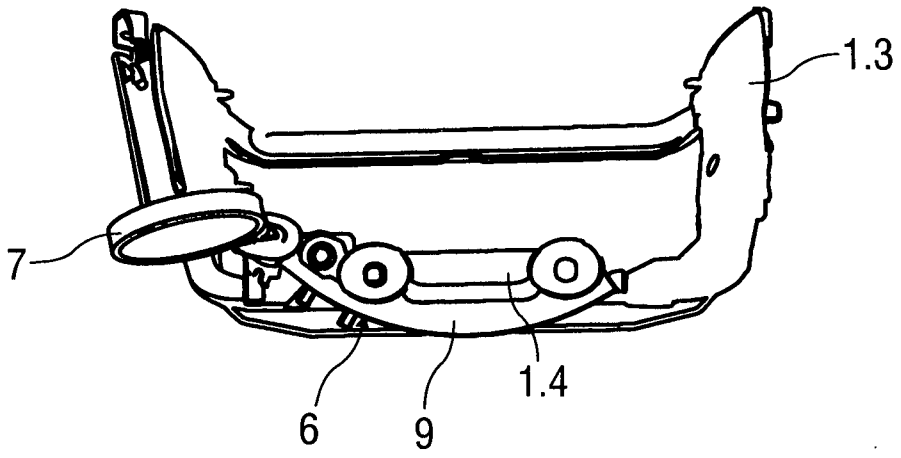


FIG 3

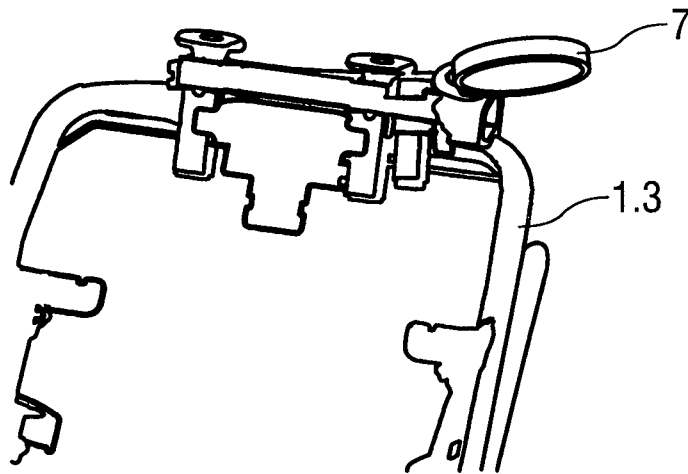


FIG 4

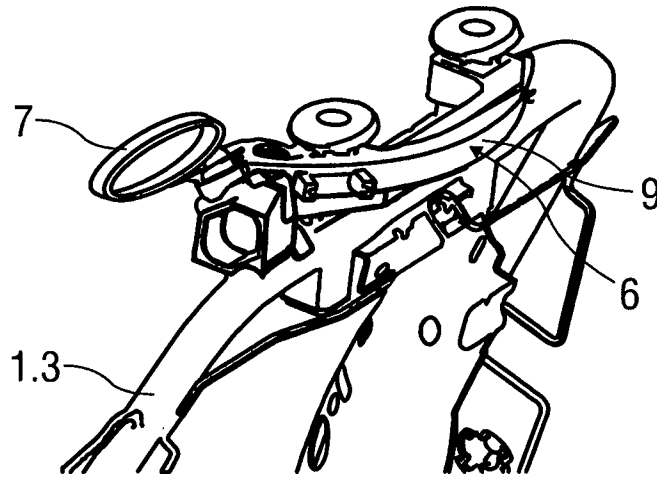


FIG 5

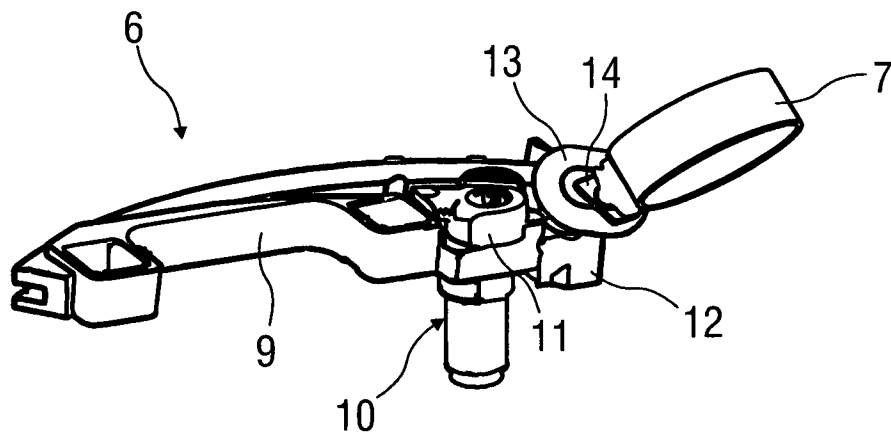


FIG 6

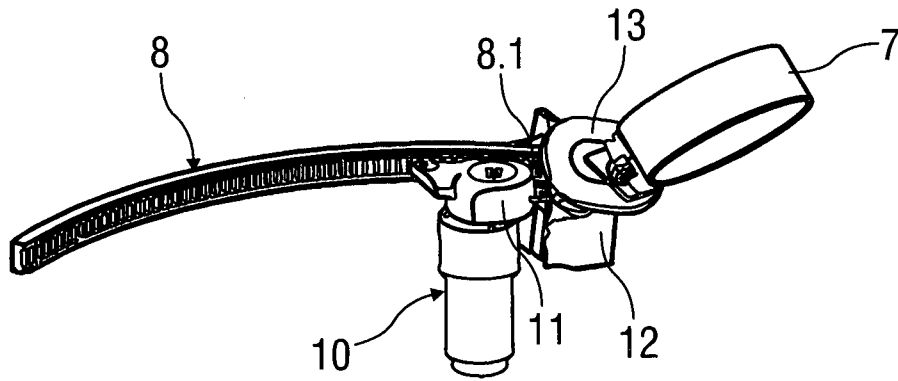


FIG 7

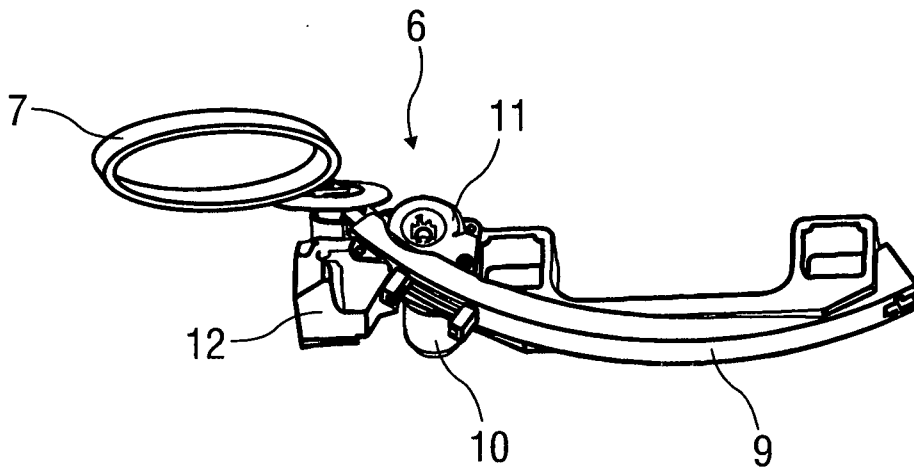


FIG 8

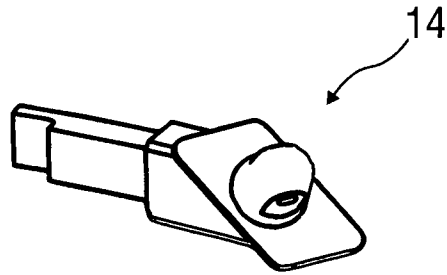


FIG 9

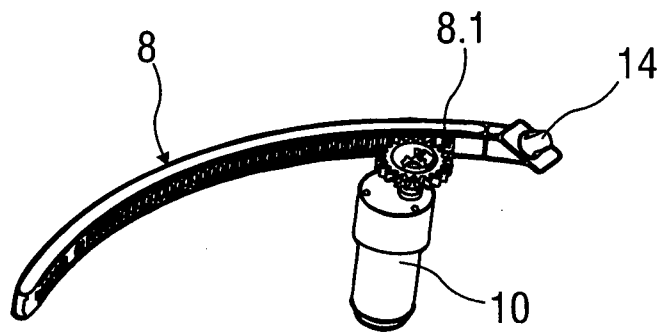


FIG 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2015/001418

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. B60N2/68 B60R22/20 B60R22/26 B60N2/44
 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)
 B60N 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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 10 2009 020831 A1 (ASMO CO LTD [JP]) 3 December 2009 (2009-12-03) abstract; figures 1, 6, 8, 9, 10 paragraphs [0034], [0035], [0041], [0042], [0054], [0055], [0057], [0058], [0059] -----	1-7
X	DE 103 10 793 A1 (LEAR CORP [US]) 23 October 2003 (2003-10-23) abstract; figures 1, 2, 3, 4, 5, 6 paragraphs [0014], [0015], [0016], [0018], [0020], [0026], [0027] -----	1,3-7
X	JP 2008 143279 A (TOYOTA MOTOR CORP) 26 June 2008 (2008-06-26) figures 1, 2, 3 paragraphs [0019], [0021], [0024], [0036] -----	1,3-7
	-/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

