

(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  
16. Juli 2009 (16.07.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2009/086881 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation:  
**B60R 9/04** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/010623

(22) Internationales Anmeldedatum:  
13. Dezember 2008 (13.12.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2008 004 967.0 11. Januar 2008 (11.01.2008) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **HANS UND OTTMAR BINDER GMBH OBERFLÄCHENVEREDELUNG** [DE/DE]; Kolomanstrasse 16, 89558 Böhmenkirch (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **NEU, Reinhard** [DE/DE]; Vereinsstrasse 4, 42651 Solingen (DE). **KOCH,**

**Kurt** [DE/DE]; Fischbachstrasse 10, 66287 Quierschied (DE).

(74) Anwalt: **GROSSE, Rainer**; Gleiss & Grosse, Leitzstrasse 45, 70469 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, 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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEEP DRAW CAP FOR ROOF RACK

(54) Bezeichnung: TIEFZIEHKAPPE FÜR DACHRELING

Fig. 1

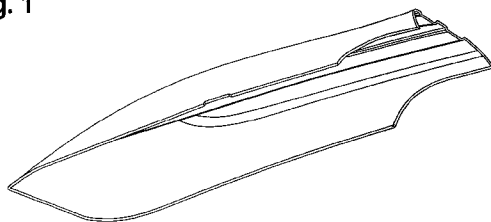


Fig. 2

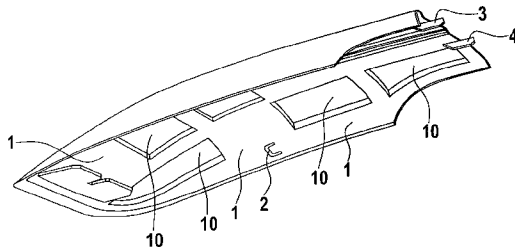
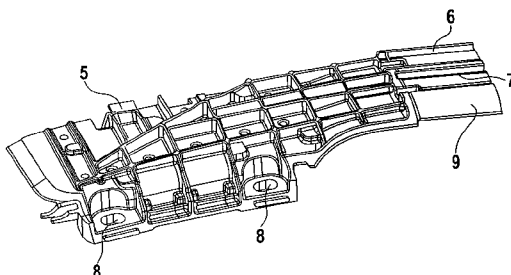


Fig. 3



(57) Abstract: The invention relates to a roof rack for a vehicle having at least one longitudinal beam connected to at least one separate support foot. According to the invention, the support foot comprises a base body having mounting elements, covered by a visual cover also covering the mounting elements.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Dachreling für ein Fahrzeug, mit mindestens einem Längsholm, der mit mindestens einem separaten Stützfuß verbunden ist. Es ist vorgesehen, dass der Stützfuß einen mit Befestigungselementen versehenen Grundkörper aufweist, der von einer Sichtabdeckung abgedeckt ist, die die Befestigungselemente mit abdeckt.

WO 2009/086881 A1



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, 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).

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)*
- *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

**Veröffentlicht:**

- *mit internationalem Recherchenbericht*
- *mit geänderten Ansprüchen*

## Tiefziehkappe für Dachreling

### Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Dachreling für Fahrzeuge, bestehend aus vorzugsweise zwei, in einem Abstand und im Wesentlichen parallel zur Dachfläche angeordneten längs der seitlichen Dachrahmen erstreckenden, insbesondere rohrförmigen Längsholmen und aus die Längsholme tragenden, sich jeweils auf dem Dach oder in darin ausgebildeten Kanälen abstützenden Stützfüßen.

Derartige Dachrelings sind in diversen Patentschriften beschrieben. Wie sich aus diesen Druckschriften ergibt, besteht eine Dachreling üblicherweise aus mindestens einem rohrförmigen (profiliertem) Längsholm – Relingstab – an jeder Dachseite und zwei oder mehreren, jeweils einen rohrförmigen Längsholm tragenden Stützfüßen. Zur Montage werden der Längsholm und die Stützfüße an den Enden des Längsholmes zusammengesteckt. Die Stützfüße werden mit Gewindebolzen, Schrauben oder ähnlichem bestückt, deren überstehenden Enden durch Bohrungen im Dachblech hindurchgeführt werden. Auf die Gewindebolzen werden von der anderen Seite des Dachbleches Muttern aufgebracht.

