

(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
3. März 2005 (03.03.2005)

PCT

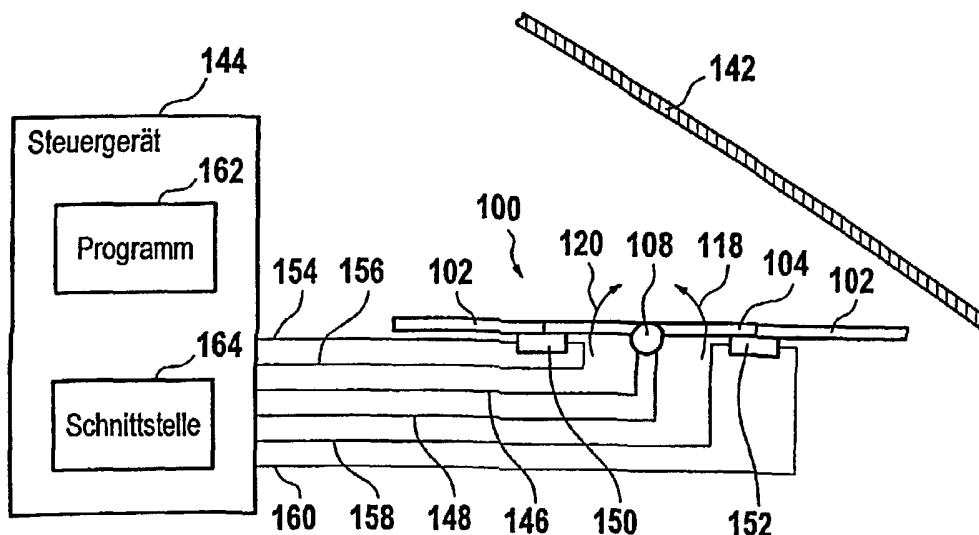
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/018967 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B60H 1/34**, F24F 13/10
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/005894
- (22) Internationales Anmeldedatum:
1. Juni 2004 (01.06.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
103 33 700.8 23. Juli 2003 (23.07.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **FAURECIA INNENRAUM SYSTEME GMBH**; Faureciastrasse 1, 76767 Hagenbach (DE).
- (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BOEHM, Markus** [DE/DE]; Rembrandstrasse 15, 76571 Gaggenau (DE).
BRAUM, Marco [DE/DE]; Trifelsstrasse 18, 76848 Lug (DE).
KOBER, Steve [DE/DE]; Sonnenblick 14, 08233 Treuen (DE).
- (74) Anwalt: **RICHARDT, Markus**; Leergasse 11, 65343 Eltville (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: VENT COMPRISING A PIVOT DRIVE

(54) Bezeichnung: AUSSTRÖMER MIT SCHWENKANTRIEB



144 CONTROL DEVICE
162 PROGRAM
164 INTERFACE

(57) Abstract: The invention relates to a vent for a vehicle, comprising a control element (104) for effluent air and a pivot drive for the control element. Said pivot drive is provided with a driving element (108; 110, 112) that has a shape memory effect.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Ausströmer für ein Fahrzeug mit einem Stellelement (104) für eine Luftaustromung, einem Schwenkantrieb für das Stellelement, wobei der Schwenkantrieb ein Antriebselement (108; 110, 112) mit einem Formgedächtniseffekt aufweist.



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, HU, IE, IT, LU, MC, NL, 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

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen**

Recherchenberichts:

6. Oktober 2005

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.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/005894

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B60H1/34 F24F13/10

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 B60H F24F

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	WO 2004/067302 A (BRAUN MARCO ; KOBER STEVE (DE); FAURECIA INNENRAUM SYSTEME GMB (DE)) 12 August 2004 (2004-08-12) figures 11,13	1
Y	FR 2 728 530 A (PEUGEOT) 28 June 1996 (1996-06-28) the whole document	1-3, 20-23
Y	EP 0 461 075 A (I P S B V) 11 December 1991 (1991-12-11) the whole document	1-3, 20-23
X	US 5 396 769 A (BRUDNICKI ET AL) 14 March 1995 (1995-03-14) column 3, line 20 - line 64; figures -/--	24

☒ 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

22 June 2005

Date of mailing of the international search report

01 JUL 2005

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

Marangoni, G

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/005894

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 887 430 A (KROLL ET AL) 19 December 1989 (1989-12-19) column 1, line 65 - column 2, line 31; figures -----	24
A	DE 40 23 124 A (DAIMLER BENZ AG) 23 January 1992 (1992-01-23) cited in the application -----	
A	EP 0 272 195 A (CARRIER CORP) 22 June 1988 (1988-06-22) -----	
A	EP 0 895 885 A (FIAT RICERCHE) 10 February 1999 (1999-02-10) -----	
A	US 3 725 835 A (HOPKINS J,US ET AL) 3 April 1973 (1973-04-03) -----	
A	FR 2 685 891 A (RENAULT REGIE NALE USINES) 9 July 1993 (1993-07-09) -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2004/005894

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See supplemental sheet

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely

1. Claims 1-23

vent, instrument panel, headliner, interior trim part or central console, the special technical feature consisting in the arrangement of multiple adjustment elements. This special technical feature solves the problem of ventilating a vehicle.

