



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2004 036 770 A1** 2006.03.23

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2004 036 770.1**

(22) Anmeldetag: **29.07.2004**

(43) Offenlegungstag: **23.03.2006**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **B60R 5/04** (2006.01)

**B60P 7/04** (2006.01)

**B60N 2/36** (2006.01)

(71) Anmelder:

**DaimlerChrysler AG, 70567 Stuttgart, DE**

(72) Erfinder:

**Hirsch, Jürgen, Dipl.-Ing. (FH), 73614 Schorndorf, DE; Neff, Thomas, Dr., 70771**

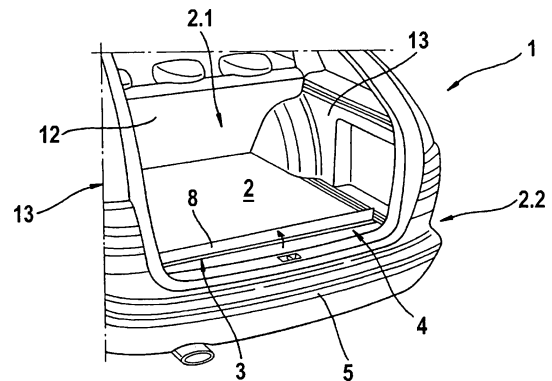
**Leinfeld-Echterdingen, DE; Reinhardt, Jürgen, 73733 Esslingen, DE; Schleife, Holger, Dipl.-Des., 70190 Stuttgart, DE**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Abdeckvorrichtung für Kraftfahrzeuge**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung bezieht sich auf eine Abdeckvorrichtung für Kraftfahrzeuge (1) mit einer im Bereich einer Ladefläche (2) des Kraftfahrzeugs (1) vorgesehenen flexiblen Abdeckplane (3), die mit Hilfe einer Aufwickelvorrichtung (4) aufwickelbar ist und zur Abdeckung mindestens der Ladefläche (2) und/oder des hinteren Stoßfängers (5) bzw. des Einlassbereiches (6) der Ladefläche (2) dient. Die Abdeckvorrichtung ist derart auszubilden und anzuordnen, dass sie für unterschiedliche Verwendungszwecke einsetzbar ist.

Die Aufwickelvorrichtung (4) ist mit der aufgewickelten Abdeckplane (3) unterhalb der Ebene der Ladefläche (2) vorgesehen. Ferner ist die Abdeckplane (3) mit einer Polsterung versehen, so dass sie auch als Sitz verwendet werden kann.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Abdeckvorrichtung für Kraftfahrzeuge mit einer im Bereich einer Ladefläche des Kraftfahrzeugs vorgesehenen flexiblen Abdeckplane, die mit Hilfe einer Aufwickelvorrichtung aufwickelbar ist und mindestens zur Abdeckung der Ladefläche und/oder des hinteren Stoßfängers bzw. des Einlassbereiches der Ladefläche dient.

**Stand der Technik**

**[0002]** Es ist bereits eine Abdeckvorrichtung für ein Kraftfahrzeug mit einer im Bereich einer Ladefläche des Kraftfahrzeugs vorgesehenen flexiblen Abdeckplane bekannt (DE 100 33 767 Hybridquerträger), die mit Hilfe einer Aufwickelvorrichtung aufwickelbar ist und mindestens zur Abdeckung der Ladefläche und des hinteren Stoßfängers dient.

**Aufgabenstellung**

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Abdeckvorrichtung derart auszubilden und anzuordnen, dass sie für unterschiedliche Verwendungszwecke einsetzbar ist.

**[0004]** Gelöst wird die Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, dass die Aufwickelvorrichtung mit der aufgewickelten Abdeckplane unterhalb der Ebene der Ladefläche vorgesehen ist. Bei Nichtgebrauch lässt sich die Abdeckplane vollständig unterhalb der Oberfläche der Ladefläche verstauen, so dass die Ladefläche ungehindert benutzt werden kann, da sie nun eine vollständig glatte Oberfläche aufweist, an der keine Teile hervorstehen. Dies ist besonders dann von Vorteil, wenn sperrige Güter transportiert werden sollen, die nicht mit der Abdeckplane abgedeckt werden sollen, da sie bei zu schwerem Transportgut beschädigt werden könnte, wenn sich dieses geringfügig auf der Ladefläche bewegt. Andere leichtere Transportgüter lassen sich auf einfache Weise mit Hilfe der Abdeckplane abdecken und auch sichern. Dies wird dadurch begünstigt, dass die Abdeckplane flexibel ausgebildet ist.

