

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



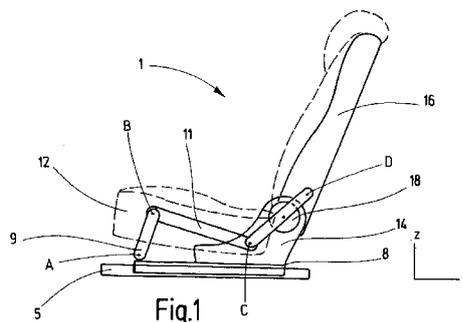
(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
22. Oktober 2009 (22.10.2009)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2009/127290 A1**

- (51) **Internationale Patentklassifikation:**  
*B60N 2/20* (2006.01) *B60N 2/30* (2006.01)
- (21) **Internationales Aktenzeichen:** PCT/EP2009/001264
- (22) **Internationales Anmeldedatum:**  
21. Februar 2009 (21.02.2009)
- (25) **Einreichungssprache:** Deutsch
- (26) **Veröffentlichungssprache:** Deutsch
- (30) **Angaben zur Priorität:**  
10 2008 019 527.8  
18. April 2008 (18.04.2008) 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):** KÄMMERER, Joachim [DE/DE]; Konrad-Adenauer-Str. 54, 67663 Kaiserslautern (DE).
- (74) **Anwalt:** HOSENTHIEN-HELD UND HELD; Klopstockstrasse 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, 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, ST, SV, SY, 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, 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, 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, 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)

(54) **Title:** VEHICLE SEAT, IN PARTICULAR MOTOR VEHICLE SEAT

(54) **Bezeichnung:** FAHRZEUGSITZ, INSBESONDERE KRAFTFAHRZEUGSITZ



(57) **Abstract:** A vehicle seat (1), in particular motor vehicle seat, having at least a first seat rail (5) and at least a second seat rail (8) for setting the longitudinal position of the vehicle seat, a seat frame (11) which is coupled to the second seat rail (8) by means of at least a front rocker (9), at least one foot (14) which is fixedly connected to the second seat rail (8), and a backrest (16) which is coupled to the foot (14) by means of a backrest setting device (18) and is supported by the foot (14) and to which the seat frame (11) is coupled by means of a rear rocker (19), can be adjusted from a position of use, which is suitable for use of the seat, into an entry position for easier entry by releasing or driving the backrest setting device (18), pivoting the backrest (16) forward and pivoting the seat frame (11) in relation to the backrest (16), in which case the seat frame (11) and the rear rocker (19) bend out and the seat rails (5, 8) move the vehicle seat (1) into a front longitudinal seat position.

(57) **Zusammenfassung:** Ein Fahrzeugsitz (1), insbesondere Kraftfahrzeugsitz, mit wenigstens einer ersten Sitzschiene (5) und wenigstens einer zweiten Sitzschiene (8) zur Einstellung der Sitzlängsposition des Fahrzeugsitzes, einem Sitzrahmen (11), welcher mittels wenigstens einer

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2009/127290 A1



---

vorderen Schwinge (9) an der zweiten Sitzschiene (8) angelenkt ist, wenigstens einem Fuß (14), der fest mit der zweiten Sitzschiene (8) verbunden ist, und einer Lehne (16), welche mittels eines Lehneneinstellers (18) am Fuß (14) angelenkt ist und vom Fuß (14) getragen wird und an welcher der Sitzrahmen (11) mittels einer hinteren Schwinge (19) angelenkt ist, ist von einer zum Sitzgebrauch geeigneten Gebrauchsstellung in eine Einstiegsstellung zum erleichterten Einstieg überführbar, indem der Lehneneinsteller (18) entriegelt oder angetrieben wird, die Lehne (16) nach vorne schwenkt, der Sitzrahmen (11) relativ zur Lehne (16) schwenkt, wobei Sitzrahmen (11) und hintere Schwinge (19) ausknicken, und die Sitzschiene (5, 8) den Fahrzeugsitz (1) in eine vordere Sitzlängsposition bringen.

### Fahrzeugsitz, insbesondere Kraftfahrzeugsitz

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

Aus der US 2007/0132266 A1 ist ein Fahrzeugsitz dieser Art bekannt, bei welchem der Fuß mittels eines Viergelenks an der zweiten Sitzschiene angelenkt ist. Zum Übergang von der Gebrauchsstellung in die Einstiegsstellung schwenkt das Viergelenk und versetzt dabei den Fuß samt Lehne nach vorne, während das Sitzkissen und die hintere Schwinge nach oben ausknicken. Die Lehne bleibt mit dem Fuß verriegelt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, für einen Fahrzeugsitz der eingangs genannten Art eine alternative Konstruktion zu schaffen. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Fahrzeugsitz mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst. Vorteilhaftige Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

Indem beim Übergang von der Gebrauchsstellung in die Einstiegsstellung der Lehneinsteller entriegelt oder angetrieben wird und zum Schwenken der Lehne dient, wird ein schon vorhandenes Gelenk genutzt. Dadurch kann der Fuß fest, insbesondere direkt, mit der zweiten Sitzschiene verbunden sein. Beide Maßnahmen reduzieren die Anzahl der benötigten Bauteile und vereinfachen die Kinematik des Fahrzeugsitzes.

Die Längseinstellbarkeit des Fahrzeugsitzes schafft in der Einstiegsstellung einen vergrößerten Raum hinter dem Fahrzeugsitz, indem der Fahrzeugsitz bis zu den Vordersitzen geschoben wird. Auch mit der reduzierten Anzahl von Bauteilen kann der Fahrzeugsitz vorzugsweise in eine zum Beladen geeignete, flache Bodenstellung über-

führt werden, beispielsweise mittels eines Viergelenks. Die Neigung der Lehne in der Bodenstellung ist auf die Anforderungen abgestimmt.

