

(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. November 2005 (03.11.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/102756 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B60J 7/20**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2005/000781

(22) Internationales Anmeldedatum:
27. April 2005 (27.04.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 020 639.2 27. April 2004 (27.04.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **WILHELM KARMANN GMBH** [DE/DE]; Kar-
mannstrasse 1, 49084 Osnabrück (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BUNSMANN, Win-
fried** [DE/DE]; Stiegteweg 5, 49143 Bissendorf (DE).
MAASS, Joachim [DE/DE]; Kurze Breede 3, 49143

Bissendorf (DE). **SCHONHORST, Heiko** [DE/DE]; Am
Steinbrink 36, 49492 Westerkappeln (DE).

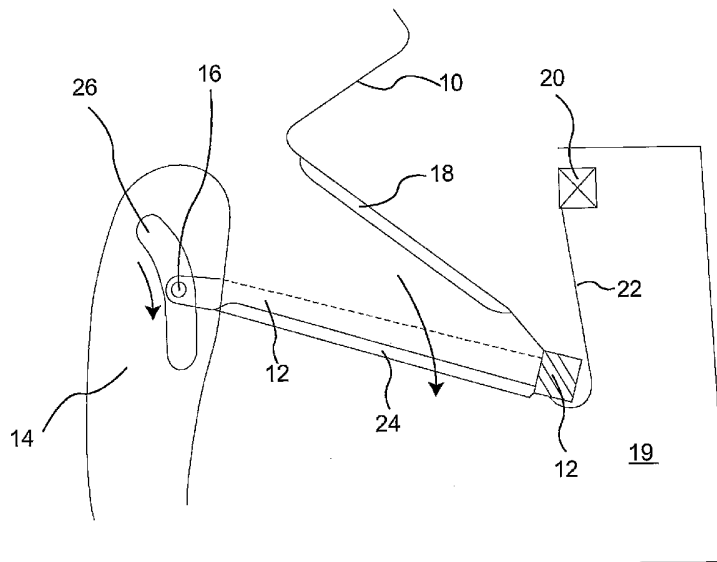
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, 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, SM, SY,
TJ, TM, 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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CABRIOLET DEVICE FOR A VEHICLE

(54) Bezeichnung: CABRIOLETVORRICHTUNG FÜR EIN FAHRZEUG



(57) Abstract: The invention relates to a cabriolet device for a vehicle, comprising a hood (10) which may be moved between a closed position and a folded, retracted open position and a separating wall (22, 24), which at least partly separates the hood in the folded open position thereof from the interior of the luggage compartment (19) of the vehicle when the cabriolet device is fitted to the vehicle. At least a partial region of the separating wall is formed by a parcel shelf (24) which separates the vehicle interior from the luggage compartment in the closed position for the hood (10) and which moves downwards together with the rear lower edge of the hood on moving the hood into the open position thereof, such that the folded hood is arranged above the parcel shelf. A sensor device determines the presence of an object in the luggage compartment preventing a lowering of the parcel shelf.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/102756 A1



EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, 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).

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.

Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht*
- *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

(57) Zusammenfassung: Eine Cabrioletvorrichtung eines Fahrzeugs enthält ein zwischen einer Schließstellung und einer zusammengelegten, abgesenkten Offenstellung bewegbares Verdeck (10) und eine Trennwand (22, 24), die bei am Fahrzeug montierter Cabrioletvorrichtung das Verdeck zumindest in dessen zusammengelegter Offenstellung zumindest teilweise vom Inneren eines Gepäckraums (19) des Fahrzeugs trennt. Zumindest ein Teilbereich der Trennwand ist durch ein Hutablageteil (24) gebildet ist, das in Schließstellung des Verdecks den Fahrzeuginnenraum vom Gepäckraum trennt und sich beim Bewegen des Verdecks in dessen Offenstellung zusammen mit dem hinteren, unteren Randbereich des Verdecks abwärts bewegt, so dass das zusammengelegte Verdeck oberhalb des Hutablageteils angeordnet ist. Eine Sensoreinrichtung erfasst einen im Gepäckraum befindlichen, ein Absenken des Hutablageteils hindernden Gegenstand.

CABRIOLETVORRICHTUNG FÜR EIN FAHRZEUG

Die Erfindung betrifft eine Cabrioletvorrichtung für ein Fahrzeug, welche Cabrioletvorrichtung ein zwischen einer Schließstellung und einer zusammengelegten abgesenkten Offenstellung bewegbarem Verdeck und eine Trennwand enthält, die bei am Fahrzeug montierter Cabrioletvorrichtung das Verdeck zumindest in dessen zusammengelegter Offenstellung zumindest teilweise vom Inneren eines Gepäckraums des Fahrzeugs trennt.

Aus der DE 197 13 606 C1 ist ein Cabriolet-Fahrzeug mit einer Betätigungseinrichtung für einen verstellbaren Verdeckkastenboden bekannt, der das zusammengelegte Verdeck vom Gepäckraum trennt und Wandelemente aufweist, die derart gelenkig miteinander verbunden sind, dass der Verdeckkastenboden oder wenigstens ein Wandelement davon in eine Tieflage und in eine Hochlage verstellbar ist. Zum Verstellen des Verdeckkastenbodens ist an einer dem Gepäckraum zugewandten Fläche eines Wandelements ein Handgriff befestigt, der vom offenen Gepäckraum her ergriffen werden kann und ein Verstellen des Verdeckkastenbodens von der Tieflage in die Hochlage und umgekehrt ermöglicht. Bei dem bekannten Cabriolet-Fahrzeug ist es somit möglich, einen Verdeckkasten zur Aufnahme des zusammengelegten, offenen Verdecks bei geschlossenem Verdeck in eine Hochlage zu bewegen, so dass der Gepäckraum vergrößert ist. Oberhalb des Verdeckkastens ist eine Hutablage vorgesehen, die bei geschlossenem Verdeck den Fahrzeuginnenraum vom Verdeckkasten beziehungsweise Kofferraum abtrennt.