Die Längsholme bestehen in der Regel aus Aluminiumrohren, können aber auch aus Stahlrohren gefertigt sein und sind entsprechend der Dachkontur in zwei oder drei Ebenen gebogen. Die Stützfüße werden separat als Kunststoffspritzteile oder Metallgussteile in einigen Fällen auch als Schmiedeteile hergestellt.

Hinsichtlich der Oberflächen müssen die Bauteile aufeinander in Farbe und Glanzgrad abgestimmt werden. Dies kann durch eine La-

ckierung, Pulverbeschichtung, Verchromen oder Eloxieren geschehen. Bei höherwertigen Fahrzeugen werden sehr häufig hochdekorative Oberflächen gefordert wie sie durch das Verchromen und Eloxieren erzeugt werden.

- 5 Diese metallisch hochdekorativen Oberflächen sind jedoch nicht mit jedem Werkstoff zu erzielen. So lassen sich Stützfüße aus Kunststoff nur lackieren und verchromen, Stützfüße aus Metallguss pulverbeschichten, lackieren und verchromen. Eine Anpassung dieser Bauteile an eloxierte Oberflächen von Längsholmen aus Aluminium ist  
10 nicht möglich.

Weiterhin ungünstig ist bei den vorbeschriebenen Dachrelings, dass diese grundsätzlich nur von der Innenseite des Dachbleches her am Dach festgeschraubt werden können, was nicht immer bei allen Fahrzeugtypen möglich oder erwünscht ist.

- 15 Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde, eine Dachreling für Fahrzeuge mit einem von Stützen getragenen Längsholm vorzuschlagen, die sich von außen, aber auch von innen bei vorher montierten Befestigungsbolzen(-Schrauben), auf einem Fahrzeugdach montieren lässt und deren Längsholme und Stützfüße ein einheitliches  
20 Erscheinungsbild hinsichtlich einer hochdekorativen Oberfläche und deren Aussehen gewährleisten. Speziell bei eloxierten Oberflächen.

- Ausgehend von dieser Aufgabenstellung wird eine Dachreling für Fahrzeuge der eingangs erwähnten Art vorgeschlagen, bei der die  
25 Dachreling auf einem Dach von außen oder innen verschraubbar ist. Wobei die in den Längsholmen über Zapfen eingesteckten Stützfüße nach der Montage auf dem Fahrzeug, bei einer Montage von außen,

durch eine Kappe, die im Tiefziehverfahren aus einem Aluminiumblech hergestellt ist, abgedeckt wird. Bei von der Dachinnenseite zu montierenden Dachrelings wird die Kappe zuvor montiert.

5 Da die Längsholme und die Kappen aus dem gleichen Aluminiummaterial bestehen, lassen sich deren Oberflächen in gleicher Weise behandeln und ergeben eine einheitliche Oberflächenqualität und ein einheitliches Oberflächenaussehen, insbesondere bei zu eloxierenden Teilen.

10 Die Stützen – Grundkörper – die mit den Zapfen in die Längsholme eingesteckt vormontiert sind, werden von außen auf dem Dach des Fahrzeuges verschraubt, wonach auf jeder Stütze die vorbeschriebene Aluminiumkappe aufgeklipst wird. Bei einer Montage am Fahrzeug von innen kann die Kappe ebenfalls bereits an den Stützen vormontiert sein.

15 Um die Aluminiumkappe mit dem Grundkörper, der Stütze, verbinden zu können, ist in der Aluminiumkappe ein Kunststoffeinsatz eingebracht, an dem entsprechende Klipse und Führungen angebracht sind, die in die entsprechenden Aufnahmen an der Stütze geführt und/oder geklipst werden, um einen sicheren Halt der Kappe am  
20 Grundkörper zu garantieren.

Die Verbindung der Aluminiumkappe mit dem Kunststoffeinsatz wird durch Kleben mit flüssigen oder pastösen Klebstoffen erreicht. Eine Verbindung der beiden Bauteile mit Klebefolien oder Klebelementen aus doppelseitig klebendem Schaumstoffbändern ist ebenfalls  
25 möglich.

