

(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
28. März 2002 (28.03.2002)

PCT

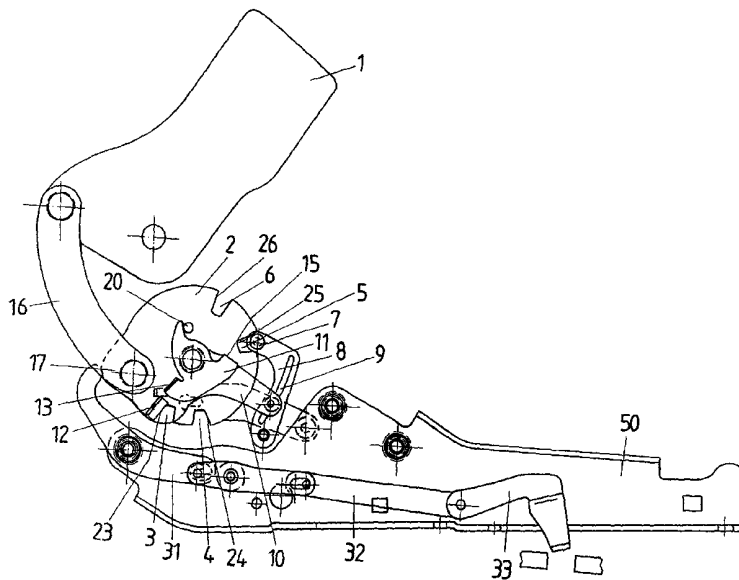
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/024480 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B60N 2/20** (71) **Anmelder** (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BROSE FAHRZEUGTEILE GMBH & CO. KG, COBURG** [DE/DE]; Ketschendorfer Strasse 38-50, 96450 Coburg (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE01/03700
- (22) Internationales Anmeldedatum:
21. September 2001 (21.09.2001) (72) **Erfinder; und**
(75) **Erfinder/Anmelder** (nur für US): **KRÖNER, Gregor** [DE/DE]; Rothofweg 28, 96120 Bischberg (DE). **HOFMANN, Jochen** [DE/DE]; Bahnhofstrasse 27, 96328 Küps (DE).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (74) **Anwalt: GROSS, Felix**; Maikowski & Ninnemann, Kurfürstendamm 54-55, 10707 Berlin (DE).
- (30) Angaben zur Priorität:
100 48 228.7 21. September 2000 (21.09.2000) DE (81) **Bestimmungsstaat (national):** US.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** DEVICE FOR ADJUSTMENT OF BACKREST INCLINATION

(54) **Bezeichnung:** VORRICHTUNG ZUR VERSTELLUNG DER LEHNENNEIGUNG



(57) **Abstract:** The invention relates to a device for adjustment of the backrest inclination for a backrest (1) of a seat, in particular in a motor vehicle, whereby the backrest (1) is connected to a rotating locking device (2). Said device may be locked in defined lock positions (3, 4, 5, 6) for adjustment of the inclination, by means of a locking element (7) which may be positionally adjusted, whereby the locking element (7) may be placed in a defined spatial position, by means of at least one operating mechanism (10, 11, 12, 13), such that it is in a position to be locked in only a partial number of the possible locking positions (claim 1). A defined adjustment of the inclination is thus achievable in a simple manner.

(57) **Zusammenfassung:** Diese Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verstellen der Lehnenneigung einer Rückenlehne (1) eines Sitzes, insbesondere in einem Kraftfahrzeug, wobei die Rückenlehne (1) mit einem drehbaren Rastmittel (2) verbunden ist, das zur Einstellung der Lehnenneigung mit

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 02/024480 A3



(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:**

8. August 2002

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

einem in seiner Lage verstellbaren Rastelement (7) in definierten Rastpositionen (3, 4, 5, 6) verrastbar ist, wobei das Rastelement (7) mindestens über einen Betätigungsmechanismus (10, 11, 12, 13) in eine definierte räumliche Lage bringbar, so daß es in einer Lage nur mit einer Teilmenge der möglichen Rastpositionen verrastbar ist. (Anspruch 1). Dadurch wird in einfacher Weise eine definierte Verstellung der Lehnenneigung ermöglicht.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PC 17 DE 01/03700

