

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
4. September 2008 (04.09.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2008/104255 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:  
*B60N 2/04* (2006.01) *B60N 2/30* (2006.01)  
*B60N 2/22* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/000608
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
26. Januar 2008 (26.01.2008)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
10 2007 010 975.1 1. März 2007 (01.03.2007) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): KEIPER GMBH & CO. KG [DE/DE]; Hertelsbrunnenring 2, 67657 Kaiserslautern (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): TEUFEL, Ingo [DE/DE]; Imweilerweg 22, 67806 Rockenhausen (DE). SCHUMANN, Kai [DE/DE]; Am Dorfberg 25, 66509 Rieschweiler (DE).
- (74) Anwalt: HELD, Thomas; Patentanwälte Hosenthien-Held und Dr. Held, Klopstockstr. 63-65, 70193 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: VEHICLE SEAT, PARTICULARLY MOTOR VEHICLE SEAT

(54) Bezeichnung: FAHRZEUGSITZ, INSBESONDERE KRAFTFAHRZEUGSITZ

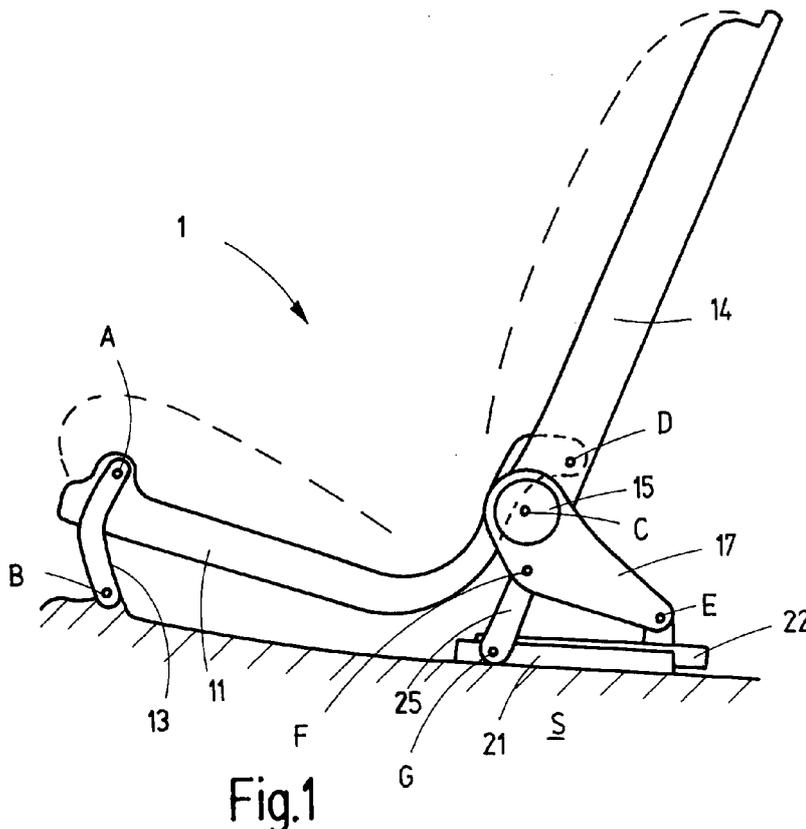


Fig.1

(57) Abstract: In a vehicle seat (1), particularly a motor vehicle seat, having at least one bottom rail (21) to be connected to the vehicle chassis (S), at least one upper rail (22) displaceable in the seat longitudinal direction relative to the bottom rail (21) for the seat longitudinal adjustment, at least one fitting base (17), which is attached at least on the upper rail (22), and one backrest structure (14), which is attached by means of at least one fitting (15) in a manner that is pivotable about a backrest pivoting axis (C), the fitting base (17) is hinged on the upper rail (22) by means of a joint (E).