Aus der EP 0 356 640 B1 ist ein absenkbares Verdeck für ein Cabriolet-Fahrzeug bekannt, das in seiner zusammengelegten Offenstellung in einem in den Kofferraum einragenden Verdeckkasten aufgenommen ist, der sich aus einem Boden und aufrech-

ten Seitenwandungen zusammensetzt und zumindest abschnittsweise aus elastischem, nachgiebigem Material besteht. In Schließstellung des Verdecks ist der beispielsweise aus einem starren Boden und ziehharmonikaartig ausgebildeten Seitenwänden bestehende Verdeckkasten in Höhenrichtung zusammenschiebbar. Durch die Zusammenschiebbarkeit wird der Gepäckraum des Fahrzeugs bei geschlossenem Verdeck nur wenig beeinträchtigt. Oberhalb des Verdeckkastens ist ein Hutablageteil vorgesehen, das den Innenraum des Fahrzeugs von dem Verdeckkasten beziehungsweise dem Kofferraum trennt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verdeck für ein Cabriolet-Fahrzeug zu schaffen, das bei einfachem Aufbau in eine zusammengelegte, abgesenkte Offenstellung bewegbar ist, in der es vor Beschädigungen durch im Gepäckraum befindliche Gegenstände geschützt ist, und in dessen Schließstellung der Fahrzeuginnenraum vom Gepäckraum durch eine Hutablage getrennt ist.

Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Die Unteransprüche sind auf vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Verdecks gerichtet.

Erfindungsgemäß ist ein gesonderter Verdeckkasten nicht erforderlich, da die Hutablage, die beim Öffnen des Verdecks zusammen mit dessen hinterem und unterem Rand abgesenkt wird, die Funktion zumindest des Bodens eines Verdeckkastendeckels übernimmt.

Die Erfindung wird im Folgenden anhand schematischer Zeichnungen beispielsweise und mit weiteren Einzelheiten erläutert.

In den Figuren stellen dar:

- Fig. 1 schematisch einen Längsschnitt durch ein Cabriolet-Fahrzeug im hinteren Bereich des Verdecks bei geschlossenem Verdeck,
- Fig. 2 die Ansicht der Figur 1 bei teilweise geöffnetem Verdeck,
- Fig. 3 die Ansicht der Figur 1 bei vollständig geöffnetem Verdeck,
- Fig. 4 eine Detailansicht aus der Figur 1,
- Fig. 5 schematisch einen Querschnitt durch einen Teilbereich eines Cabrioletfahrzeugs einer weiteren Ausführungsform der Erfindung und
- Fig. 6 eine Ansicht ähnlich der Fig. 5 einer abgeänderten Ausführungsform.

Im Folgenden bezeichnet der Begriff vorne die Fahrtrichtung des Fahrzeugs, hinten die rückwärtige Richtung und seitlich die seitlichen Richtungen eines Fahrzeugs.

Gemäß Figur 1, die schematisch einen Längsschnitt durch einen Bereich eines Fahrzeugs zeigt, enthält eine Cabrioletvorrichtung ein insgesamt mit 10 bezeichnetes zusammenfalt- oder zusammenklappbares Verdeck, dessen hinterer unterer Randbereich an einem Verdeckbügel 12 befestigt ist, der das hintere Ende des Fahrzeuginnenraums in Höhe der Gürtellinie einer Fahrzeugkarosserie umgreift und an seitlichen Karosseriekonsolen 14 mittels je eines Scharniers 16 befestigt ist, so dass der Verdeckbügel 12 insgesamt um eine in Querrichtung des Fahrzeugs verlaufende Achse schwenkbar ist. Mit 18 ist ein im Verdeck 10 enthaltenes Rückfenster bezeichnet. 19 bezeichnet einen im hinteren Bereich des Fahrzeugs befindlichen Gepäckraum.

Der Verdeckbügel 12 wird von einem Karosserierand 20 umgriffen, der beispielsweise ein Strukturteil zur Versteifung des Heckbereichs des Fahrzeugs bildet. Gemäß Figur 1 schließt sich rechts an den Karosserierand 20 beispielsweise eine Heckklappe an, nach deren Öffnung der Gepäckraum 19 zugänglich ist.

Zur Abdichtung des Spaltes zwischen dem Verdeckbügel 12 beziehungsweise dem Rand des Verdecks 10 und der Karosserie ist an dem Verdeckbügel 12 einerseits und dem Karosserierand 20 andererseits ein Manschettenteil 22 aus flexiblem Material befestigt, das in der Anordnung gemäß Figur 1 beispielsweise eine Regenrinne bildet, die über nicht dargestellte Abläufe entwässert ist.

Die von dem Verdeckbügel 12 umschlossene Fläche wird von einem Hutablageteil 24 überdeckt, das von oben oder unten in den Verdeckbügel eingesetzt ist und dessen Vorderrand derart geformt ist, dass es beispielsweise im Zustand gemäß Figur 1 mit Rücksitzen (nicht dargestellt) des Fahrzeugs abschließt. Auf diese Weise ist im Zustand der Figur 1 (geschlossenes Verdeck 10) der Innenraum des Fahrzeugs vom Gepäckraum durch das Hutablageteil 24 getrennt.

Ein nicht dargestellter Gelenk- und Spriegelmechanismus zum Spannen und Zusammenlegen des Verdecks 10 ist im Belieben des Fachmanns in an sich bekannter Weise derart aufgebaut, dass sich die beidseitig des Fahrzeugs angeordneten Scharniere 16 im geschlossenen Zustand des Verdecks 10 in der Stellung gemäß Figur 1 befinden, in der der Verdeckbügel 12 etwa waagrecht in Höhe der Karosseriebrüstung angeordnet ist, so dass der Verdeckunterrand sich etwa in Höhe des sich anschließenden Bereichs der Karosserieaußenhaut befindet.