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B60N2/20

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)

IPC 7 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.
A	EP 1 026 028 A (ATOMA ROLTRA SPA) 9 August 2000 (2000-08-09) the whole document ---	1
A	DE 30 08 764 A (VOLKSWAGENWERK AG) 24 September 1981 (1981-09-24) the whole document ---	1
A	US 4 147 386 A (STOLPER RICHARD) 3 April 1979 (1979-04-03) the whole document ---	1
A	DE 24 59 070 A (AISIN SEIKI) 19 June 1975 (1975-06-19) the whole document ---	1
-/--		



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 May 2002

Date of mailing of the international search report

22/05/2002

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

Cauderlier, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PL 17 DE 01/03700

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 649 942 A (KEIPER RECARO GMBH CO) 25 January 1991 (1991-01-25) the whole document -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

ation on patent family members

International Application No

PCT/JP 01/03700

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1026028	A	09-08-2000	IT T0990076 A1 BR 0001143 A EP 1026028 A1 PL 338174 A1	02-08-2000 10-10-2000 09-08-2000 14-08-2000
DE 3008764	A	24-09-1981	DE 3008764 A1	24-09-1981
US 4147386	A	03-04-1979	DE 2655535 A1 FR 2373415 A1 GB 1560358 A	15-06-1978 07-07-1978 06-02-1980
DE 2459070	A	19-06-1975	JP 1068746 C JP 50090454 A JP 56010047 B JP 1068748 C JP 50090456 A JP 56010049 B DE 2459070 A1	23-10-1981 19-07-1975 05-03-1981 23-10-1981 19-07-1975 05-03-1981 19-06-1975
FR 2649942	A	25-01-1991	DE 3923966 A1 FR 2649942 A1 JP 2704786 B2 JP 3109008 A	07-02-1991 25-01-1991 26-01-1998 09-05-1991

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 01/03700

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B60N2/20

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 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.
A	EP 1 026 028 A (ATOMA ROLTRA SPA) 9. August 2000 (2000-08-09) das ganze Dokument ---	1
A	DE 30 08 764 A (VOLKSWAGENWERK AG) 24. September 1981 (1981-09-24) das ganze Dokument ---	1
A	US 4 147 386 A (STOLPER RICHARD) 3. April 1979 (1979-04-03) das ganze Dokument ---	1
A	DE 24 59 070 A (AISIN SEIKI) 19. Juni 1975 (1975-06-19) das ganze Dokument ---	1
	--- -/--	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

14. Mai 2002

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

22/05/2002

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

Cauderlier, F

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 01/03700

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	FR 2 649 942 A (KEIPER RECARO GMBH CO) 25. Januar 1991 (1991-01-25) das ganze Dokument -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung

zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PL 1/UE 01/03700

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1026028	A	09-08-2000	IT	T0990076 A1	02-08-2000
			BR	0001143 A	10-10-2000
			EP	1026028 A1	09-08-2000
			PL	338174 A1	14-08-2000
DE 3008764	A	24-09-1981	DE	3008764 A1	24-09-1981
US 4147386	A	03-04-1979	DE	2655535 A1	15-06-1978
			FR	2373415 A1	07-07-1978
			GB	1560358 A	06-02-1980
DE 2459070	A	19-06-1975	JP	1068746 C	23-10-1981
			JP	50090454 A	19-07-1975
			JP	56010047 B	05-03-1981
			JP	1068748 C	23-10-1981
			JP	50090456 A	19-07-1975
			JP	56010049 B	05-03-1981
			DE	2459070 A1	19-06-1975
FR 2649942	A	25-01-1991	DE	3923966 A1	07-02-1991
			FR	2649942 A1	25-01-1991
			JP	2704786 B2	26-01-1998
			JP	3109008 A	09-05-1991