(57) Zusammenfassung: Bei einem Fahrzeugsitz (1), insbesondere Kraftfahrzeugsitz, mit wenigstens einer mit der Fahrzeugstruktur (S) zu verbindenden Unterschiene (21), wenigstens einer zur Sitzlängseinstellung relativ zur Unterschiene (21) in Sitzlängsrichtung verschieblichen Oberschiene (22), wenigstens einem Beschlagunterteil (17), das wenigstens an der

Oberschiene

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2008/104255 A1



LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, 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,

**Veröffentlicht:**

— *mit internationalem Recherchenbericht*

---

(22) angebracht ist, und einer Lehenstruktur (14), welche mittels wenigstens eines Beschlags (15) um eine Lehnenschwenkachse (C) schwenkbar am Beschlagunterteil (17) angebracht ist, ist das Beschlagunterteil (17) mittels eines Gelenks (E) an der Oberschiene (22) angelenkt.

KEIPER GmbH & Co. KG, 67657 Kaiserslautern

5

### Fahrzeugsitz, insbesondere Kraftfahrzeugsitz

Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugsitz, insbesondere Kraftfahrzeugsitz, mit den  
10 Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruches 1.

Bei einem durch Benutzung bekannten Fahrzeugsitz dieser Art ist das Beschlagunter-  
teil mittels zweier angeformter Füße fest an der Oberschiene angebracht. In einem  
Crashfall treten in diesem Bereich Momente auf, welche die Oberschiene belasten.  
15 Insbesondere in den extremen Positionen in Sitzlängsrichtung, d.h. ganz vorne und  
ganz hinten, können diese Crashmomente die Gefahr aufkommen lassen, dass die  
Oberschiene an einem Ende beginnt, sich durch Materialverformungen aus der Unter-  
schiene herauszuschälen.

20 Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, einen Fahrzeugsitz der eingangs genann-  
ten Art weiter zu verbessern. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Fahr-  
zeugsitz mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen  
sind Gegenstand der Unteransprüche.

25 Dadurch, dass das Beschlagunterteil mittels eines Gelenks an der Oberschiene ange-  
lenkt ist, können im Crashfall keine Momente auf die Oberschiene übertragen werden,  
sondern nur Kräfte in Sitzlängsrichtung oder in der Vertikalen, welche allenfalls die  
Lagerkräfte verstärken. Um diese erhöhten Lagerkräften aufzufangen, ist es von Vor-  
teil, wenn das Gelenk oberhalb von Wälzkörpern und/oder einer Verriegelung angeord-  
30 net ist, die zwischen Unterschiene und Oberschiene vorgesehen sind.

Die Verhinderung einer Momentenübertragung kann verbessert werden, indem das Beschlagunterteil mittels eines Lenkers an der Unterschiene angelenkt ist, so dass auch keine Momente auf die Unterschiene übertragen werden. Der Lenker schafft den bei der Relativverschiebung von Unterschiene und Oberschiene notwendigen Längenausgleich.

Der Fahrzeugsitz weist vorzugsweise einen Sitzrahmen auf, welcher an seinem vorderen Ende an wenigstens einer Schwinge angelenkt ist. Als Besonderheit ist die Schwinge mit ihrem anderen Ende nicht an der Oberschiene angelenkt, sondern mittels einem fahrzeugstrukturfest angeordneten Gelenk an der Fahrzeugstruktur angelenkt. Dabei kann die Schwinge mittels dieses fahrzeugstrukturfest angeordneten Gelenks unmittelbar an der Fahrzeugstruktur angelenkt sein, beispielsweise an einem fahrzeugstrukturfesten Lagerbock oder Fuß oder dergleichen. Diese Variante ist bevorzugt. Die Schwinge kann aber auch mittelbar an der Fahrzeugstruktur angelenkt sein, beispielsweise indem die Schwinge an einer Zwischenkonstruktion weiterer Getriebeglieder angelenkt ist, welche ihrerseits an der Fahrzeugstruktur angelenkt ist.

Der Sitzrahmen ist vorzugsweise an seinem hinteren Ende an der Lehnenstruktur angelenkt. Bei einer Längseinstellung des Fahrzeugsitzes verschieben sich am hinteren Ende des Fahrzeugsitzes die vorgesehenen Oberschienen relativ zu den zugeordneten, fahrzeugstrukturfesten Unterschienen, während am vorderen Ende die vorgesehenen Schwingen um die zugeordneten, fahrzeugstrukturfest angeordneten Gelenke schwenkt. Insgesamt wird dadurch der Sitzrahmen in Sitzlängsrichtung bewegt. Der Abstand zwischen dem fahrzeugstrukturfest angeordnete Gelenk einer Schwinge und der zugeordneten, fahrzeugstrukturfesten Unterschiene bleibt konstant.