Beim Öffnen des Verdecks 10, das mechanisch oder motorisch geschehen kann, wird der Verdeckbügel 12 in Uhrzeigerrichtung verschwenkt, wobei das Scharnier 16 sich in Führungen 26 abwärts bewegt, die in den Karosseriekonsolen 14 ausgebildet sind. Durch die Absenkung des Verdeckbügels 12 ändert das flexible Manschettenteil 22 seine Form und bildet bei vollständig geöffnetem Verdeck 10 (Figur 3) zusammen mit dem mit dem Verdeckbügel 12 abgesenkten Hutablageteil 24 eine Trennwand, die das abgesenkte und zusammengelegte Verdeck vom Inneren des Gepäckraums 19 trennt.

Die geschilderte Absenkung des Verdeckbügels 12 beim Öffnen des Verdecks 10 kann der Verdecköffnung passiv folgen, da in Folge der dann nicht mehr vorhandenen Spannung des Verdecks 10 sich der Verdeckbügel 12 insgesamt nach unten bewegt, bis er in Anlage an das Ende der Führungen 26 gelangt. Beim Schließen des Verdecks 10 wird der Verdeckbügel 12 angehoben, so dass sich das Scharnier 16 vorteilhaft durch einen Bolzen, in der Führung 26 geführt, aufwärts bis zu einem oberen Anschlag bewegt und der Verdeckbügel 12 durch Anlage an einem nicht dargestellten Anschlag nicht weiter in Gegenuhrzeigerichtung aufwärts schwenken kann als in Figur 1 dargestellt.

Mit der beschriebenen Konstruktion wird mittels des Hutablageteils 24 und des Manschettenteils 22 die Wirkung eines Verdeckkastens erzielt, ohne dass gesonderte Bauteile dafür erforderlich sind und im geschlossenen Zustand des Verdecks das Volumen des Gepäckraums beeinträchtigt wird.

Es versteht sich, dass die beschriebene Konstruktion in unterschiedlichster Weise abgeändert werden kann, ohne dass der grundlegende Gedanke der Erfindung verlassen wird, das Hutablageteil 24 beim Öffnen des Verdecks abzusenken, so dass es einen Boden für ein Verdeckfach bildet, das das abgesenkte und zusammengelegte Verdeck gemäß Figur 3 aufnimmt. Das Ver-

deck kann vollständig oder teilweise flexibel, beispielsweise aus Stoff sein, und oder aus gegenseitig verschwenkbaren, in sich starren Plattenteilen zusammengesetzt sein.

Figur 4 zeigt eine im Detail abgeänderte Ausführungsform der Erfindung. Gemäß Figur 4 ist eine Hutablageplatte 27 in ihrem vorderen Bereich mittels Scharnieren 30 schwenkbar mit den Armen des Verdeckbügels 12 verbunden, wobei vorteilhafterweise in die Scharniere 30 Torsionsfedern integriert sind, die die Hutablageplatte 27 entgegen Uhrzeigerrichtung vorspannen. Der gemäß Figur 4 rechte Bereich der Hutablageplatte 27 liegt an einem Kontaktschalter 32 an, der an dem Verdeckbügel 12 befestigt ist. Die normalerweise vorhandene Anlagekraft ist derart, dass der Kontaktschalter 32 nicht betätigt wird. Wenn beim Absenken des Verdeckbügels 12 die Hutablageplatte 27 in Anlage an einen in dem Gepäckraum liegenden Gegenstand (34) kommt, wird auf den Kontaktschalter 32 eine verstärkte Kraft ausgeübt, so dass er betätigt wird und ein Warnsignal auslöst und/oder eine motorische Betätigung des Verdecköffnungsmechanismus außer Betrieb setzt, so dass Beschädigungen vermieden werden.

Die Hutablageplatte 27, kann die Funktion des Hutablageteils 24 der Ausführungsform gemäß Fig. 1 bis 3 übernehmen, oder kann als zusätzliches Bauteil zum Hutablageteil 24 vorgesehen sein. Im ersteren Fall ist das Manschettenteil 22 an der Hutablageplatte 27 befestigt.

Die Ausführungsform gemäß Fig. 4 kann in vorteilhafter Weise abgeändert werden. Beispielsweise kann die Unterseite der Hutablage als flächiger Folienschalter ausgebildet sein, so dass auf diese Weise eine Sensoreinrichtung zum Erfassen sperriger Güter geschaffen ist, die gegebenenfalls eine motorische Betätigung eines Verdecköffnungsmechanismus außer Betrieb setzt und Beschädigungen vermeidet.

Fig. 5 zeigt eine weitere Ausführungsform der Erfindung, wobei Teile, die Teilen vorhergehender Figuren entsprechen, mit gleichen Bezugszeichen belegt sind.

Gemäß Fig. 5 ist der Verdeckbügel 12, der das hintere Ende der im Bereich der Gürtellinie ausgeschnittenen Fahrzeugkarosserie bügel- bzw. U-förmig übergreift, mittels eines nicht dargestellten Mehrgelenkmechanismus in an sich bekannter Weise schwenkbar mit den seitlichen Karosseriekonsolen 14 verbunden. Um das rückwärtige Ende des Verdeckbügels 12 läuft eine Regenrinne 36 um, um Wasser, das von dem Verdeck 10 abläuft, aufzunehmen und nach außen abzuleiten.

Je nach Erstreckung des Verdeckbügels 12 ist zumindest mit dessen hinterem Bereich ein Hinterteil 38 einer Hutablage starr verbunden, deren Vorderteil am Hinterrand mit dem Vorderrand des Hinterteils 38 und an dem Vorderrand beidseitig mit den Karosseriekonsolen 14 und/oder einem Karosseriequerträger verbunden ist. Das Hinterteil 38 ist beispielsweise durch eine starre Platte gebildet, die scharnierartig mit dem ebenfalls als Platte ausgebildeten Vorderteil 40 verbunden ist, dessen Vorderrand um eine karosseriefeste, quer der Fahrzeuglängsrichtung verlaufende Achse schwenkbar ist.

Wie dargestellt, bilden das Vorderteil 40 und das Hinterteil 38 bei geschlossenem Verdeck 10 eine Hutablage, die den Kofferraum 19 nach oben zum Fahrzeuginnenraum hin abschließt.