2. Claim 24

control device having as special technical feature a first drive element and a second drive element to solve the problem of opening and closing an adjustment element.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/005894

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2004067302	A	12-08-2004	DE 10303114 B3 WO 2004067302 A1	05-08-2004 12-08-2004
FR 2728530	A	28-06-1996	FR 2728530 A1	28-06-1996
EP 0461075	A	11-12-1991	US 5107916 A AT 140818 T DE 69121019 D1 DE 69121019 T2 EP 0461075 A1 ES 2091896 T3	28-04-1992 15-08-1996 29-08-1996 06-03-1997 11-12-1991 16-11-1996
US 5396769	A	14-03-1995	NONE	
US 4887430	A	19-12-1989	NONE	
DE 4023124	A	23-01-1992	DE 4023124 A1	23-01-1992
EP 0272195	A	22-06-1988	US 4699314 A AU 585184 B2 AU 8217887 A EP 0272195 A2 HK 58392 A MX 161105 A SG 62192 G	13-10-1987 08-06-1989 07-07-1988 22-06-1988 14-08-1992 31-07-1990 04-09-1992
EP 0895885	A	10-02-1999	IT T0970704 A1 DE 69809656 D1 DE 69809656 T2 EP 0895885 A2 ES 2187916 T3	01-02-1999 09-01-2003 18-09-2003 10-02-1999 16-06-2003
US 3725835	A	03-04-1973	NONE	
FR 2685891	A	09-07-1993	FR 2685891 A1	09-07-1993

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/005894

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B60H1/34 F24F13/10

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

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B60H F24F

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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
E	WO 2004/067302 A (BRAUN MARCO ; KOBER STEVE (DE); FAURECIA INNENRAUM SYSTEME GMB (DE)) 12. August 2004 (2004-08-12) Abbildungen 11,13	1
Y	FR 2 728 530 A (PEUGEOT) 28. Juni 1996 (1996-06-28) das ganze Dokument	1-3, 20-23
Y	EP 0 461 075 A (I P S B V) 11. Dezember 1991 (1991-12-11) das ganze Dokument	1-3, 20-23
X	US 5 396 769 A (BRUDNICKI ET AL) 14. März 1995 (1995-03-14) Spalte 3, Zeile 20 - Zeile 64; Abbildungen	24
	-/--	

☒ 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

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. Juni 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

01 JUL 2005

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

Marangoni, G

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/005894

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 887 430 A (KROLL ET AL) 19. Dezember 1989 (1989-12-19) Spalte 1, Zeile 65 - Spalte 2, Zeile 31; Abbildungen -----	24
A	DE 40 23 124 A (DAIMLER BENZ AG) 23. Januar 1992 (1992-01-23) in der Anmeldung erwähnt -----	
A	EP 0 272 195 A (CARRIER CORP) 22. Juni 1988 (1988-06-22) -----	
A	EP 0 895 885 A (FIAT RICERCHE) 10. Februar 1999 (1999-02-10) -----	
A	US 3 725 835 A (HOPKINS J,US ET AL) 3. April 1973 (1973-04-03) -----	
A	FR 2 685 891 A (RENAULT REGIE NALE USINES) 9. Juli 1993 (1993-07-09) -----	

Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☒ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-23

Ausströmer, Instrumententafel, Dachhimmel, Innenverkleidungsteil oder Mittelkonsole, wobei der besondere technische Merkmal in der Anordnung aus mehrerer lamellenförmigen Stellelementen besteht. Dieses besondere technische Merkmal löst das Problem der Belüftung eines Fahrzeugs.

2. Anspruch: 24

Steuerungsgerät mit als besonderem technischen Merkmal einem ersten Antriebselement und einem zweiten Antriebselement zum Lösen des Problems des Öffnen und Schliessen von einem Stellelement

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/005894

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 2004067302	A	12-08-2004	DE	10303114 B3	05-08-2004
			WO	2004067302 A1	12-08-2004
FR 2728530	A	28-06-1996	FR	2728530 A1	28-06-1996
EP 0461075	A	11-12-1991	US	5107916 A	28-04-1992
			AT	140818 T	15-08-1996
			DE	69121019 D1	29-08-1996
			DE	69121019 T2	06-03-1997
			EP	0461075 A1	11-12-1991
			ES	2091896 T3	16-11-1996
US 5396769	A	14-03-1995	KEINE		
US 4887430	A	19-12-1989	KEINE		
DE 4023124	A	23-01-1992	DE	4023124 A1	23-01-1992
EP 0272195	A	22-06-1988	US	4699314 A	13-10-1987
			AU	585184 B2	08-06-1989
			AU	8217887 A	07-07-1988
			EP	0272195 A2	22-06-1988
			HK	58392 A	14-08-1992
			MX	161105 A	31-07-1990
			SG	62192 G	04-09-1992
EP 0895885	A	10-02-1999	IT	T0970704 A1	01-02-1999
			DE	69809656 D1	09-01-2003
			DE	69809656 T2	18-09-2003
			EP	0895885 A2	10-02-1999
			ES	2187916 T3	16-06-2003
US 3725835	A	03-04-1973	KEINE		
FR 2685891	A	09-07-1993	FR	2685891 A1	09-07-1993