**[0005]** Hierzu ist es vorteilhaft, dass die Abdeckplane mit ihrem einen Ende durch eine in der Ladefläche des Kraftfahrzeugs vorgesehene Öffnung geführt ist. Hierdurch lässt sich die Abdeckplane ohne Weiteres in einem unterhalb der Ladefläche vorgesehenen Kasten verstauen bzw. auf die im Kasten vorgesehene Aufwickelvorrichtung rollen.

**[0006]** Eine zusätzliche Möglichkeit ist gemäß einer Weiterbildung, dass die in der Ladefläche vorgesehene Öffnung mit Hilfe eines Abdeckteils verschließbar ist. Hierdurch erhält man auf einfache Weise eine plane Oberfläche, wenn die Abdeckplane vollständig auf die Aufwickelvorrichtung gerollt ist und die zugehörige

Öffnung mit Hilfe des Abdeckteils verschlossen ist.

**[0007]** Eine plane Oberfläche erhält man auch dadurch, dass das Abdeckteil in seiner die Öffnung verschließenden Stellung in etwa in einer Ebene mit der Oberfläche der Ladefläche liegt.

**[0008]** Vorteilhaft ist es hierzu auch, dass das im Bereich des einen Endes der Abdeckplane vorgesehene Abdeckteil als Griffleiste ausgebildet ist. Mit Hilfe der Griffleiste lässt sich die Abdeckplane in jede gewünschte Stellung bringen.

**[0009]** Ferner ist es vorteilhaft, dass im Bereich der Ladefläche des Kraftfahrzeugs und/oder an Seitenwänden eines Laderaums im unteren und/oder oberen Bereich der Seitenwände Führungselemente zur Aufnahme eines in Fahrtrichtung seitlich verlaufenden Bereichs der Abdeckplane vorgesehen sind. Mit Hilfe der Führungselemente ist ein sehr einfaches und ruckfreies Verstellen der Abdeckplane in jede gewünschte Position möglich.

**[0010]** Von besonderer Bedeutung ist für die vorliegende Erfindung, dass zumindest an einer Seite bzw. Oberfläche der Abdeckplane eine Polsterung vorgesehen ist. Die Anbringung der Polsterung dient zum Schutz des Stoßfängers, wenn die Bedienungsperson den Laderaum be- oder entladen möchte, und die Abdeckplane stellt sicher, dass die Bedienungsperson sich nicht am Stoßfänger schmutzig macht.

**[0011]** Hierzu ist es von Vorteil, dass die an einer Seite der Abdeckplane vorgesehene Polsterung an der zur Ladefläche gerichteten Seite vorgesehen ist und sich zumindest über einen Teilbereich der Abdeckplane erstreckt. Ferner kann die Polsterung auch als Sitzfläche dienen, wenn die Abdeckplane vollständig ausgezogen ist.

**[0012]** Vorteilhaft ist es ferner, dass die Polsterung derart angeordnet ist, dass sie sich gegen die Oberfläche des hinteren Stoßfängers anlegt, wenn die Abdeckplane zumindest zum Teil von der Aufwickelvorrichtung abgewickelt ist.

**[0013]** Außerdem ist es vorteilhaft, dass die Aufwickelvorrichtung über die Wirkung einer Feder und mit Hilfe einer Antriebsvorrichtung verstellbar ist, wenn eine Ladeklappe in eine die Öffnung des Laderaums des Kraftfahrzeugs verschließende oder freigebende Stellung gebracht ist. Hierdurch wird sichergestellt, dass nach Beendigung des Ladevorgangs die Abdeckplane grundsätzlich eingezogen wird, wenn die Heckklappe geschlossen wird.

**[0014]** Ferner ist es vorteilhaft, dass im Bereich der Ladefläche des Kraftfahrzeugs und/oder im Bereich der in Fahrtrichtung seitlich verlaufenden Begren-

zung der Abdeckplane Halterungen bzw. Ösen zum Anschluss an Befestigungselemente vorgesehen sind, die in dem Führungselement verschiebbar und in verschiedenen Positionen feststellbar aufgenommen sind. Mit Hilfe der Haken und Ösen lässt sich die Abdeckplane in jeder beliebigen Position festsetzen.