Auch gegenüber den in der WO 02/22391 A1 offenbarten Fahrzeugsitzen werden aufgrund des festen Fußes weniger Bauteile benötigt, und zudem ist der erfindungsgemäße Fahrzeugsitz mittels der Sitzschienen quasi stufenlos längseinstellbar.

Das gezielte Ausknicken von Sitzrahmen und hinterer Schwinge beim Übergang von der Gebrauchsstellung zur Einstiegsstellung wird vorzugsweise durch eine Verriegelungsvorrichtung, die zusammen mit dem Lehneneinsteller ein Fünfgelenk verriegelt, und/oder eine Feder, die das entriegelte Fünfgelenk antreibt, gesteuert. Diese Verriegelungsvorrichtung kann bei einem beliebigen der vier anderen Gelenke des Fünfgelenk vorgesehen sein und ist dann zwischen den dem Gelenk zugeordneten Getriebegliedern wirksam. Entsprechendes gilt für die Feder. Die Verriegelungsvorrichtung kann als ein Schloss ausgebildet sein oder als ein Rastbeschlag, wie er für die Lehneneinstellung bekannt ist.

Der erfindungsgemäße Fahrzeugsitz kann als Einzelsitz ausgebildet oder Bestandteil einer geteilten Rücksitzanlage sein. Die einzelnen Übergänge und Einstellungen des Fahrzeugsitzes können manuell, vorzugsweise mit Unterstützung von Feder- oder Gewichtskraft, oder motorisch erfolgen.

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

Fig. 1 eine schematische Darstellung des Ausführungsbeispiels in der Gebrauchsstellung,

Fig. 2 eine schematische Darstellung des Ausführungsbeispiels in der Bodenstellung,

- Fig. 3 eine schematische Darstellung des Ausführungsbeispiels beim beginnenden Übergang in die Einstiegsstellung,
- Fig. 4 eine Seitenansicht der ersten Variante des Ausführungsbeispiels in der Ge-  
5 brauchsstellung,
- Fig. 5 eine schematische Darstellung der ersten Variante des Ausführungsbeispiels in der Einstiegsstellung,
- 10 Fig. 6 eine Seitenansicht der zweiten Variante des Ausführungsbeispiels in der Gebrauchsstellung, und
- Fig. 7 eine schematische Darstellung der zweiten Variante des Ausführungsbeispiels in der Einstiegsstellung.

15

Ein Fahrzeugsitz 1 für eine zweite Sitzreihe eines Kraftfahrzeuges weist auf beiden Fahrzeugsitzseiten je eine erste Sitzschiene 5, die mit der Fahrzeugstruktur des Kraftfahrzeuges verbunden wird, und je eine zweite Sitzschiene 8 auf, die relativ zur zugeordneten ersten Sitzschiene 5 in Sitzlängsrichtung x verschieblich und mit dieser  
20 ersten Sitzschiene 5 verriegelbar ist, womit der Fahrzeugsitz 1 längseinstellbar ist, d.h. seine Sitzlängsposition einstellbar ist.

An der zweiten Sitzschiene 8, vorliegend an ihrem vorderen Ende, ist mit einem ersten Gelenk A eine vordere Schwinge 9 angelenkt, vorliegend mit ihrem unteren Ende  
25 angelenkt. Die vordere Schwinge 9 ist, vorliegend an ihrem oberen Ende, mit einem zweiten Gelenk B an einem Sitzrahmen 11 angelenkt, vorliegend am vorderen Ende eines Seitenteils des Sitzrahmen 11, das sich - wenigstens teilweise - entlang der Sitzlängsrichtung x erstreckt. Der Sitzrahmen 11 erstreckt sich auch in Sitzquerrichtung und verbindet die beiden Fahrzeugsitzseiten miteinander. Der Sitzrahmen 11 trägt in an  
30 sich bekannter Weise als Polsterung ein Sitzkissen 12.

- An der zweiten Sitzschiene 8 ist außerdem ein Fuß 14 befestigt. Der Fuß 14 kann sich über einen Großteil der zweiten Sitzschiene 8 erstrecken, so wie in Fig. 4 und 6 dargestellt, wo er zugleich der Anlenkung der vorderen Schwinge 9 dient, oder er ist nur im hinteren Bereich der Sitzschiene 8 vorgesehen, so wie in Fig. 1, 2, 3, 5 und 7 angedeutet. Der Fuß 14 trägt eine Lehne 16. Die Lehne 16 ist auf beiden Fahrzeugsitzseiten mittels jeweils eines Lehneneinstellers 18 in an sich bekannter Weise am zugeordneten Fuß 14 angelenkt und relativ zu diesem in ihrer Neigung einstellbar. Die Lehne 16 ist in an sich bekannter Weise ebenfalls gepolstert.
- 10 Der Sitzrahmen 11 ist, vorliegend mit seinem hinteren Ende auf beiden Fahrzeugsitzseiten, mit einem dritten Gelenk C an einer hinteren Schwinge 19 angelenkt. Die hintere Schwinge 19 wiederum ist mit einem vierten Gelenk D an der Lehne 16 angelenkt, vorliegend oberhalb der Drehachse des Lehneneinstellers 18. Die hintere Schwinge 19 ist mittels einer Verriegelungsvorrichtung 21 mit dem Sitzrahmen 11 verriegelbar. Die
- 15 Verriegelungsvorrichtung 21 weist vorliegend eine an der hinteren Schwinge 19 vorgesehene Aufnahme 21a, eine an der hinteren Schwinge 19 angelenkte Klinke 21b und einen am Sitzrahmen 11 befestigten Bolzen 21c auf. Wenn die Verriegelungsvorrichtung 21 verriegelt ist, befindet sich der Bolzen 21c in der Aufnahme 21a und wird durch die vorzugsweise vorgespannte Klinke 21b gesichert. Eine an dem zweiten Gelenk B - auf wenigstens einer Fahrzeugsitzseite - vorgesehene Feder 23 spannt den
- 20 Sitzrahmen 11 gegen die vordere Schwinge 9 vor.