Im folgenden ist die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen

30 Fig. 1 eine perspektivische Seitenansicht des Ausführungsbeispiels mit angedeuteter Polsterung in einer hinteren Sitzlängsposition, und

Fig. 2 eine Fig. 1 entsprechende Ansicht in einer vorderen Sitzlängsposition.

Ein Fahrzeugsitz 1, beispielsweise für eine hintere Reihe eines Kraftfahrzeuges, ist mit der Fahrzeugstruktur S des Kraftfahrzeuges verbunden. Die Anordnung des Fahr-  
5 zeugsitzes 1 innerhalb des Kraftfahrzeuges und dessen gewöhnliche Fahrtrichtung definieren die nachfolgend verwendeten Richtungsangaben. Der Fahrzeugsitz 1 umfasst einen Sitzrahmen 11, welcher an seinem vorderen Ende auf beiden Fahrzeugsitzseiten mittels je einer Schwinge 13 an der Fahrzeugstruktur S angelenkt ist. Vorzugsweise ist hierfür an der Fahrzeugstruktur S ein Lagerbock oder Fuß oder dergleichen befestigt.

10 Das durch die Anlenkung der Schwinge 13 am Sitzrahmen 11 definierte erste Gelenk ist mit A bezeichnet, das durch die Anlenkung der Schwinge 13 an der Fahrzeugstruktur definierte zweite Gelenk mit B. Das zweite Gelenk B ist fahrzeugstrukturfest angeordnet.

15 Der Fahrzeugsitz 1 umfasst ferner eine Lehnenstruktur 14, welche auf beiden Fahrzeugsitzseiten mittels Beschlägen 15 an Beschlagunterteilen 17 angebracht ist. Dabei ist die Lehnenstruktur 14 mittels der Beschläge 15, wenn sie entriegelt sind (im Falle einer Ausbildung als Rastbeschläge) oder angetrieben werden (im Falle einer Ausbildung als Getriebebeschläge), relativ zu den Beschlagunterteilen 17 um eine Lehnen-  
20 schwenkachse C schwenkbar. Der Sitzrahmen 11 ist, vorliegend mit den Enden seiner Seitenteile, mittels je eines dritten Gelenks D auf beiden Fahrzeugsitzseiten an der Lehnenstruktur 14 angelenkt. Das dritte Gelenk D ist von der Lehnenschwenkachse C beabstandet. Die Lehnenstruktur 14 und der Sitzrahmen 11 sind in an sich bekannter Weise mit Polstern versehen.

25

Der Fahrzeugsitz 1 umfasst auf beiden Fahrzeugsitzseiten zwei Sitzschienen, vorliegend eine an der Fahrzeugstruktur S befestigte (d.h. fahrzeugstrukturfeste) Unterschiene 21 und eine relativ zu dieser verschiebbliche und mit derselben verriegelbare Oberschiene 22. Die Unterschiene 21 und die Oberschiene 22 erstrecken sich in Sitz-  
30 längsrichtung vorliegend nur über einen kleinen Bereich am hinteren Ende des Fahrzeugsitzes 1.

Das Beschlagunterteil 17 ist an seinem hinteren Ende mittels eines vierten Gelenks E an der Oberschiene 22 angelenkt, beispielsweise annähernd mittig und/oder oberhalb der üblicherweise zwischen Unterschiene 21 und Oberschiene 22 vorgesehenen Wälzkörper und/oder oberhalb der Verriegelung zwischen Unterschiene 21 und Oberschiene 22. Das Beschlagunterteil 17 ist an seinem vorderen Ende mittels eines fünften Gelenks F an einem Lenker 25 angelenkt, welcher wiederum mittels eines sechsten Gelenks G an der Unterschiene 21 angelenkt ist.