#### Ausführungsbeispiel

**[0015]** Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung sind in den Patentansprüchen und in der Beschreibung erläutert und in den Figuren dargestellt.

**[0016]** Dabei zeigen:

**[0017]** [Fig. 1](#) eine perspektivische Darstellung eines Laderaums eines Kraftfahrzeugs mit einer Ladeöffnung und einer in den Laderaum integrierten Abdeckplane,

**[0018]** [Fig. 2](#) die Abdeckplane gemäß [Fig. 1](#), jedoch in einer Stellung, in der der hintere Stoßfänger abgedeckt ist,

**[0019]** [Fig. 3](#) die Ösen aufweisende Abdeckplane in einer vertikalen Stellung, wobei die Ösen in in Seitenschienen geführte Haken eingehängt sind,

**[0020]** [Fig. 4](#) die Abdeckplane in einer die Ladefläche abdeckenden Stellung, wobei die Ösen der Abdeckplane in hinter einer Sitzbank angeordnete Haken eingehängt sind.

**[0021]** In der Zeichnung ist eine Abdeckvorrichtung für ein Kraftfahrzeug **1** dargestellt, die mit einer im Bereich einer Ladefläche **2** eines Laderaums **2.1** des Kraftfahrzeugs **1** vorgesehenen flexiblen Abdeckplane **3** ausgestattet ist. In den [Fig. 1](#) bis [Fig. 4](#) ist der Laderaum **2.1** des Kraftfahrzeugs **1** in einer beladenen Situation dargestellt, in der die in der Zeichnung nicht dargestellte Heckklappe der Einfachheit halber weggelassen ist, so dass die gesamte Ladefläche **2** mit der in verschiedenen Stellungen dargestellten Abdeckplane **3** sichtbar ist.

**[0022]** In [Fig. 1](#) ist beginnend bei einer Ladekante **2.2** des Kraftfahrzeugs **1** die Ladefläche **2** mit einer Öffnung **7** vorgesehen, durch die das mit Bezug auf die Fahrtrichtung des Kraftfahrzeugs **1** hintere Ende der Abdeckplane **3** hindurchgeführt ist. In dieser Stellung ist die Abdeckplane **3** fast vollständig auf einer in der Zeichnung gemäß [Fig. 3](#) nur angedeuteten Aufwickelvorrichtung **4** aufgerollt. Die Aufwickelvorrichtung **4** befindet sich in einem sich quer zur Fahrtrichtung erstreckenden, unterhalb der Ladefläche **2** liegenden, in der Zeichnung jedoch nicht sichtbaren Gehäuse. Die Aufwickelvorrichtung **4** kann mit Hilfe einer Federeinrichtung oder eines Stellmotors verstellt werden.

**[0023]** Die auf der Aufwickelvorrichtung **4** aufgerollte Abdeckplane **3** kann mit Hilfe einer Zugeinrichtung oder einer Griffleiste **11** von der Aufwickelvorrichtung **4** abgerollt und gemäß [Fig. 2](#) zum Beispiel über einen Einlassbereich **6** und die hintere Ladekante **2.2** hinaus über einen hinteren, am Kraftfahrzeug **1** vorgesehenen Stoßfänger **5** gezogen werden, so dass dieser abgedeckt ist und eine Bedienungsperson, die den Laderaum be- oder entladen möchte, nicht mit der Kleidung an den Stoßfänger **5** gelangt und sich somit auch nicht beschmutzt. In der Stellung gemäß [Fig. 1](#) oder auch in den anderen in den [Fig. 2](#) bis [Fig. 4](#) dargestellten Stellungen lässt sich die Abdeckplane **3** mit Hilfe einer in der Zeichnung nicht dargestellten Arretierungsvorrichtung festsetzen und auch wieder lösen, so dass die Abdeckplane **3** bei Nichtgebrauch automatisch wieder auf die Aufwickelvorrichtung **4** aufgerollt wird.