Die Kinematik der Bewegung des Verdeckbügels 12 beim Öffnen des Verdecks 10 ist im dargestellten Beispiel derart, dass sich der Vorderrand des Hinterteils 38 auf einer Kreisbogenlinie (gestrichelt dargestellt) mit der fahrzeugfesten Schwenkachse des Vorderteils 40 als Mittelpunkt bewegt, so dass das Vorderteil 40 um etwa 90° nach unten verschwenkt

wird und seine Verbindung mit dem Hinterteil 38 abgeknickt ist. Das in Offenstellung nicht dargestellte, zusammengelegte Verdeck 10 befindet sich über dem Hinterteil 38 und hinter dem Vorderteil 40. Um das Verdeck gegen den wegen des zusammengelegten Verdecks eingeschränkten Gepäckraum zu schützen, kann, ähnlich wie bei der Ausführungsform gemäß Fig. 1, zwischen dem Spann- bzw. Verdeckbügel 12 eine Manschette aus flexiblem Material vorgesehen sein.

Fig. 6 zeigt eine abgeänderte Ausführungsform, die sich von der Fig. 5 dadurch unterscheidet, dass das Vorderteil 40 aus flexiblem Material, beispielsweise einem Gewebe, besteht und dass der Vorderrand 40 des Vorderteils auf eine Wickelwelle 42 aufwickelbar ist, so dass Abstandsänderungen zwischen dem Vorderrand des Hinterteils 38 und der Achse der Wickelwelle 42 beim Öffnen und Schließen des Verdecks durch elastische Vorspannung der Wickelwelle 42 in Aufwickelrichtung ausgeglichen werden.

Das Hinterteil 38 muss nicht zwingend als in sich starre Platte ausgebildet sein; es kann auch durch ein Gewebe gebildet sein, das längs seines Umfangsrandes (mit Ausnahme des Vorderrandes) mit dem Verdeckbügel 12 verbunden ist. Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 5 können das Vorderteil 40 und das Hinterteil 38 beispielsweise mittels eines Filmscharniers miteinander verbunden sein.

BEZUGSZEICHENLISTE

10	Verdeck	12	Verdeckbügel
14	Karosseriekonsole	16	Scharnier
18	Rückfenster	19	Gepäckraum
20	Karosserierand	22	Manschettenteil
24	Hutablageteil	26	Führung
27	Hutablageplatte	30	Scharnier
32	Kontaktschalter	34	Gegenstand
36	Regenrinne	38	Hinterteil
40	Vorderteil	42	Wickelwelle

PATENTANSPRÜCHE

1. Cabrioletvorrichtung für ein Fahrzeug, welche Cabrioletvorrichtung ein zwischen einer Schließstellung und einer zusammengelegten, abgesenkten Offenstellung bewegbares Verdeck (10) und eine Trennwand (22, 24; 27) enthält, die bei am Fahrzeug montierter Cabrioletvorrichtung das Verdeck zumindest in dessen zusammengelegter Offenstellung zumindest teilweise vom Inneren eines Gepäckraums (19) des Fahrzeugs trennt,

dadurch gekennzeichnet,

dass zumindest ein Teilbereich der Trennwand (22, 24; 27) durch ein Hutablageteil (24; 27; 38, 40) gebildet ist, das in Schließstellung des Verdecks den Fahrzeuginnenraum vom Gepäckraum (19) trennt und sich beim Bewegen des Verdecks in dessen Offenstellung zusammen mit dem hinteren, unteren Randbereich des Verdecks abwärts bewegt, so dass das zusammengelegte Verdeck oberhalb des Hutablageteils angeordnet ist.

2. Cabrioletvorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass der hintere, untere Rand des Verdecks (10) an einem Verdeckbügel (12) befestigt ist, der bei am Fahrzeug montierter Cabrioletvorrichtung das hintere Ende des Fahrzeuginnenraums umgreift und an seinen beiden vorderen Enden gelenkig mit der Fahrzeugkarosserie verbunden ist, und das Hutablageteil (24; 27; 38, 40) derart geformt und angeordnet ist, dass es zumindest einen Teil der von dem Verdeckbügel begrenzten Fläche überdeckt.

3. Cabrioletvorrichtung nach Anspruch 2,

dadurch gekennzeichnet,

dass Scharniere (16), mit denen die vorderen Enden des Verdeckbügels (12) an der Fahrzeugkarosserie befestigbar sind, derart ausgebildet sind, dass sie sich beim Öffnen des Verdecks längs der Fahrzeugkarosserie abwärts bewegen.

4. Cabrioletvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Scharniere (16) in karosseriefesten Führungen (26) beweglich sind.

5. Cabrioletvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass bei am Fahrzeug montierter Cabrioletvorrichtung ein Spalt zwischen dem hinteren, unteren Rand des Verdecks (10) und dem benachbarten Rand (20) der Karosserie durch eine flexible Wand (22) verschlossen ist.

6. Cabrioletvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Hutablageteil ein hinteres, starr mit zumindest dem hinteren Bereich des Verdeckbügels (12) verbundenes Hinterteil (38) und ein Vorderteil (40) aufweist, das zwischen dem vorderen Rand des Hinterteils und einem fahrzeugfesten Bereich angeordnet ist, der bei geschlossenem Verdeck (10) den vorderen, oberen Endbereich des Gepäckraums (19) bildet, wobei das geöffnete, zusammengelegte Verdeck oberhalb des Hinterteils angeordnet ist.

7. Cabrioletfahrzeug nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Vorderteil (40) aus flexiblem Material besteht.

8. Cabrioletfahrzeug nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet,

dass das Vorderteil (40) durch ein Rollo gebildet ist, das um eine Wickelwelle (42) auf- und abwickelbar ist.

9. Cabrioletfahrzeug nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Vorderteil (40) durch eine mit dem Vorderrand des Hinterteils und einem fahrzeugfesten Rahmenteil (14) schwenkbar verbundene Platte gebildet ist.

10. Cabrioletvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass eine Sensoreinrichtung (27, 32) zum Erfassen eines im Gepäckraum (19) befindlichen, ein Absenken des Hutablageteils (24; 27; 38, 40) hindernden Gegenstandes (34) vorgesehen ist.

11. Cabrioletvorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Sensoreinrichtung einen Kontaktschalter (32) enthält ist, der betätigt wird, wenn das Absenken des Hutablageteils (24) durch einen im Gepäckraum (19) befindlichen Gegenstand behindert wird.

12. Cabrioletvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Kontaktschalter (32) von einer Hutablageplatte (27) betätigt wird, die an ihrem anderen Endbereich um eine Schwenkachse schwenkbar angelenkt ist.

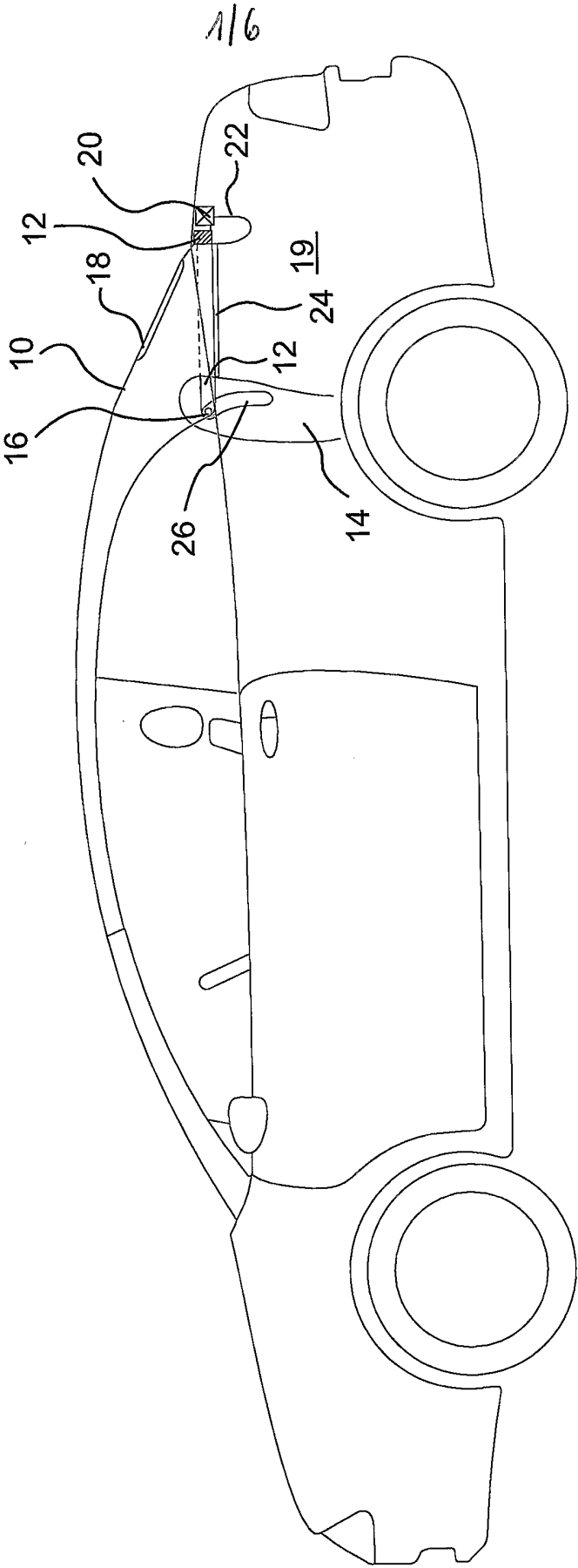
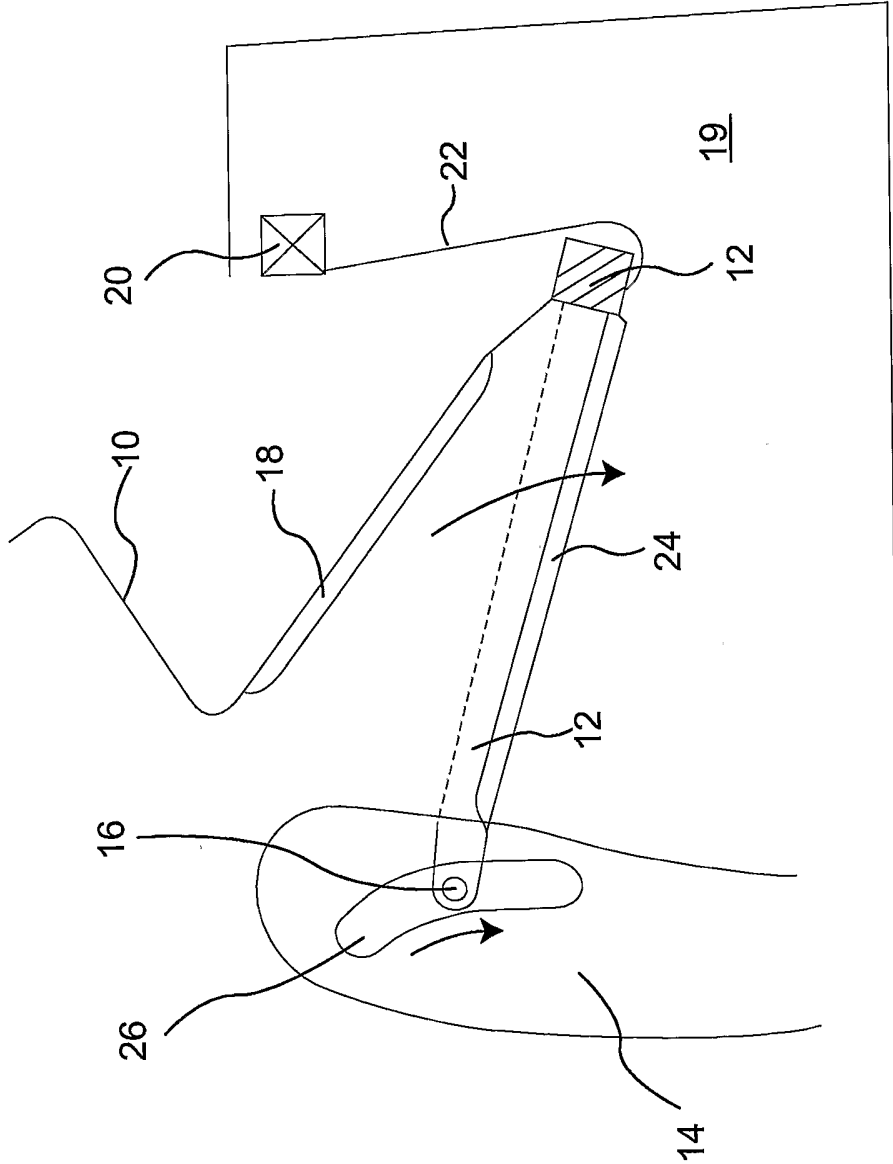