<p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search 10 September 2015	Date of mailing of the international search report 25/09/2015
--	--

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 Chevallier, Frédéric
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2015/001418

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 103 14 464 A1 (HAMMERSTEIN GMBH C ROB [DE]) 7 October 2004 (2004-10-07) abstract; figures 1, 2 paragraph [0021] - paragraph [0034] -----	1-7
A	US 2009/008983 A1 (GHATGE RAMESH [GB]) 8 January 2009 (2009-01-08) abstract; figures 1, 2, 3 paragraph [0020] - paragraph [0025] -----	1-7
A	JP S58 82969 U (NISSAN MOTOR CO LTD) 4 June 1983 (1983-06-04) figures 1, 2, 3 -----	1-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2015/001418

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102009020831 A1	03-12-2009	DE 102009020831 A1	03-12-2009
		JP 5319346 B2	16-10-2013
		JP 2010149832 A	08-07-2010
		US 2009322141 A1	31-12-2009

DE 10310793 A1	23-10-2003	DE 10310793 A1	23-10-2003
		GB 2386831 A	01-10-2003
		US 6811186 B1	02-11-2004

JP 2008143279 A	26-06-2008	NONE	

DE 10314464 A1	07-10-2004	NONE	

US 2009008983 A1	08-01-2009	GB 2438529 A	28-11-2007
		US 2009008983 A1	08-01-2009

JP S5882969 U	04-06-1983	JP S5882969 U	04-06-1983
		JP S6338125 Y2	07-10-1988

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. B60N2/68 B60R22/20 B60R22/26 B60N2/44 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B60N 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	DE 10 2009 020831 A1 (ASMO CO LTD [JP]) 3. Dezember 2009 (2009-12-03) Zusammenfassung; Abbildungen 1, 6, 8, 9, 10 Absätze [0034], [0035], [0041], [0042], [0054], [0055], [0057], [0058], [0059] -----	1-7
X	DE 103 10 793 A1 (LEAR CORP [US]) 23. Oktober 2003 (2003-10-23) Zusammenfassung; Abbildungen 1, 2, 3, 4, 5, 6 Absätze [0014], [0015], [0016], [0018], [0020], [0026], [0027] -----	1,3-7
X	JP 2008 143279 A (TOYOTA MOTOR CORP) 26. Juni 2008 (2008-06-26) Abbildungen 1, 2, 3 Absätze [0019], [0021], [0024], [0036] ----- -/--	1,3-7
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> 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		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
10. September 2015		25/09/2015
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 Chevallier, Frédéric

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 103 14 464 A1 (HAMMERSTEIN GMBH C ROB [DE]) 7. Oktober 2004 (2004-10-07) Zusammenfassung; Abbildungen 1, 2 Absatz [0021] - Absatz [0034] -----	1-7
A	US 2009/008983 A1 (GHATGE RAMESH [GB]) 8. Januar 2009 (2009-01-08) Zusammenfassung; Abbildungen 1, 2, 3 Absatz [0020] - Absatz [0025] -----	1-7
A	JP S58 82969 U (NISSAN MOTOR CO LTD) 4. Juni 1983 (1983-06-04) Abbildungen 1, 2, 3 -----	1-7

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2015/001418

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102009020831 A1	03-12-2009	DE 102009020831 A1	03-12-2009
		JP 5319346 B2	16-10-2013
		JP 2010149832 A	08-07-2010
		US 2009322141 A1	31-12-2009

DE 10310793 A1	23-10-2003	DE 10310793 A1	23-10-2003
		GB 2386831 A	01-10-2003
		US 6811186 B1	02-11-2004

JP 2008143279 A	26-06-2008	KEINE	

DE 10314464 A1	07-10-2004	KEINE	

US 2009008983 A1	08-01-2009	GB 2438529 A	28-11-2007
		US 2009008983 A1	08-01-2009

JP S5882969 U	04-06-1983	JP S5882969 U	04-06-1983
		JP S6338125 Y2	07-10-1988