**[0024]** Die Antriebsvorrichtung kann derart ausgebildet und steuerbar sein, dass sie beim Schließvorgang der Ladeklappe aktiviert wird, die Abdeckplane **3** automatisch aufrollt und dabei durch die Öffnung **7** hindurchführt, bis die zugehörige Griffleiste **11** die Öffnung **7** vollständig verschließt. In der die Öffnung **7** verschließenden Stellung bildet die nach oben gerichtete Oberfläche der Griffleiste **11** mit der Ladefläche **2** eine durchgehende, plane Fläche. Die Öffnung **7** kann aber auch mit Hilfe eines separaten, schmalen Abdeckteils **8** verschlossen werden, das gemäß [Fig. 1](#) im Bereich der Öffnung **7** vorgesehen ist. Wird ein separates Abdeckteil **8** verwendet, liegt in der Endlagestellung der Abdeckplane **3**, d. h. wenn sie vollständig aufgerollt ist, die Aufwickelvorrichtung **4** unterhalb des Abdeckteils **8**.

**[0025]** Im letzten Drittel ist die Abdeckplane **3** mit einer in der Zeichnung nicht sichtbaren Polsterung versehen, die so an der Unterseite der Abdeckplane **3** angeordnet ist, dass sich die Abdeckplane **3** in der Stellung gemäß [Fig. 2](#) mit der Polsterung über den hinteren Stoßfänger **5** legt und die Bedienungsperson zusätzlich schützt. Die Polsterung kann aber auch als Sitzvorrichtung dienen, wenn hierzu die Abdeckplane **3** in eine Stellung gemäß [Fig. 4](#) nach vorne bis hinter eine Rückenlehne **12** gezogen ist. Der Fahrzeuginsasse kann sich in dieser Stellung der Abdeckplane **3** bequem auf die gepolsterte Oberfläche der Abdeckplane **3** setzen und gegen die Rückenlehne **12** anlehnen. Je nach Bedarf kann auch die gesamte zur Ladefläche **2** gerichtete Oberfläche der Abdeckplane **3** mit einer Polsterung versehen sein.

**[0026]** Der Laderaum **2.1** des Kraftfahrzeugs **1** wird durch die Rückenlehne **12** einer Sitzbank, zwei parallel verlaufende Seitenwände **13** eines in der Zeichnung nicht dargestellten Dachelements und eine ebenfalls nicht dargestellte Heckklappe begrenzt.

**[0027]** Im Bereich der Ladefläche **2** des Kraftfahr-

zeugs **1** und/oder an den Seitenwänden **13** des Laderaums **2.1** sind im unteren und/oder oberen Bereich der Seitenwände **13** Führungselemente **9** zur Aufnahme eines in Fahrtrichtung seitlich verlaufenden Bereichs **10** der Abdeckplane **3** vorgesehen. Die Führungselemente **9** können als U-Profilsschienen ausgebildet sein und zur Aufnahme von Gleitelementen **14** dienen. An den Gleitelementen **14** sind in der Zeichnung nicht dargestellte Gleitschuhe vorgesehen, die in U-Profilleisten verschiebbar aufgenommen sind. Wie aus [Fig. 3](#) hervorgeht, sind die U-Profilleisten im oberen Bereich der Seitenwände **13** vorgesehen. Die Gleitelemente **14** weisen je einen Haken **15** auf, in die entsprechende Gegenstücke bzw. gemäß [Fig. 3](#) Ösen **16** eingehängt werden können, so dass die Abdeckplane **3** in beliebige Positionen verstellt und mit Hilfe der Gleitelemente **14** auch festgeklemmt werden kann. Hierzu können die Gleitelemente **14** mit entsprechenden in den U-Profilen festsetzbaren Klemmteilen ausgestattet sein, die mit Hilfe des als Schraubteil ausgebildeten Hakens **15** festgedreht werden. Auf dem Schraubteil des Hakens **15** kann ein im Profilteil aufgenommenes Klemmteil aufgeschraubt sein, das sich durch Drehen des Hakens **15** gegen die Flanschteile des U-Profils drückt und dadurch das Gleitelement **14** festsetzt. Je nach Ladezustand des Laderaums **2.1** kann die Abdeckplane **3** über das Ladegut gezogen und dieses gesichert und abgedeckt werden.