In der - zum Sitzgebrauch geeigneten - Gebrauchsstellung der Fahrzeugsitzes 1 ist die Lehne 16 gegenüber der Vertikalen z nach hinten geneigt, der Sitzrahmen 11 ist von

25 seinem vorderen Ende zu seinem hinteren Ende schräg nach unten geneigt, und die zwei Lehneneinsteller 18 und Verriegelungsvorrichtungen 21 sind verriegelt. Durch die Längseinstellung des Fahrzeugsitzes 1 und die Neigungseinstellung der Lehne 16 ergeben sich mehrere Gebrauchsstellungen, die für die vorliegende Erfindung gleichwertig sind.

30

Der Fahrzeugsitz 1 ist von der Gebrauchsstellung in eine - zum Beladen geeignete - flache Bodenstellung überführbar. Hierzu werden, vorzugsweise in der hintersten Sitz-

längsposition, die Lehneneinsteller 18 entriegelt oder angetrieben, so dass die Lehne 16 manuell oder motorisch nach vorne schwenkbar ist. Durch die Gelenke A, B, D und den Lehneneinsteller 18 wird temporär ein Viereck definiert. Die vordere Schwinge 9 schwenkt daher zwangsläufig ebenfalls nach vorne, wodurch der Sitzrahmen 11 abgelenkt wird. Zur Optimierung des Ablenkens des Sitzrahmens 11 kann in einer abgewandelten Ausführungsform - beispielsweise zeitverzögert - die Verriegelungsvorrichtung 21 entriegelt werden, womit dann temporär ein Fünfeck definiert wäre. Die Bodenstellung ist erreicht, wenn die (vormalige) Rückseite der Lehne 16 wenigstens näherungsweise horizontal (beispielsweise  $3^\circ$  bis  $4^\circ$  gegenüber der Horizontalen) verläuft, also die Lehne 16 ungefähr in Sitzlängsrichtung x ausgerichtet ist. Die besagte Rückseite der Lehne 16 bildet dann einen Ladeboden oder vergrößert diesen.

Der Fahrzeugsitz 1 ist von der Gebrauchsstellung in eine Einstiegsstellung überführbar, insbesondere wenn eine dritte Sitzreihe vorhanden ist, und der Einstieg zu derselben erleichtert werden soll. Hierzu werden die Lehneneinsteller 18 entriegelt oder angetrieben und die Verriegelungsvorrichtungen 21 entriegelt, so dass die Lehne 16 manuell oder motorisch nach vorne in eine aufrechte Position schwenkbar ist. Zudem knicken der - relativ zur Lehne 16 schwenkende - Sitzrahmen 11 und die hinteren Schwingen 19 aus, wobei zwei Varianten möglich sind, die beispielsweise durch die räumliche Ausrichtung der Verriegelungsvorrichtungen 21, insbesondere der Aufnahme 21a, und die Richtung der Vorspannung der Feder 23 gesteuert werden. In einer ersten Variante bilden Sitzrahmen 11 und hintere Schwinge 19 einen Kniehebel, und der Sitzrahmen 11 knickt zu Beginn des Schwenkens der Lehne 16 nach oben aus, so dass er mit seinem vorderen Ende nach unten und mit seinem hinteren Ende nach oben schwenkt. In einer zweiten Variante knickt der Sitzrahmen 11 nach unten aus, d.h. er schwenkt lediglich mit seinem hinteren Ende nach unten. Die Schwenkbewegung des Sitzrahmens 11 wird jeweils durch die entsprechend wirksame Feder 23 unterstützt. Durch die Gelenke A, B, C, D und den Lehneneinsteller 18 wird temporär ein Fünfeck definiert.

30

Zusätzlich wird der Fahrzeugsitz 1 mittels der Sitzschienen 5 und 8 in seine vorderste Sitzlängsposition gebracht, oder zumindest so weit wie möglich nach vorne ge-

schoben, um den Raum hinter der aufrechten Lehne 16 zu vergrößern. Vorzugsweise erfolgt das Schwenken der Lehne 16, das Schwenken des Sitzrahmens 11 und das Verschieben der zweiten Sitzschienen 8 gleichzeitig. Es ist jedoch auch möglich, dass das Verschieben zeitlich nach dem Schwenken erfolgt. In einer vereinfachten Ausführung für Kraftfahrzeuge ohne dritte Sitzreihe oder für Mittelsitze und damit ohne Bedarf an einer Einstiegsstellung können die hintere Schwinge 19 und der Sitzrahmen 11 starr miteinander verbunden sein, beispielsweise angeformt sein, oder beim Zusammenbau des Fahrzeugsitzes 1 oder der Montage des Fahrzeugsitzes 1 im Kraftfahrzeug starr miteinander verbunden werden.

10

In Abwandlungen ist die Verriegelungsvorrichtung 21 statt beim dritten Gelenk C bei einem der anderen Gelenke vorgesehen und zwischen den beiden diesem Gelenk zugeordneten Getriebegliedern wirksam. In weiteren Abwandlungen ist die Verriegelungsvorrichtung 21 als Rastbeschlag ausgebildet, welcher baulich dem Lehneneinsteller 18 gleicht.