Der Kunststoffeinsatz ist der Kappeninnenkontur angepasst und verfügt über entsprechende Flächen an denen eine Verklebung mit der Kappe möglich und vorgesehen ist. Es können auch entsprechende Vertiefungen im Kunststoffeinsatz vorgesehen sein, um Klebebänder oder Klebefolien, die in diese Vertiefungen eingesetzt werden, zum Kleben zu verwenden.

Die Stützen für eine solche Reling können als Kunststoffspritzteile oder als Metallgussteile hergestellt sein. An diesen Stützen sind die entsprechenden Aufnahmen zum Klipsen der Kappe eingebracht. Aus Gründen der Gewichtsersparnis können die Stütze und der Kunststoffeinsatz in Skelettbauweise ausgeführt sein. Die Klipse und Führungen an der Kappe und der Stütze sind so ausgelegt, dass ein klapperfreier und fester Sitz der Kappen an den Füßen möglich ist.

Es ist ebenfalls möglich, die Aluminiumkappen nach der Fertigstellung in ein Kunststoffspritzwerkzeug einzulegen und den zuvor beschriebenen Kunststoffeinsatz einzuspritzen. Hierzu müssen die Kappen zuvor mit entsprechenden Haftvermittlern oder Ähnlichem behandelt werden.

Eine weitere Möglichkeit ist das Hinterspritzen einer eloxierten Aluminiumfolie mit einem Kunststoff, wobei der hinterspritzte Kunststoff dem zuvor beschriebenen Kunststoffeinsatz hinsichtlich seiner Funktionen, Klipse, Führungen etc. entspricht. Die Aluminiumfolie wird zuvor in einem Prägevorgang in die entsprechende Form geprägt, in ein Kunststoffspritzwerkzeug eingelegt und hinterspritzt.

Der Vorteil der beiden zuletzt genannten Möglichkeiten, Einspritzen des Kunststoffeinsatzes und Hinterspritzen einer Folie mit dem Kunststoffträger, ist, dass ein Verkleben der beiden Bauteile als zu-

sätzlicher Arbeitsgang entfällt. Nach der Entnahme der Kappe aus dem Spritzwerkzeug ist in beiden Fällen das Bauteil Kappe fertiggestellt.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Figuren näher erläutert.

5 Fig. 1 zeigt eine perspektivische Darstellung der Abdeckkappe aus Aluminium,

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung des Kunststoffeinsatzes,

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung der Stütze (Grundkörper).

10 Aus der Darstellung in Fig. 1 ist die Aluminiumtiefziehkappe erkennbar, die als Zusammenbaukappe ausgeführt sein kann. Die Kappe wird mit dem Kunststoffeinsatz Fig. 2 über die beschriebenen Klebeflächen 1 verklebt.

15 Aus der Darstellung in Fig. 2 ist der Kunststoffeinsatz erkennbar. An dem Kunststoffeinsatz Fig. 2 sind die für eine spätere Montage der Zusammenbaukappe, gefügt durch Verkleben der Fig.1 und Fig.2, notwendigen Klipse 2 und Führungen 3 und 4 zu erkennen, die zur Montage der Zusammenbaukappe auf dem Stützfuß Fig. 3 notwendig sind. Die Klipse und Führungen können je nach Form der Bauteile unterschiedlich ausgeführt sein. Der Kunststoffeinsatz Fig. 2 kann  
20 zur Gewichtreduzierung in einer Skelettform - Fachwerkstruktur ausgeführt sein, hierzu sind offene Fenster 10 im Bauteil ausgeführt.

Aus der Darstellung Fig.3 ist der Stützfuß erkennbar. An dem Stützfuß Fig.3 sind die Aufnahmen 5 für die Klipse 2 und die Aufnahmen 6 und 7 für die Führungen 3 und 4 des Kunststoffeinsatzes Fig. 2

erkennbar. Durch Aufschieben und/oder Aufklipsen der Zusammenbaukappe über die Klipse und Führungen wird der Stützfuß Fig. 3 später, nach der Montage der Reling am Fahrzeug abgedeckt, so dass eine Einheit Stützfuß gebildet wird, bei dem keine Schrauben oder Befestigungsbolzen von außen sichtbar sind.