Fig. 1

Fig. 2

2/6



3/6

Fig. 3

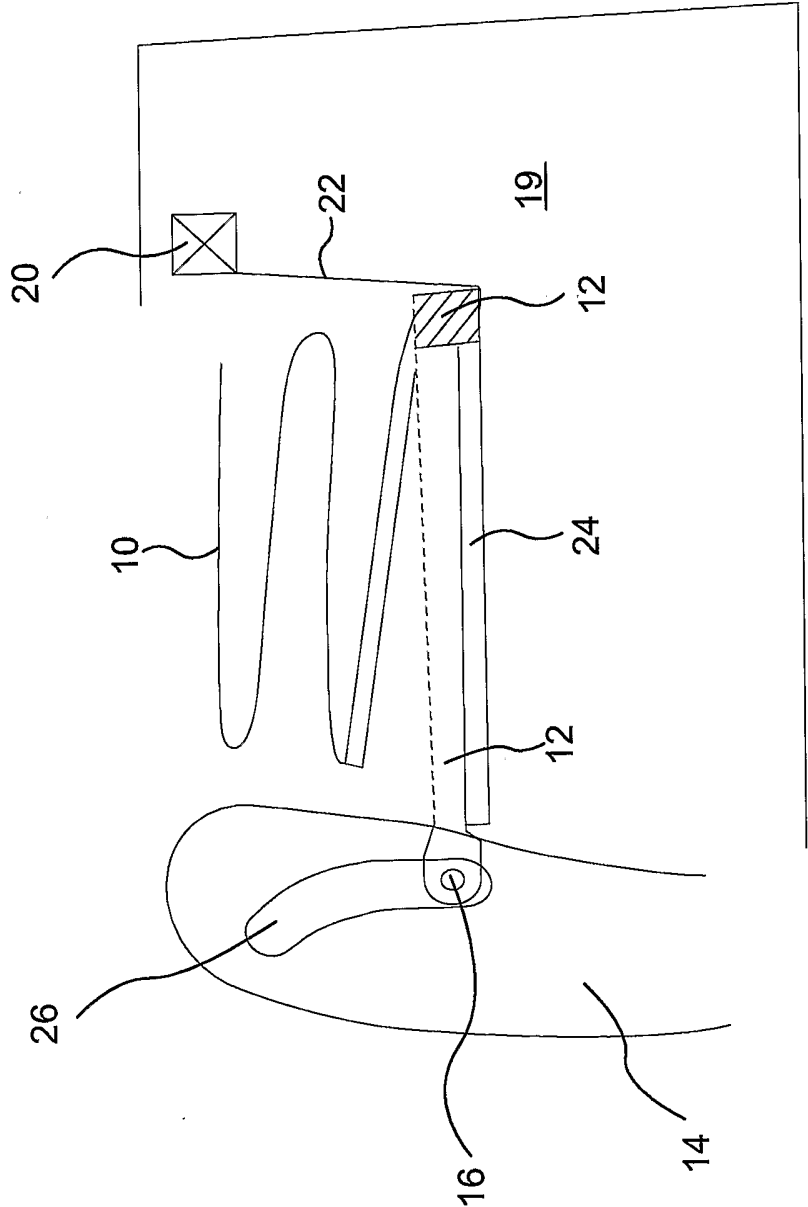
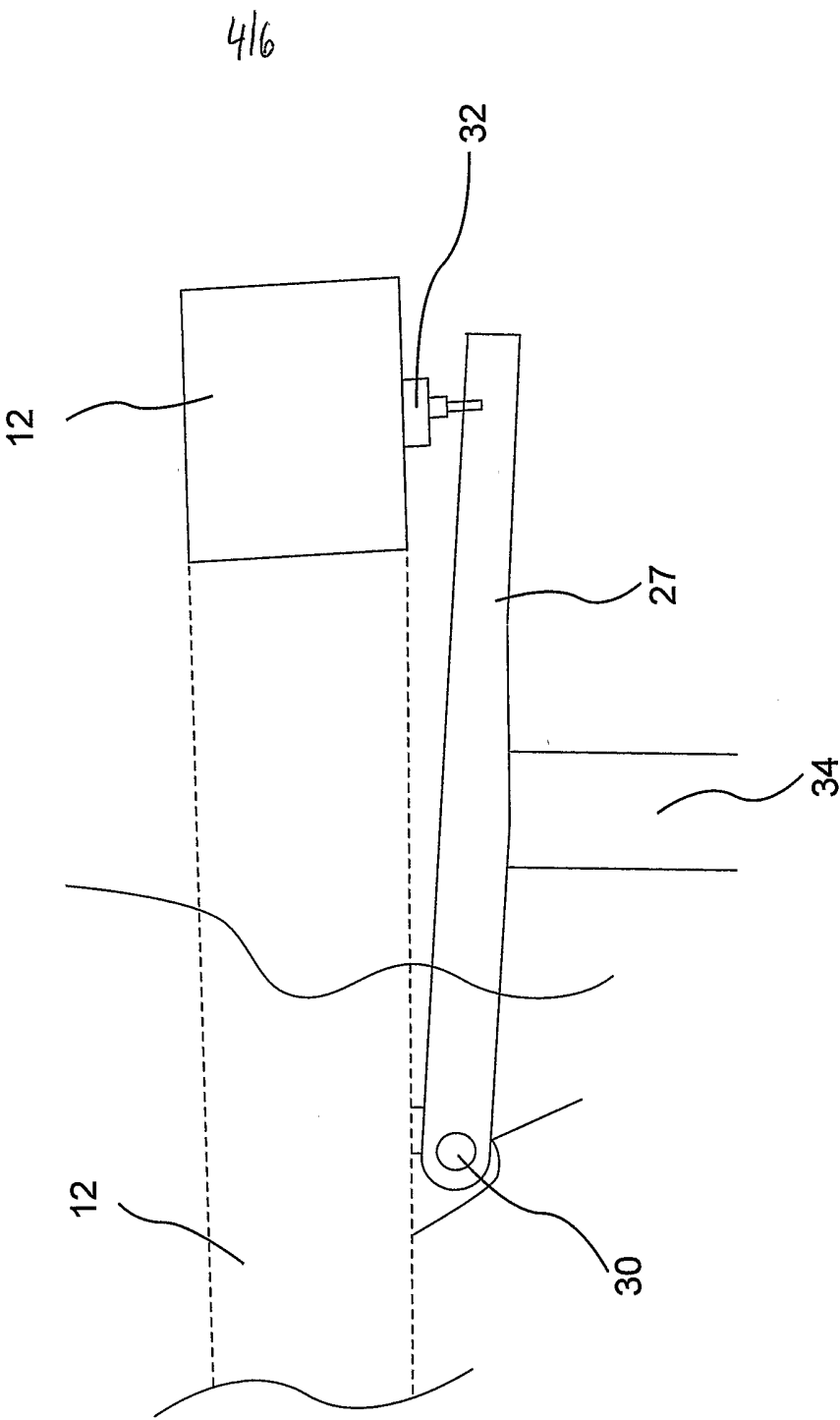