[0028] Gemäß [Fig. 4](#) weist die Abdeckplane **3** im Bereich ihrer vorderen Kante ebenfalls Ösen **16** auf, die in die an der Rückenlehne **12** der Sitzbank vorgesehenen Haken **15** eingehängt werden können, wenn die Abdeckplane **3** gemäß [Fig. 4](#) nach vorne über die gesamte Ladefläche **2** des Laderaums **2.1** gezogen wird.

[0029] Hierdurch lässt sich die Abdeckplane **3** auf einfache Weise in dieser Stellung sichern. Werden die Ösen **16** von den Haken **15** abgenommen, wird die Abdeckplane **3** mit Hilfe der Aufwickelvorrichtung **4** automatisch wieder aufgewickelt und vollständig in das unterhalb der Ladefläche **2** liegende Gehäuse eingezogen.

### Patentansprüche

1. Abdeckvorrichtung für Kraftfahrzeuge (**1**) mit einer im Bereich einer Ladefläche (**2**) des Kraftfahrzeugs (**1**) vorgesehenen flexiblen Abdeckplane (**3**), die mit Hilfe einer Aufwickelvorrichtung (**4**) aufwickelbar ist und zur Abdeckung mindestens der Ladefläche (**2**) und/oder eines hinteren Stoßfängers (**5**) bzw. Einlassbereiches (**6**) der Ladefläche (**2**) dient, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufwickelvorrichtung (**4**) mit der aufgewickelten Abdeckplane (**3**) unterhalb der Ebene der Ladefläche (**2**) vorgesehen ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch ge-

kennzeichnet, dass die Abdeckplane (**3**) mit ihrem einen Ende durch eine in der Ladefläche (**2**) des Kraftfahrzeugs (**1**) vorgesehene Öffnung (**7**) geführt ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die in der Ladefläche (**2**) vorgesehene Öffnung (**7**) mit Hilfe eines Abdeckteils (**8**) verschließbar ist.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Abdeckteil (**8**) in seiner die Öffnung (**7**) verschließenden Stellung in etwa in einer Ebene mit der Oberfläche der Ladefläche (**2**) liegt.

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das im Bereich des einen Endes der Abdeckplane (**3**) vorgesehene Abdeckteil als Griffleiste (**11**) ausgebildet ist.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich der Ladefläche (**2**) des Kraftfahrzeugs (**1**) und/oder an Seitenwänden (**13**) eines Laderaums (**2.1**) im unteren und/oder oberen Bereich der Seitenwände (**13**) Führungselemente (**9**) zur Aufnahme eines in Fahrtrichtung seitlich verlaufenden Bereichs (**10**) der Abdeckplane (**3**) vorgesehen sind.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest an einer Seite bzw. Oberfläche der Abdeckplane (**3**) eine Polsterung vorgesehen ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die an einer Seite der Abdeckplane (**3**) vorgesehene Polsterung an der zur Ladefläche (**2**) gerichteten Seite vorgesehen ist und sich zumindest über einen Teilbereich der Abdeckplane (**3**) erstreckt.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Polsterung derart angeordnet ist, dass sie sich gegen die Oberfläche des hinteren Stoßfängers (**5**) anlegt, wenn die Abdeckplane (**3**) zumindest zum Teil von der Aufwickelvorrichtung (**4**) abgewickelt ist.

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufwickelvorrichtung (**4**) über die Wirkung einer Feder oder mit Hilfe einer Antriebsvorrichtung verstellbar ist, wenn eine Ladeklappe in eine die Öffnung des Laderaums des Kraftfahrzeugs (**1**) verschließende oder freigebende Stellung gebracht ist.

11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich der Ladefläche (**2**) des Kraftfahrzeugs (**1**) und/oder im Bereich der in Fahrtrichtung seitlich ver-

laufenden Begrenzung der Abdeckplane (3) Halterungen bzw. Ösen zum Anschluss an Befestigungselemente vorgesehen sind, die in dem Führungselement (9) verschiebbar und in verschiedenen Positionen feststellbar aufgenommen sind.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