Die komplette Reling, gebildet aus mindestens zwei Stützen, Stütze vorn und Stütze hinten und ein die Stützen verbindender Relingstab, aus einem Hohlprofil, wird zuvor auf dem Fahrzeugdach von außen über die Löcher 8 im Stützfuß an das Fahrzeugdach geschraubt. Die Verbindung der Stützen mit dem Relingstab erfolgt zuvor über die Zapfen 9 der Stütze Fig. 3. Nachdem die Reling auf dem Fahrzeugdach geschraubt ist, wird die Zusammenbaukappe wie zuvor beschrieben auf die Stützfüße Fig. 3 geklipst, die Führungen 3 und 4 des Kunststoffeinsatzes Fig. 2 werden hierbei in die Führungen 6 und 7 des Zapfens eingeschoben und werden durch den Relingstab gehalten, so dass die Zusammenbaukappe hier dauerhaft befestigt ist. Die Führungen 3 und 4 sind so gefertigt, dass sie immer unter einer Vorspannung im Relingprofil gehalten werden, um ein Klappern und Lösen der Kappe zu verhindern.

Bei einer Relingmontage am Fahrzeug mittels Verschraubung der Reling von der Dachinnenseite sind die Stützfüße Fig. 3, die zuvor mit dem Relingstab zu einer Reling verbunden wurden, auch bereits mit Schrauben oder Befestigungsbolzen in den Stützen Fig. 3 versehen. Die Zusammenbaukappe ist ebenfalls auf der Stütze vormontiert, wobei ebenfalls die Schrauben oder Befestigungsbolzen durch die Kappe abgedeckt sind. Die Reling wird dann ohne weitere zusätzliche Arbeitsschritte am Fahrzeug von innen angeschraubt.

Wie bereits beschrieben wird die Aluminiumkappe Fig. 1 mit dem Kunststoffeinsatz Fig. 2 zu einer Einheit verklebt.

Beim Einspritzen des Kunststoffträgers Fig. 2 in ein Aluminium Tiefziehteil Fig. 1 entfällt der Arbeitsschritt Verkleben, die Bauteile bilden  
5 nach der Entnahme aus dem Werkzeug eine Einheit. Gleiches gilt für das Hinterspritzen einer Aluminiumfolie ähnlich Fig. 1 mit dem Kunststoffträgerteil Fig. 2.

Als Befestigungselemente werden bevorzugt Durchbrüche für Befestigungsschrauben/Befestigungsbolzen eingesetzt. Zusätzlich oder  
10 alternativ sind als Befestigungselemente auch Gewindebohrungen für Befestigungsschrauben denkbar. Die Sichtabdeckung ist vorzugsweise als Kappe (Fig. 1), insbesondere Aluminiumtiefziehkappe oder Zusammenbaukappe, ausgeführt. Als Befestigungseinsatz kann ein Kunststoffeinsatz (Fig. 2) verwendet werden. Als Klipselemente,  
15 sofern vorhanden, werden Klipse 2 verwendet.

### Ansprüche

1. Dachreling für ein Fahrzeug, mit mindestens einem Längsholm, der mit mindestens einem separaten Stützfuß verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Stützfuß einen mit Befestigungselementen versehenen Grundkörper aufweist, der von einer Sichtabdeckung abgedeckt ist, die die Befestigungselemente mit abdeckt.  
5
2. Dachreling nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sichtabdeckung aus Aluminium oder Aluminiumlegierung besteht.  
10
3. Dachreling nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Längsholm aus Aluminium oder Aluminiumlegierung besteht.
4. Dachreling nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sichtabdeckung eine Kappenform aufweist.  
15
5. Dachreling nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sichtabdeckung ein Tiefziehteil ist.
6. Dachreling nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen zwischen Grundkörper und Sichtabdeckung angeordneten Befestigungseinsatz zum Halten der Sichtabdeckung an dem Grundkörper.  
20

7. Dachreling nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Befestigungseinsatz ein Kunststoffteil ist.
8. Dachreling nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Befestigungseinsatz Klipselemente zum Verklipsen mit dem Grundkörper und/oder der Sichtabdeckung aufweist.
9. Dachreling nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Befestigungseinsatz mit dem Grundkörper und/oder der Sichtabdeckung verklebt ist.
10. Dachreling nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sichtabdeckung mit dem Grundkörper verklebt ist.
11. Dachreling nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass an die Sichtabdeckung der Befestigungseinsatz angespritzt ist.
12. Dachreling nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sichtabdeckung von einer Aluminiumfolie, einer Aluminiumlegierungsfolie, einem Aluminiumblech oder einem Aluminiumlegierungsblech gebildet ist.
13. Dachreling nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Befestigungseinsatz ein insbesondere mechanisch versteifendes Tragteil für die Sichtabdeckung bildet.