Fig. 4



5/6

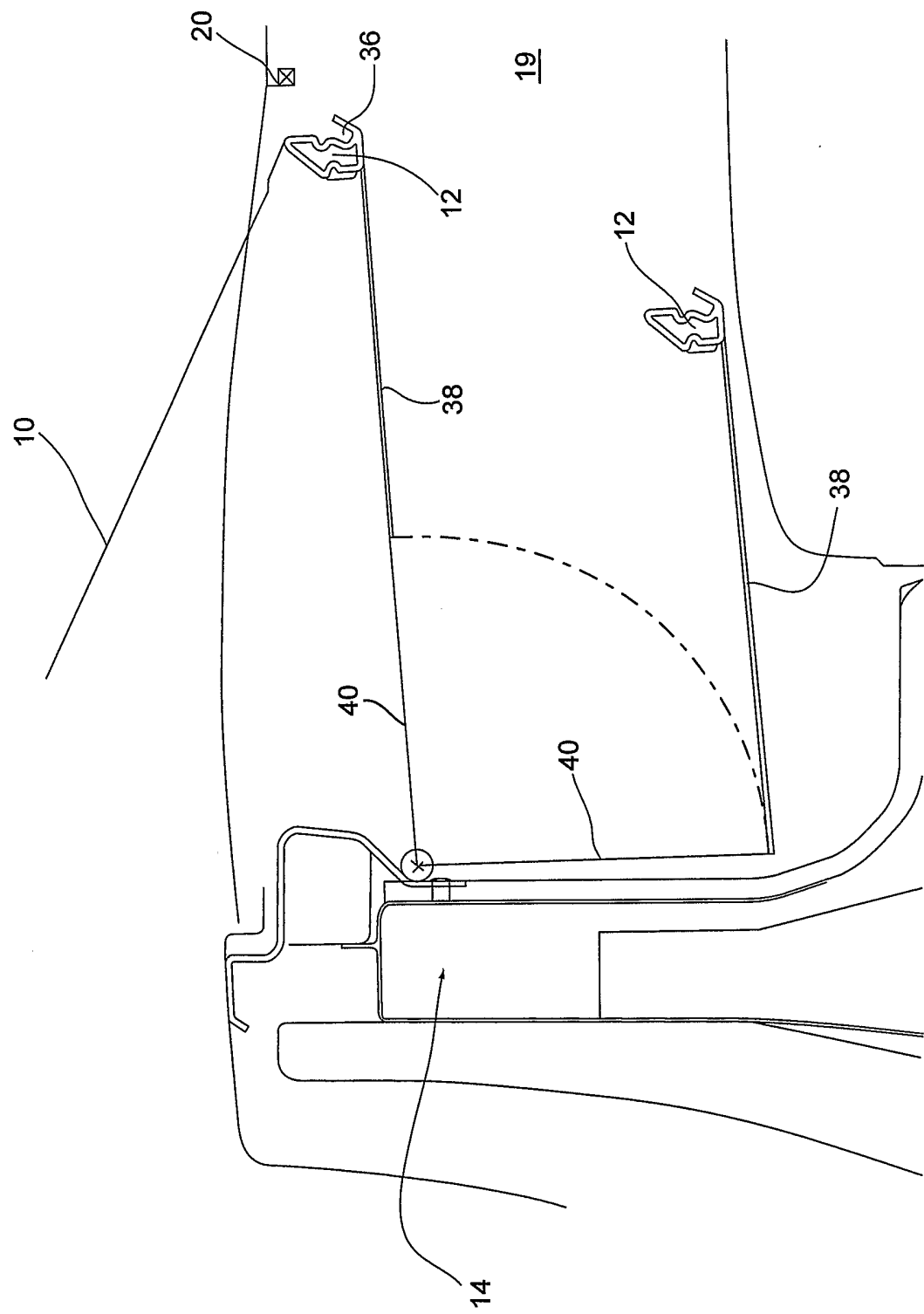
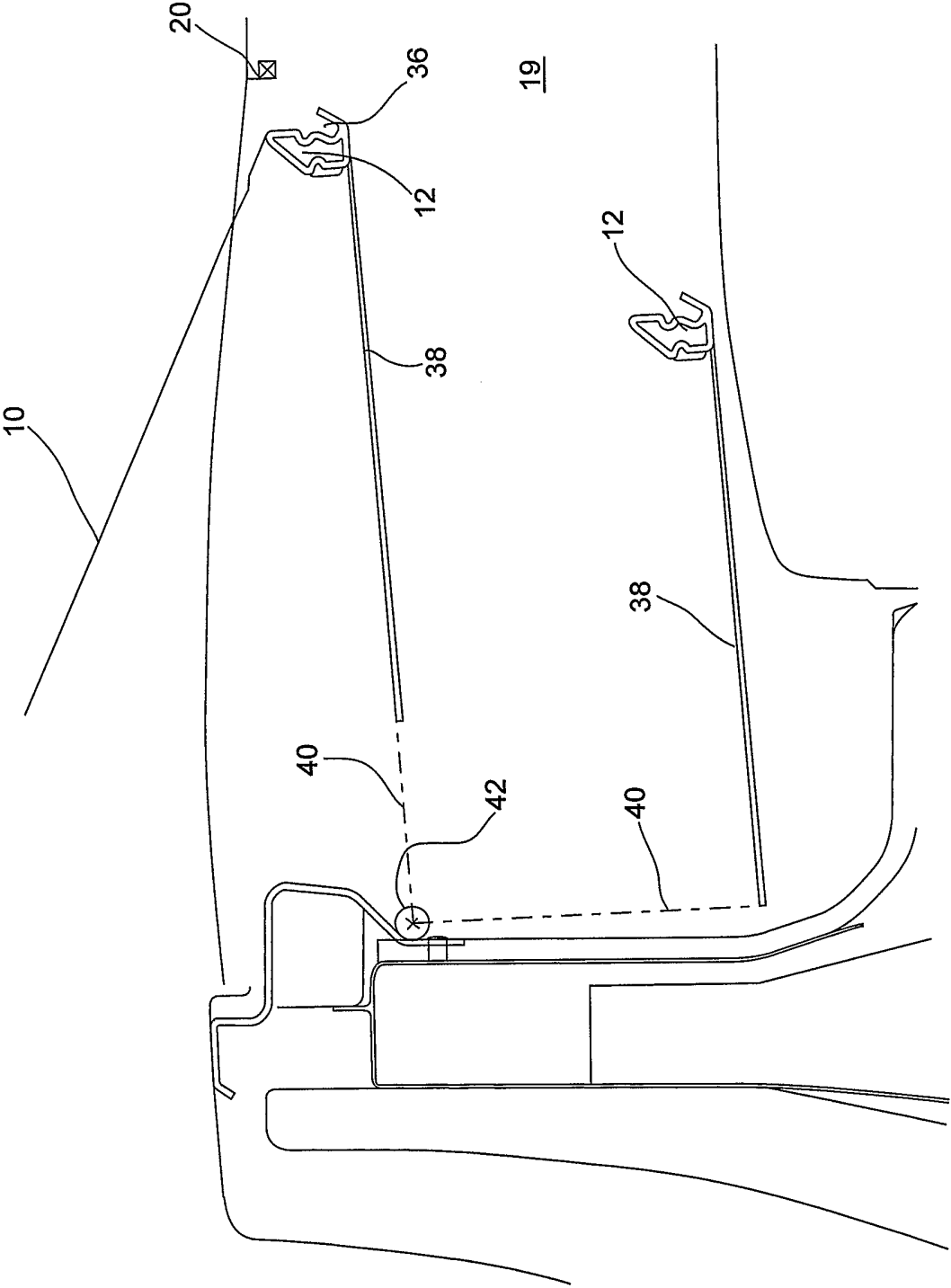