Für eine Sitzlängseinstellung, d.h. für die Einstellung der Position des Fahrzeugsitzes 1 in Sitzlängsrichtung, werden die Oberschienen 22 entriegelt und relativ zu den Unterschienen 21 verschoben. Durch das vierte Gelenk E, das sechste Gelenk G und das fünfte Gelenk F wird jeweils ein Dreieck definiert, welches seine Form während der Sitzlängseinstellung ändert und dabei das jeweilige Beschlagunterteil 17 nach vorne oder nach hinten verlagert. Da die Beschlüge 15 verriegelt bleiben bzw. nicht angetrieben werden, wird mit den Beschlagunterteilen 17 auch jeweils die Lehnenstruktur 14 in Sitzlängsrichtung nach vorne oder nach hinten verlagert. Durch das erste Gelenk A, das zweite Gelenk B, das sechste Gelenk G, das fünfte Gelenk F und das dritte Gelenk D wird jeweils ein Fünfgelenk definiert, welches ebenfalls seine Form während der Sitzlängseinstellung ändert. Dabei wird vornehmlich der Sitzrahmen 11 in Sitzlängsrichtung nach vorne oder nach hinten verlagert. Die Schwingen 13 schwenken entsprechend um die zweiten Gelenke B. Bei der Sitzlängseinstellung des Fahrzeugsitzes 1 ändern sich im allgemeinen durch diese Bewegungen der Mehrgelenke auch die Höhe des Sitzrahmens 11 und der Lehnenstruktur 14 über der Fahrzeugstruktur S sowie die Neigung des Sitzrahmens 11 relativ zur Fahrzeugstruktur S. Diese Bewegungen sind abhängig vom Verhältnis des Längseinstellweges zur Länge der Schwingen 13 und Lenker 25 und von der Ausgangswinkelstellung der Schwingen 13 und Lenker 25.

Für eine Lehnenneigungseinstellung werden die Beschlüge 15 entriegelt bzw. angetrieben, wodurch die Lehnenstruktur 14 um die Lehnenschwenkachse C schwenkbar ist. Durch das erste Gelenk A, das zweite Gelenk B, die Lehnenschwenkachse C und das dritte Gelenk D wird ein Viergelenk definiert, welches seine Form während der

Lehnenneigungseinstellung ändert. Dabei wird der Sitzrahmen 11 in Sitzlängsrichtung etwas nach vorne oder hinten verlagert und im allgemeinen zugleich in deutlich geringerem Maße in seiner Höhe und Neigung relativ zur Fahrzeugstruktur S geändert.

- 5 Der Fahrzeugsitz 1 kann auch eine flache Nichtgebrauchsstellung einnehmen, indem die Lehnenstruktur 14 über den Bereich der Lehnenneigungsgeinstellung hinaus nach vorne auf den Sitzrahmen 11 geschwenkt wird, bis sie ungefähr eine horizontale Stellung einnimmt. Dabei senkt das besagte Viergelenk während des Vorschwenkens der Lehnenstruktur 14 den Sitzrahmen 11 nach unten ab.

10

- Im Crashfall werden Kräfte über die Lehnenstruktur 14 und die Beschläge 15 in die Beschlagunterteile 17 eingeleitet. Da die Beschlagunterteile 17 gelenkig an den Unterschien 21 und Oberschien 22 angebracht sind, können keine Momente übertragen werden, sondern nur Kräfte in der Sitzlängsrichtung und in der Vertikalen. Damit wird
- 15 ein Ausschälen von Unterschien 21 und Oberschien 22 vermieden, d.h. ein Verformen und Auseinandergehen der Profile von einem Schienenende her, insbesondere wenn der Fahrzeugsitz 1 sich in den vordersten und hintersten Sitzlängspositionen befindet.