## AMENDED CLAIMS

received by the International Bureau on 26 June 2009 (26.06.2009)

- 5 1. Dachreling für ein Fahrzeug, mit mindestens einem Längs-  
holm, der mit mindestens einem separaten Stützfuß verbunden ist,  
der einen mit Befestigungselementen versehenen Grundkörper auf-  
weist, der von einer Sichtabdeckung abgedeckt ist, die die Befesti-  
gungselemente mit abdeckt, **gekennzeichnet durch** einen zwischen  
10 Grundkörper und Sichtabdeckung angeordneten Befestigungsein-  
satz zum Halten der Sichtabdeckung an dem Grundkörper, wobei an  
die Sichtabdeckung der Befestigungseinsatz angespritzt ist.
2. Dachreling nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass  
die Sichtabdeckung aus Aluminium oder Aluminiumlegierung be-  
steht.  
15
3. Dachreling nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **da-  
durch gekennzeichnet**, dass der Längsholm aus Aluminium oder  
Aluminiumlegierung besteht.
4. Dachreling nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **da-  
20 durch gekennzeichnet**, dass die Sichtabdeckung eine Kappenform  
aufweist.
5. Dachreling nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **da-  
durch gekennzeichnet**, dass die Sichtabdeckung ein Tiefziehteil ist.

6. Dachreling nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Befestigungseinsatz ein Kunststoffteil ist.
7. Dachreling nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Befestigungseinsatz Klipselemente zum Verklipsen mit dem Grundkörper und/oder der Sichtabdeckung aufweist.
8. Dachreling nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Befestigungseinsatz mit dem Grundkörper und/oder der Sichtabdeckung verklebt ist.
9. Dachreling nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sichtabdeckung mit dem Grundkörper verklebt ist.
10. Dachreling nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sichtabdeckung von einer Aluminiumfolie, einer Aluminiumlegierungsfolie, einem Aluminiumblech oder einem Aluminiumlegierungsblech gebildet ist.
11. Dachreling nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Befestigungseinsatz ein insbesondere mechanisch versteifendes Tragteil für die Sichtabdeckung bildet.