15

**Bezugszeichenliste**

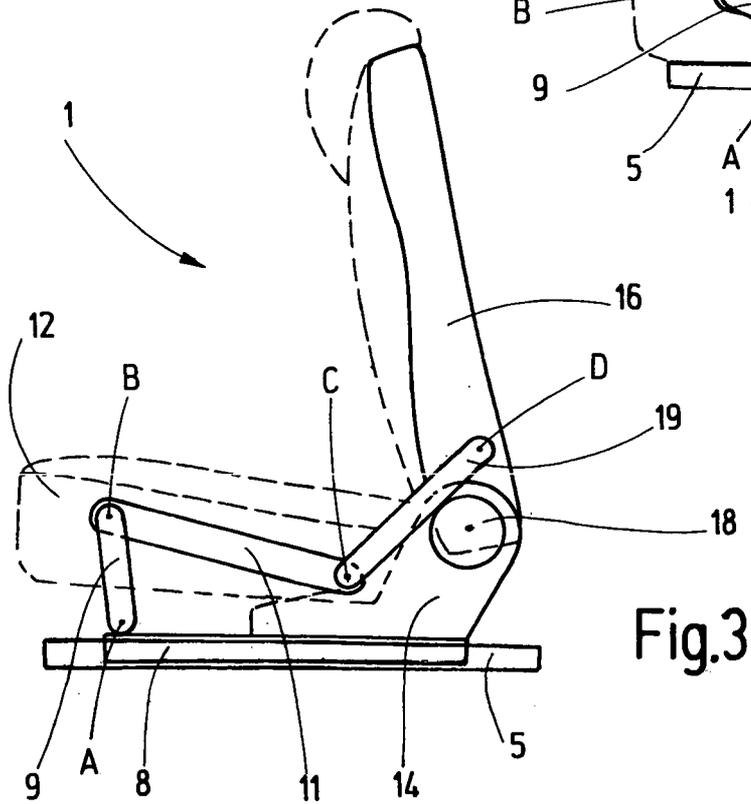
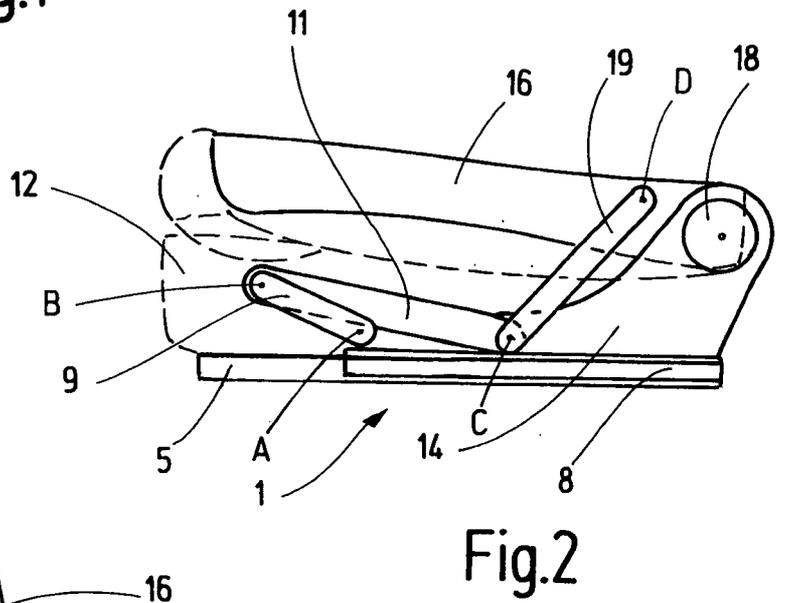
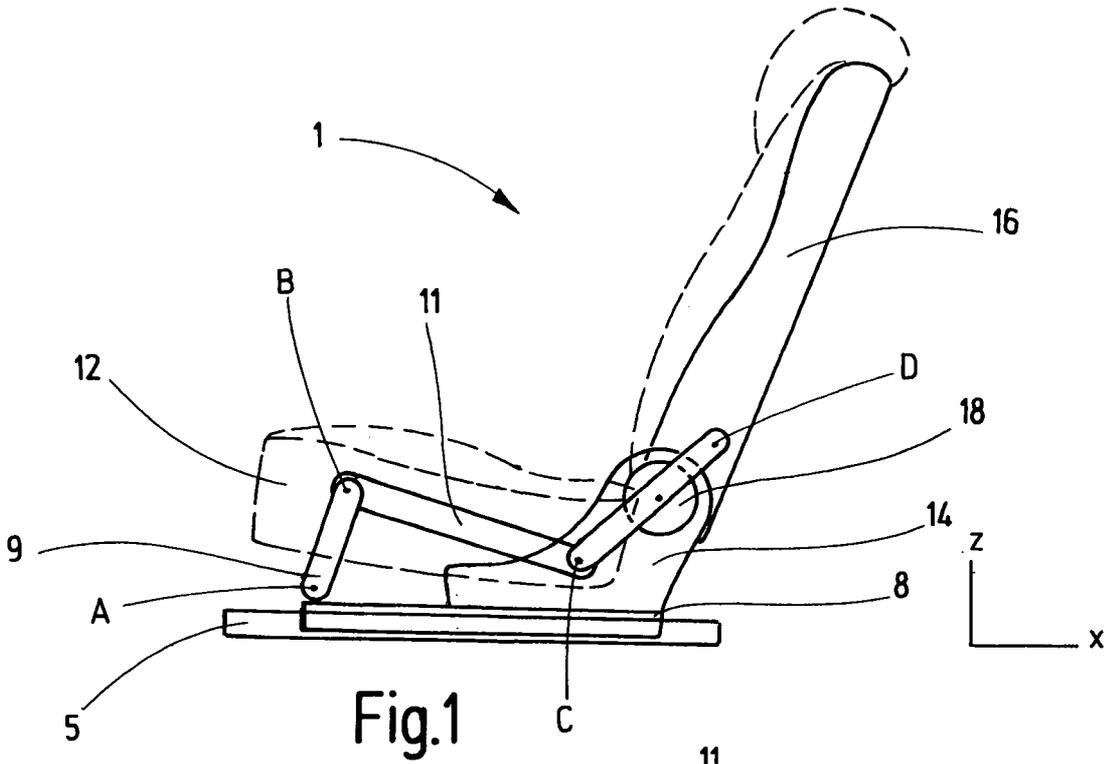
	1	Fahrzeugsitz
5	5	erste Sitzschiene
	8	zweite Sitzschiene
	9	vordere Schwinge
	11	Sitzrahmen
	12	Sitzkissen
10	14	Fuß
	16	Lehne
	18	Lehneneinsteller
	19	hintere Schwinge
	21	Verriegelungsvorrichtung
15	21a	Aufnahme
	21b	Klinke
	21c	Bolzen
	23	Feder
	A	erstes Gelenk
20	B	zweites Gelenk
	C	drittes Gelenk
	D	viertes Gelenk
	x	Sitzlängsrichtung
	z	Vertikale