**Bezugszeichenliste**

	1	Fahrzeugsitz
5	11	Sitzrahmen
	13	Schwinge
	14	Lehnenstruktur
	15	Beschlag
	17	Beschlagunterteil
10	21	Unterschiene
	22	Oberschiene
	25	Lenker
	A	erstes Gelenk
	B	zweites Gelenk
15	C	Lehnenschwenkachse
	D	drittes Gelenk
	E	viertes Gelenk
	F	fünftes Gelenk
	G	sechstes Gelenk
20	S	Fahrzeugstruktur

## Patentansprüche

1. 5 Fahrzeugesitz, insbesondere Kraftfahrzeugesitz, mit wenigstens einer mit der Fahrzeugstruktur (S) zu verbindenden Unterschiene (21), wenigstens einer zur Sitzlängseinstellung relativ zur Unterschiene (21) in Sitzlängsrichtung verschieblichen Oberschiene (22), wenigstens einem Beschlagunterteil (17), das wenigstens an der Oberschiene (22) angebracht ist, und einer Lehnensstruktur (14), welche  
10 mittels wenigstens eines Beschlags (15) um eine Lehnenschwenkachse (C) schwenkbar am Beschlagunterteil (17) angebracht ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Beschlagunterteil (17) mittels eines Gelenks (E) an der Oberschiene (22) angelenkt ist.
2. 15 Fahrzeugesitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gelenk (E) oberhalb von Wälzkörpern und/oder einer Verriegelung angeordnet ist, die zwischen Unterschiene (21) und Oberschiene (22) vorgesehen sind.
3. 20 Fahrzeugesitz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein Sitzrahmen (11) vorgesehen ist, welcher an seinem vorderen Ende mittels wenigstens einer Schwinge (13) wenigstens mittelbar, vorzugsweise unmittelbar, an der Fahrzeugstruktur (S) angelenkt ist und welcher an seinem hinteren Ende an der Lehnensstruktur (14) angelenkt ist.
4. 25 Fahrzeugesitz nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Gelenk (A) zwischen dem Sitzrahmen (11) und der Schwinge (13), das zweite Gelenk (B) zwischen der Schwinge (13) und der Fahrzeugstruktur (S), die Lehnenschwenkachse (C) und das dritte Gelenk zwischen dem Sitzrahmen (11) und der Lehnensstruktur (14) ein Viergelenk definieren.
- 30 5. Fahrzeugesitz nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass mittels des Beschlags (15) durch Schwenken der Lehnensstruktur (14) eine Lehnenneigungseinstellung und/oder ein Übergang des Fahrzeugesitzes (1) aus oder in eine Nichtge-

brauchsstellung erfolgt, wobei während dessen das Viergelenk (A, B, C, D) seine Form ändert.

- 5 6. Fahrzeugsitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Beschlagunterteil (17) mittels eines Lenkers (25) an der Unterschiene (21) angelenkt ist.
- 10 7. Fahrzeugsitz nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das vierte Gelenk (E) zwischen dem Beschlagunterteil (17) und der Oberschiene (22), das fünfte Gelenk (F) zwischen dem Beschlagunterteil (17) und dem Lenker (25) und das sechste Gelenk (G) zwischen dem Lenker (25) und der Unterschiene (21) ein Dreieck definieren, welches seine Form während der Sitzlängseinstellung ändert und dabei das Beschlagunterteil (17) in Sitzlängsrichtung nach vorne oder nach  
15 hinten verlagert.
- 20 8. Fahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Gelenk (A), das zweite Gelenk (B), das sechste Gelenk (G), das fünfte Gelenk (F) und das dritte Gelenk (D) ein Fünfgelenk definieren, welches seine Form während der Sitzlängseinstellung ändert und dabei den Sitzrahmen (11) in Sitzlängsrichtung nach vorne oder nach hinten verlagert.
- 25 9. Fahrzeugsitz nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass mit der Verlagerung des Beschlagunterteils (17) in Sitzlängsrichtung die Lehnstruktur (14) nach vorne oder hinten verlagert wird.
10. Fahrzeugsitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass auf beiden Fahrzeugsitzseiten je eine Unterschiene (21), eine Oberschiene (22), ein Beschlagunterteil (17) und ein Beschlag (15) vorgesehen sind.