Fig. 5

6/6

Fig. 6



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE2005/000781

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B60J7/20

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 B60J

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, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,X	DE 103 39 274 A1 (VALMET AUTOMOTIVE OY, UUSIKAUPUNKI) 5 January 2005 (2005-01-05) paragraphs '0008!', '0009!', '0023! figures 1-4	1
A	DE 101 62 303 A1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 3 July 2003 (2003-07-03) column 1, line 64 - line 65 column 2, line 11 - line 29 column 3, line 16 - line 27 figures 1,2	1
A	DE 100 21 464 A1 (WEBASTO VEHICLE SYSTEMS INTERNATIONAL GMBH) 15 November 2001 (2001-11-15) column 4, line 3 - line 20 column 5, line 36 - line 42 figure 5	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.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 September 2005

Date of mailing of the international search report

29/09/2005

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

Verkerk, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2005/000781

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 10339274	A1	05-01-2005	NONE	
DE 10162303	A1	03-07-2003	NONE	
DE 10021464	A1	15-11-2001	EP 1151884 A1	07-11-2001
			JP 2001354037 A	25-12-2001
			US 2002003359 A1	10-01-2002

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2005/000781

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B60J7/20

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

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B60J

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, PAJ, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,X	DE 103 39 274 A1 (VALMET AUTOMOTIVE OY, UUSIKAUPUNKI) 5. Januar 2005 (2005-01-05) Absätze '0008!, '0009!, '0023! Abbildungen 1-4	1
A	DE 101 62 303 A1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 3. Juli 2003 (2003-07-03) Spalte 1, Zeile 64 - Zeile 65 Spalte 2, Zeile 11 - Zeile 29 Spalte 3, Zeile 16 - Zeile 27 Abbildungen 1,2	1
A	DE 100 21 464 A1 (WEBASTO VEHICLE SYSTEMS INTERNATIONAL GMBH) 15. November 2001 (2001-11-15) Spalte 4, Zeile 3 - Zeile 20 Spalte 5, Zeile 36 - Zeile 42 Abbildung 5	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. September 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

29/09/2005

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

Verkerk, E

INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2005/000781

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10339274	A1	05-01-2005	KEINE
DE 10162303	A1	03-07-2003	KEINE
DE 10021464	A1	15-11-2001	EP 1151884 A1 07-11-2001
		JP 2001354037 A	25-12-2001
		US 2002003359 A1	10-01-2002