1/1

Fig. 1

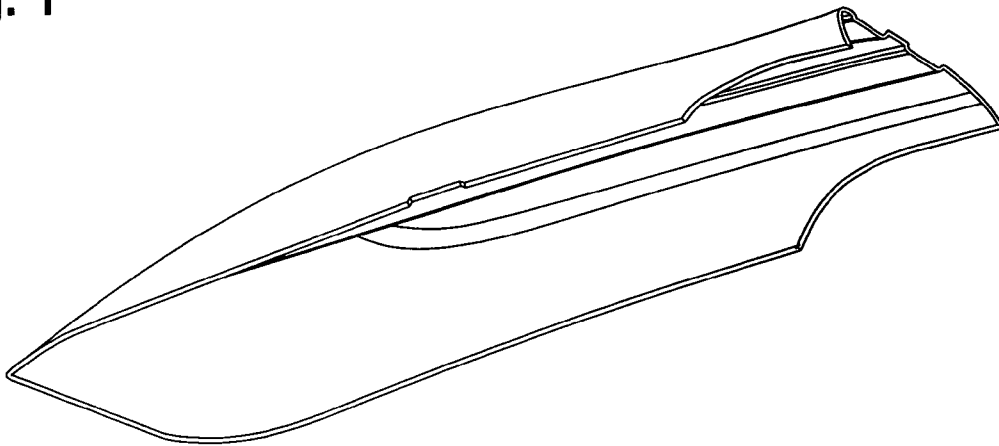


Fig. 2

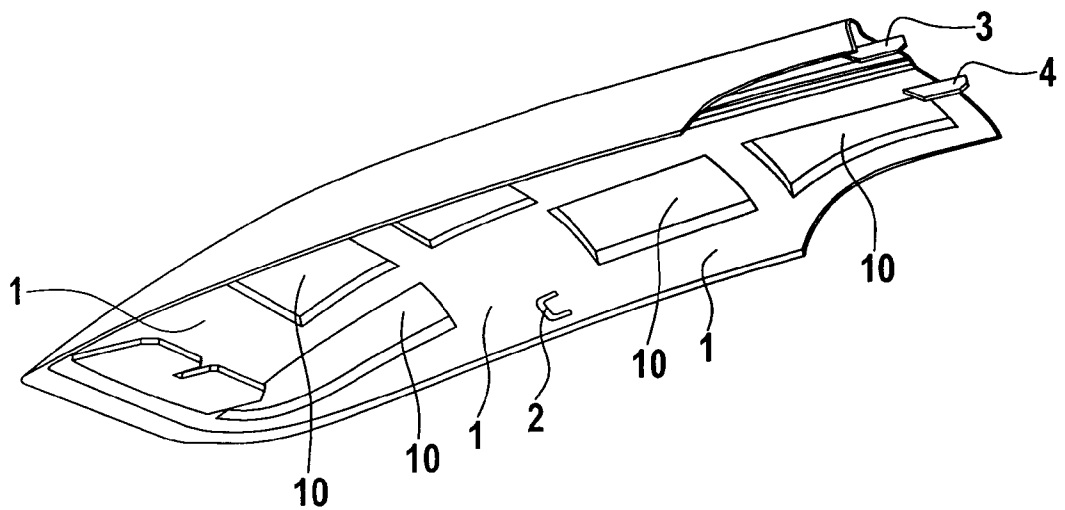
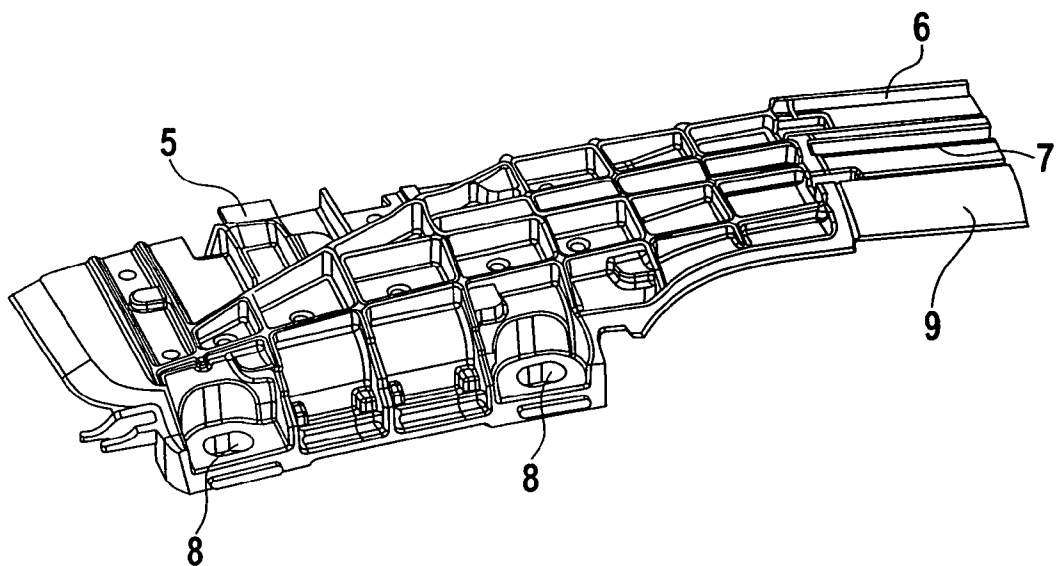


Fig. 3



ERSATZBLATT (REGEL 26)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2008/010623