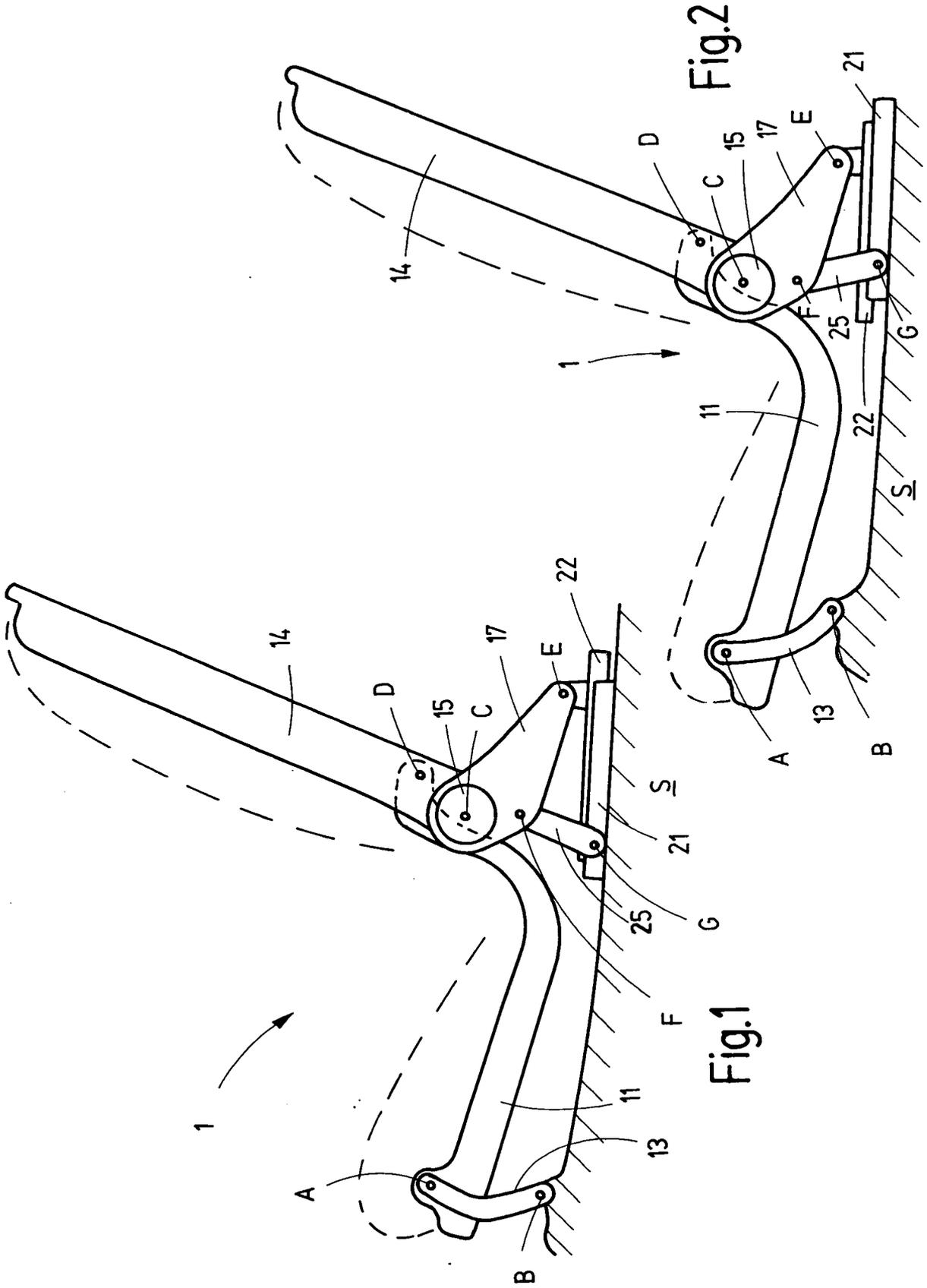


Fig.2

Fig.1

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2008/000608

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B60N2/04 B60N2/22 B60N2/30

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

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, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 03/033296 A (JOHNSON CONTROLS GMBH [DE]; HALADUDA GUIDO [DE]; HQERL MICHAEL [DE]; C) 24 April 2003 (2003-04-24) page 6, line 1 - page 7, line 28; figures 1-4	1-5,10
X	DE 196 16 070 A1 (KEIPER RECARO GMBH CO [DE]) 6 November 1997 (1997-11-06) column 2, lines 25-54; figures 4,5	1,2
X	WO 2004/043730 A (JOHNSON CONTROLS TECH CO [US]; WHITE BRENNON L [US]; JONES WILLIAM H []) 27 May 2004 (2004-05-27) paragraphs [0013], [0014]; figures 1-6	1,2
A	DE 103 55 819 A1 (KEIPER GMBH & CO KG [DE]) 30 June 2005 (2005-06-30) paragraphs [0036], [0037]; figures 7,8 -/--	1,3,8,9



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.
- \*8\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 April 2008

Date of mailing of the international search report

09/05/2008

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl;  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lotz, Klaus-Dieter

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2008/000608

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2005 067325 A (HONDA MOTOR CO LTD; TACHI S CO) 17 March 2005 (2005-03-17) abstract; figures 1-5 -----	1-5

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.  
PCT/EP2008/000608

Patent document cited in search report	A	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 03033296	A	24-04-2003	DE 10149858 A1	30-04-2003
			EP 1436164 A1	14-07-2004
			JP 2005505459 T	24-02-2005
			US 2004245829 A1	09-12-2004
DE 19616070	A1	06-11-1997	NONE	
WO 2004043730	A	27-05-2004	AU 2003295413 A1	03-06-2004
			DE 03786599 T1	09-02-2006
			EP 1558459 A2	03-08-2005
			US 2006061183 A1	23-03-2006
DE 10355819	A1	30-06-2005	EP 1687175 A1	09-08-2006
			WO 2005061269 A1	07-07-2005
			US 2006214459 A1	28-09-2006