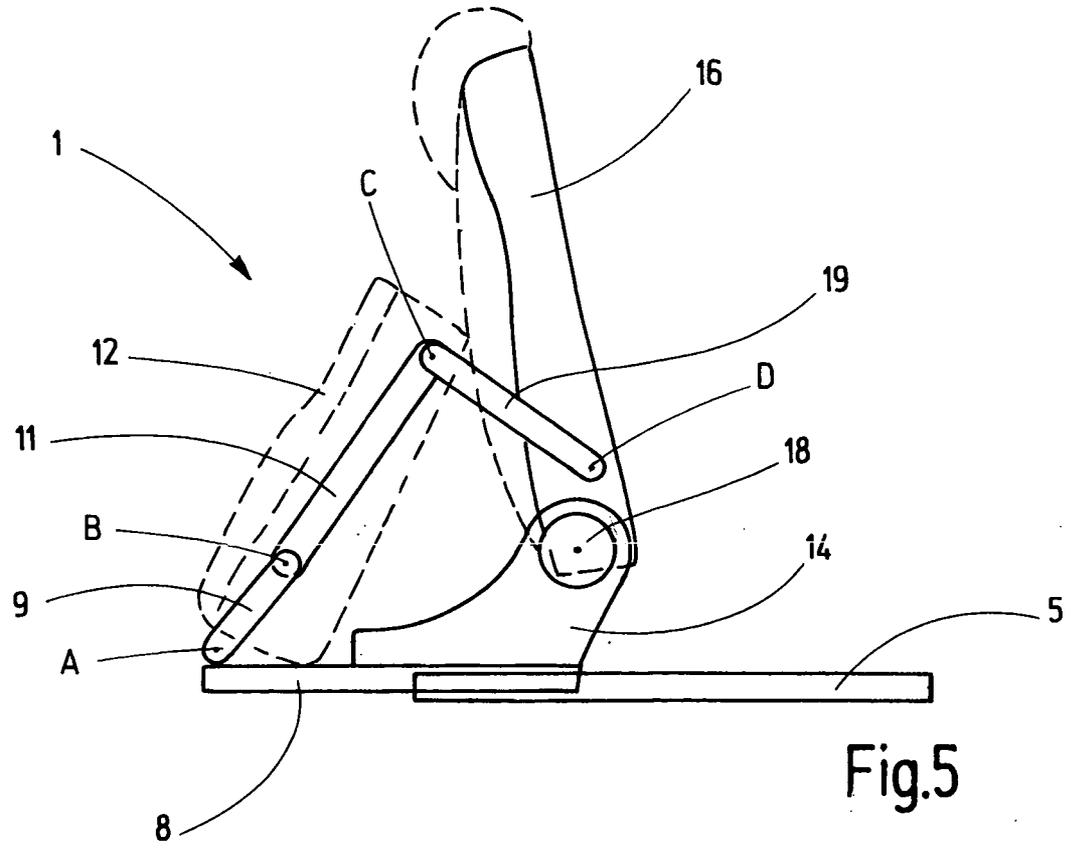
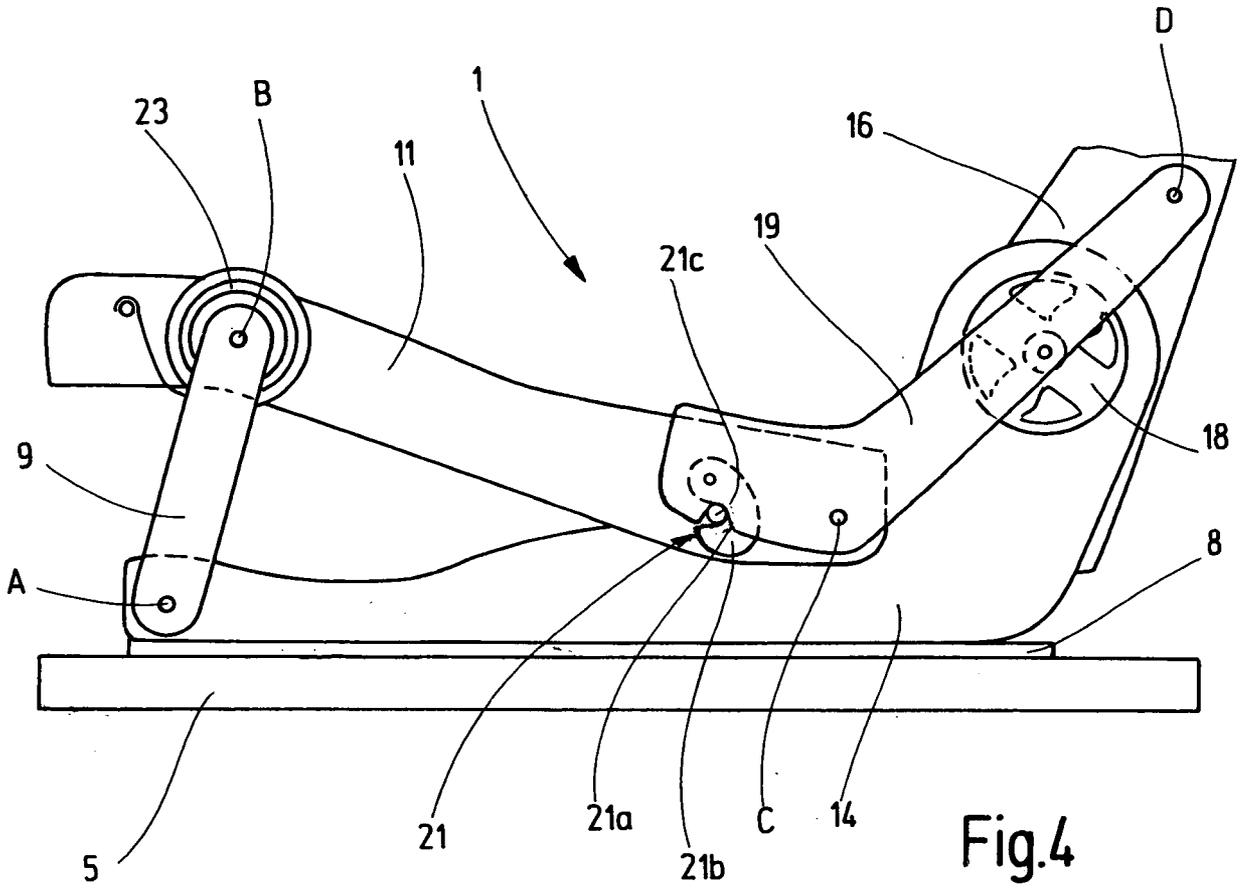
## Patentansprüche