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
INV. B60R9/04

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)  
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 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	EP 1 348 597 A (SUEDEDEUTSCHE ALUMINIUM MANUFAK [DE]) 1 October 2003 (2003-10-01) paragraphs [0016] - [0018], [0023], [0028] figures 1,2	1-8, 12, 13
X	WO 03/033305 A (THULE AUTOMOTIVE LTD [GB]; BULL ANDREW WILLIAM [GB]; BAXTER ROBERT MIC) 24 April 2003 (2003-04-24) page 5, lines 4-32 figures 1,2	1, 3-5
X	EP 0 805 068 A (HAPPICH FAHRZEUG DACHSYSTEME [DE] JAC PRODUCTS DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 5 November 1997 (1997-11-05) column 2, line 28 - column 3, line 45 figures 1,2,4	1, 4, 13

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

Date of the actual completion of the international search

17 April 2009

Date of mailing of the international search report

28/04/2009

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

Adacker, Jürgen

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2008/010623

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 195 34 044 A1 (HAPPICH FAHRZEUG DACHSYSTEME [DE]) 20 March 1997 (1997-03-20) column 3, lines 48-58 figures 1,4	1
P,X	----- EP 1 953 041 A (JAC PRODUCTS DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 6 August 2008 (2008-08-06) paragraphs [0012], [0018], [0019], [0021], [0024], [0025] figures 1,2	1-4,6,8, 9,13
P,X	----- EP 1 953 042 A (JAC PRODUCTS DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 6 August 2008 (2008-08-06) paragraphs [0014] - [0018] figures 1,2	1,2,4

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/010623

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1348597	A	01-10-2003	AT 331647 T DE 20205087 U1 DK 1348597 T3 ES 2268187 T3 PT 1348597 E	15-07-2006 13-06-2002 23-10-2006 16-03-2007 30-11-2006
WO 03033305	A	24-04-2003	NONE	
EP 0805068	A	05-11-1997	DE 19617305 A1	06-11-1997
DE 19534044	A1	20-03-1997	FR 2738784 A1 GB 2305155 A	21-03-1997 02-04-1997
EP 1953041	A	06-08-2008	DE 102007005651 A1	07-08-2008
EP 1953042	A	06-08-2008	DE 102007005653 A1	07-08-2008

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
INV. B60R9/04

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

B. RECHERCHIERTER GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
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	EP 1 348 597 A (SUEDEDEUTSCHE ALUMINIUM MANUFAK [DE]) 1. Oktober 2003 (2003-10-01) Absätze [0016] - [0018], [0023], [0028] Abbildungen 1,2	1-8, 12, 13
X	WO 03/033305 A (THULE AUTOMOTIVE LTD [GB]; BULL ANDREW WILLIAM [GB]; BAXTER ROBERT MIC) 24. April 2003 (2003-04-24) Seite 5, Zeilen 4-32 Abbildungen 1,2	1, 3-5
X	EP 0 805 068 A (HAPPICH FAHRZEUG DACHSYSTEME [DE] JAC PRODUCTS DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 5. November 1997 (1997-11-05) Spalte 2, Zeile 28 - Spalte 3, Zeile 45 Abbildungen 1,2,4	1, 4, 13
	-/--	



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

17. April 2009

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

28/04/2009

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

Adacker, Jürgen

## C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 195 34 044 A1 (HAPPICH FAHRZEUG DACHSYSTEME [DE]) 20. März 1997 (1997-03-20) Spalte 3, Zeilen 48-58 Abbildungen 1,4	1
P,X	----- EP 1 953 041 A (JAC PRODUCTS DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 6. August 2008 (2008-08-06) Absätze [0012], [0018], [0019], [0021], [0024], [0025] Abbildungen 1,2	1-4,6,8, 9,13
P,X	----- EP 1 953 042 A (JAC PRODUCTS DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 6. August 2008 (2008-08-06) Absätze [0014] - [0018] Abbildungen 1,2 -----	1,2,4

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/010623

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1348597	A	01-10-2003	AT 331647 T DE 20205087 U1 DK 1348597 T3 ES 2268187 T3 PT 1348597 E	15-07-2006 13-06-2002 23-10-2006 16-03-2007 30-11-2006
WO 03033305	A	24-04-2003	KEINE	
EP 0805068	A	05-11-1997	DE 19617305 A1	06-11-1997
DE 19534044	A1	20-03-1997	FR 2738784 A1 GB 2305155 A	21-03-1997 02-04-1997
EP 1953041	A	06-08-2008	DE 102007005651 A1	07-08-2008
EP 1953042	A	06-08-2008	DE 102007005653 A1	07-08-2008