JP 2005067325	A	17-03-2005	NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2008/000608

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
INV. B60N2/04 B60N2/22 B60N2/30

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

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE:

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
B60N

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 03/033296 A (JOHNSON CONTROLS GMBH [DE]; HALADUDA GUIDO [DE]; HOERL MICHAEL [DE]; C) 24. April 2003 (2003-04-24) Seite 6, Zeile 1 - Seite 7, Zeile 28; Abbildungen 1-4	1-5, 10
X	DE 196 16 070 A1 (KEIPER RECARO GMBH CO [DE]) 6. November 1997 (1997-11-06) Spalte 2, Zeilen 25-54; Abbildungen 4,5	1,2
X	WO 2004/043730 A (JOHNSON CONTROLS TECH CO [US]; WHITE BRENNON L [US]; JONES WILLIAM H [US]) 27. Mai 2004 (2004-05-27) Absätze [0013], [0014]; Abbildungen 1-6	1,2
A	DE 103 55 819 A1 (KEIPER GMBH & CO KG [DE]) 30. Juni 2005 (2005-06-30) Absätze [0036], [0037]; Abbildungen 7,8	1,3,8,9
	-/--	

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
- \*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
30. April 2008	09/05/2008
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Lotz, Klaus-Dieter

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/000608

## C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	JP 2005 067325 A (HONDA MOTOR CO LTD; TACHI S CO) 17. März 2005 (2005-03-17) Zusammenfassung; Abbildungen 1-5	1-5

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/000608

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 03033296	A	24-04-2003	DE 10149858 A1	30-04-2003
			EP 1436164 A1	14-07-2004
			JP 2005505459 T	24-02-2005
			US 2004245829 A1	09-12-2004
<hr/>				
DE 19616070	A1	06-11-1997	KEINE	
<hr/>				
WO 2004043730	A	27-05-2004	AU 2003295413 A1	03-06-2004
			DE 03786599 T1	09-02-2006
			EP 1558459 A2	03-08-2005
			US 2006061183 A1	23-03-2006
<hr/>				
DE 10355819	A1	30-06-2005	EP 1687175 A1	09-08-2006
			WO 2005061269 A1	07-07-2005
			US 2006214459 A1	28-09-2006
<hr/>				
JP 2005067325	A	17-03-2005	KEINE	
<hr/>				