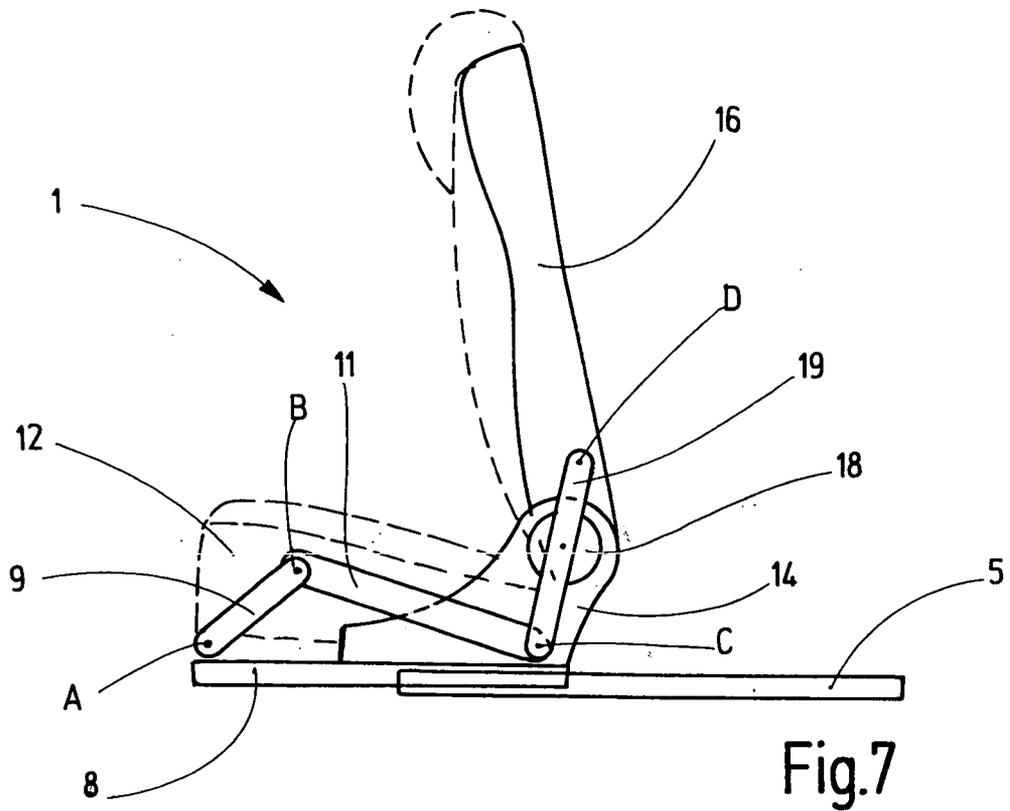
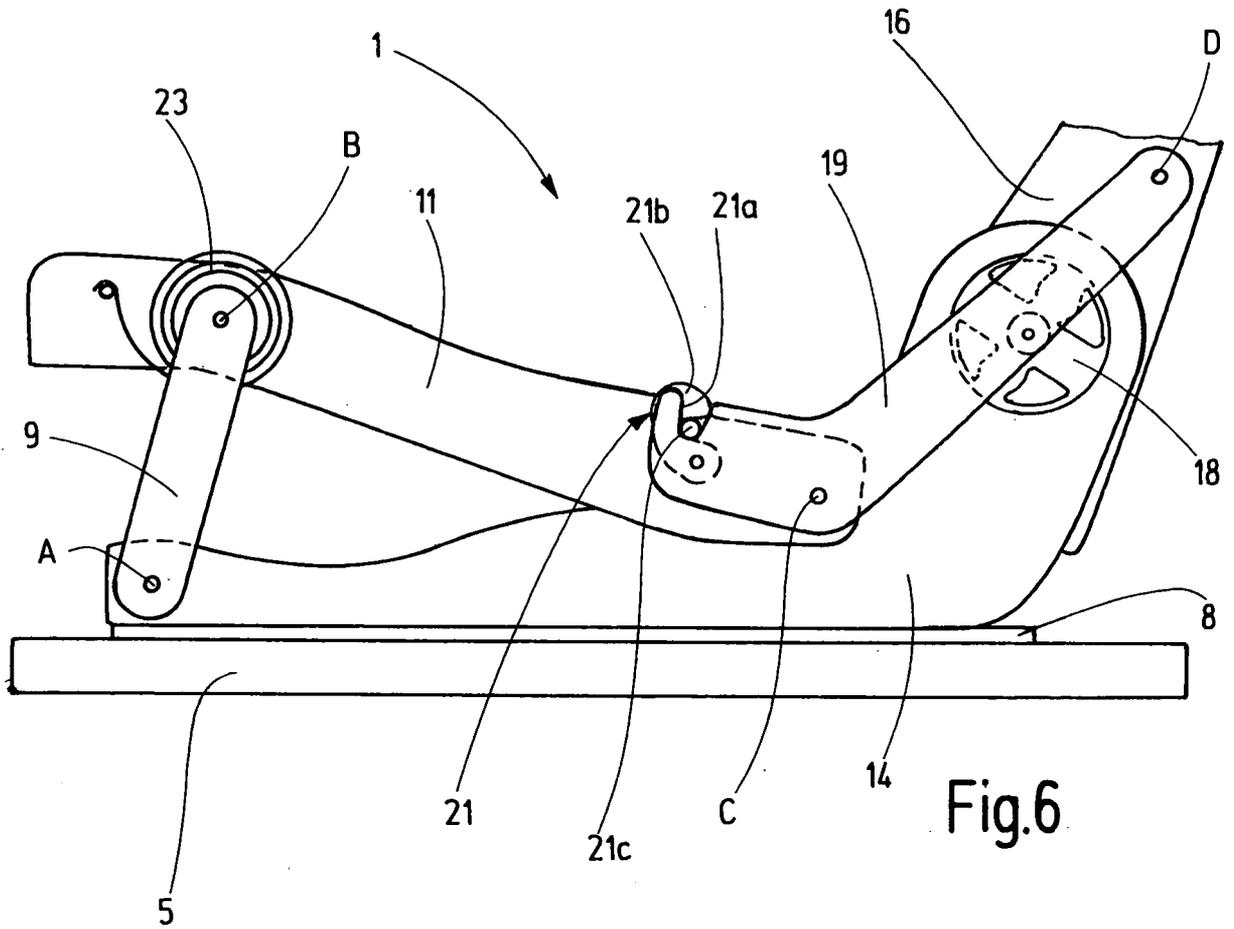
1. Fahrzeugsitz, insbesondere Kraftfahrzeugsitz, mit
  - 5 a) wenigstens einer ersten Sitzschiene (5) und wenigstens einer zweiten Sitzschiene (8) zur Einstellung der Sitzlängsposition des Fahrzeugsitzes,
  - b) einem Sitzrahmen (11), welcher mittels wenigstens einer vorderen Schwinge (9) an der zweiten Sitzschiene (8) angelenkt ist,
  - c) wenigstens einem Fuß (14), der mit der zweiten Sitzschiene (8) in Verbindung  
10 steht, und
  - d) einer Lehne (16), welche mittels eines Lehneneinstellers (18) am Fuß (14) angelenkt ist und vom Fuß (14) getragen wird und an welcher der Sitzrahmen (11) mittels einer hinteren Schwinge (19) angelenkt ist,
  - e) wobei der Fahrzeugsitz (1) von einer zum Sitzgebrauch geeigneten Gebrauchs-  
15 stellung in eine Einstiegsstellung zum erleichterten Einstieg überführbar ist, indem die Lehne (16) nach vorne schwenkt, der Sitzrahmen (11) relativ zur Lehne (16) schwenkt, wobei Sitzrahmen (11) und hintere Schwinge (19) ausknicken, und die Sitzschiene (5, 8) den Fahrzeugsitz (1) in eine vordere Sitzlängsposition bringen,
  - 20 dadurch gekennzeichnet, dass
  - f) der Fuß (14) fest mit der zweiten Sitzschiene (8) verbunden ist, und
  - g) beim Übergang von der Gebrauchsstellung in die Einstiegsstellung zum Schwenken der Lehne (16) der Lehneneinsteller (18) entriegelt oder angetrieben wird.
- 25 2. Fahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Fahrzeugsitz (1) von der Gebrauchsstellung in eine flache Bodenstellung überführbar ist, indem die Lehne (16) nach vorne schwenkt und der Sitzrahmen (11) abgesenkt wird.
- 30 3. Fahrzeugsitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vordere Schwinge (9) mit einem ersten Gelenk (A) am Fuß (14) oder an der zweiten Sitzschiene (8) angelenkt ist.

4. Fahrzeugsitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vordere Schwinge (9) mit einem zweiten Gelenk (B) am Sitzrahmen (11) angelenkt ist.  
5
5. Fahrzeugsitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die hintere Schwinge (19) mit einem dritten Gelenk (C) am Sitzrahmen (11) angelenkt ist.
- 10 6. Fahrzeugsitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die hintere Schwinge (19) mit einem vierten Gelenk (D) an der Lehne (16) angelenkt ist.
- 15 7. Fahrzeugsitz nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das vierte Gelenk (D) in der Gebrauchsstellung des Fahrzeugsitzes (1) bezüglich der Vertikalen (z) oberhalb des Lehneneinstellers (18) angeordnet ist.
- 20 8. Fahrzeugsitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass bei einem der Gelenke (A, B, C, D) eine Feder (23) vorgesehen ist, welche die dem Gelenk (A, B, C, D) zugeordneten Getriebeglieder (9, 11) gegeneinander vorspannt.
- 25 9. Fahrzeugsitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass bei einem der Gelenke (A, B, C, D) eine Verriegelungsvorrichtung (21) vorgesehen ist, mittels welcher die dem Gelenk (A, B, C, D) zugeordneten Getriebeglieder (11, 19) miteinander verriegelbar ist.
- 30 10. Fahrzeugsitz nach Anspruch 5 und 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungsvorrichtung (21) beim dritten Gelenk (C) vorgesehen ist und eine an der hinteren Schwinge (19) vorgesehene Aufnahme (21a), eine an der hinteren Schwinge (19) angelenkte Klinke (21b) und einen am Sitzrahmen (11) befestigten Bolzen (21c) aufweist.

11. Fahrzeugsitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Gelenke (A, B, C, D, 18) zwischen Sitzrahmen (11), Lehne (16), Fuß (14) und Schwingen (9, 19) für den Übergang von der Gebrauchsstellung in die  
5 Einstiegsstellung ein Mehrgelenk, insbesondere ein Fünfgelenk, definieren, welches in der Gebrauchsstellung durch wenigstens eine Verriegelungsvorrichtung (21) und/oder den Lehneneinsteller (18) verriegelt ist.
  
12. Fahrzeugsitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass auf jeder Fahrzeugsitzseite des Fahrzeugsitzes (1) jeweils eine erste  
10 Sitzschiene (5), eine zweite Sitzschiene (8), eine vordere Schwinge (9), eine hintere Schwinge (19), eine Fuß (14) und ein Lehneneinsteller (18) vorgesehen sind.







## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2009/001264

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> INV. B60N2/20 B60N2/30		
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) 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		
<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	WO 2008/015526 A (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA ET AL.) 7 February 2008 (2008-02-07) abstract	1-7,9-12
Y	paragraph [0031] - paragraph [0059]; figures 1-7	8
Y	----- WO 02/22391 A (KEIPER GMBH & CO) 21 March 2002 (2002-03-21) cited in the application abstract	8
A	page 7, line 12 - line 21; figures 1-4	1-7,9-12
A	----- FR 2 870 795 A (FAURECIA SIEGES D'AUTOMOBILE) 2 December 2005 (2005-12-02) figures 1-4b ----- -/--	1-12
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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. *&* document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
2 Juni 2009	10/06/2009	
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  Cuny, Jean-Marie	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2009/001264

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2007/132266 A1 (IOAN GHERGHELI ET AL.) 14 June 2007 (2007-06-14) cited in the application abstract; figures 1-3 -----	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2009/001264

Patent document cited in search report	A	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2008015526	A	07-02-2008	EP 2049358 A2	22-04-2009
			JP 4190553 B2	03-12-2008
			JP 2008030658 A	14-02-2008
WO 0222391	A	21-03-2002	BR 0107209 A	09-07-2002
			DE 10045474 C1	07-03-2002
			EP 1222088 A1	17-07-2002
			JP 3722798 B2	30-11-2005
			JP 2004509001 T	25-03-2004
			US 2002125753 A1	12-09-2002
FR 2870795	A	02-12-2005	DE 102005024087 A1	05-01-2006
			JP 4223495 B2	12-02-2009
			JP 2005335697 A	08-12-2005
			US 2005269830 A1	08-12-2005
US 2007132266	A1	14-06-2007	NONE	

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2009/001264

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
INV. B60N2/20 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 2008/015526 A (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA ET AL.) 7. Februar 2008 (2008-02-07) Zusammenfassung	1-7, 9-12
Y	Absatz [0031] - Absatz [0059]; Abbildungen 1-7	8
Y	WO 02/22391 A (KEIPER GMBH & CO) 21. März 2002 (2002-03-21) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung	8
A	Seite 7, Zeile 12 - Zeile 21; Abbildungen 1-4	1-7, 9-12
A	FR 2 870 795 A (FAURECIA SIEGES D'AUTOMOBILE) 2. Dezember 2005 (2005-12-02) Abbildungen 1-4b	1-12

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

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
2. Juni 2009	10/06/2009

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  Cuny, Jean-Marie
--	---

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2009/001264

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2007/132266 A1 (IOAN GHERGHELI ET AL.) 14. Juni 2007 (2007-06-14) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 -----	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/001264

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2008015526 A	07-02-2008	EP 2049358 A2	22-04-2009
		JP 4190553 B2	03-12-2008
		JP 2008030658 A	14-02-2008
WO 0222391 A	21-03-2002	BR 0107209 A	09-07-2002
		DE 10045474 C1	07-03-2002
		EP 1222088 A1	17-07-2002
		JP 3722798 B2	30-11-2005
		JP 2004509001 T	25-03-2004
		US 2002125753 A1	12-09-2002
FR 2870795 A	02-12-2005	DE 102005024087 A1	05-01-2006
		JP 4223495 B2	12-02-2009
		JP 2005335697 A	08-12-2005
		US 2005269830 A1	08-12-2005
US 2007132266 A1	14-06-2007	KEINE	