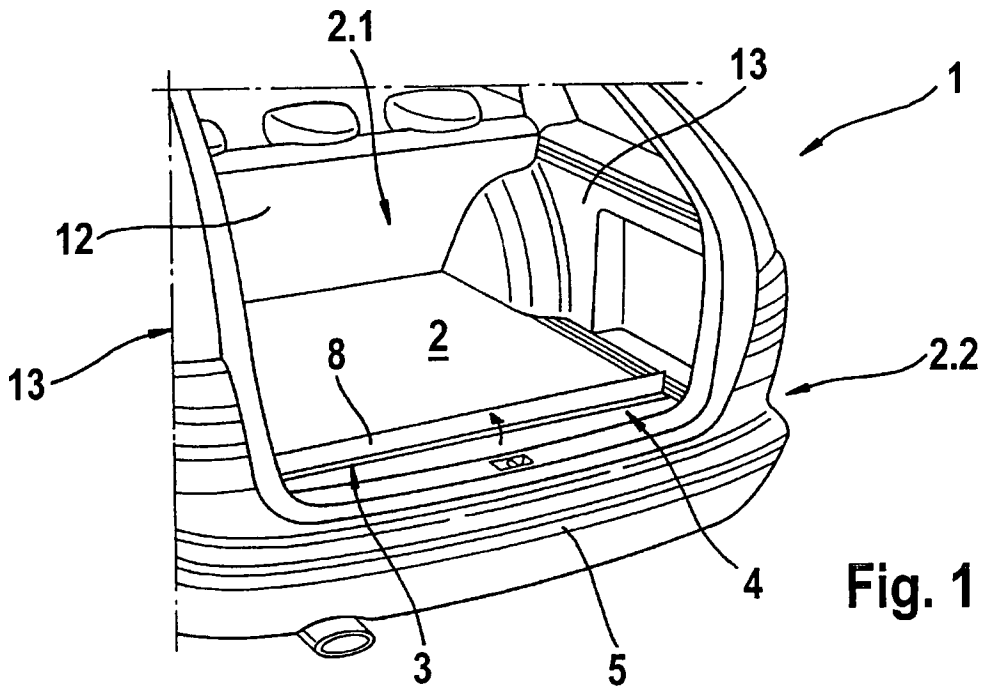


Fig. 1

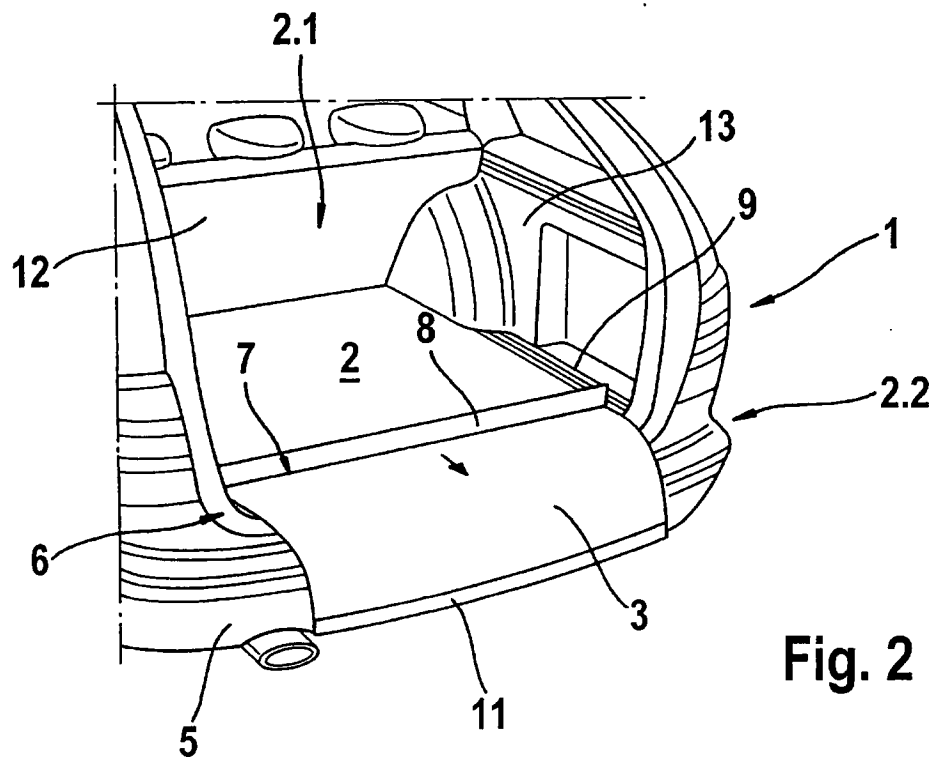


Fig. 2

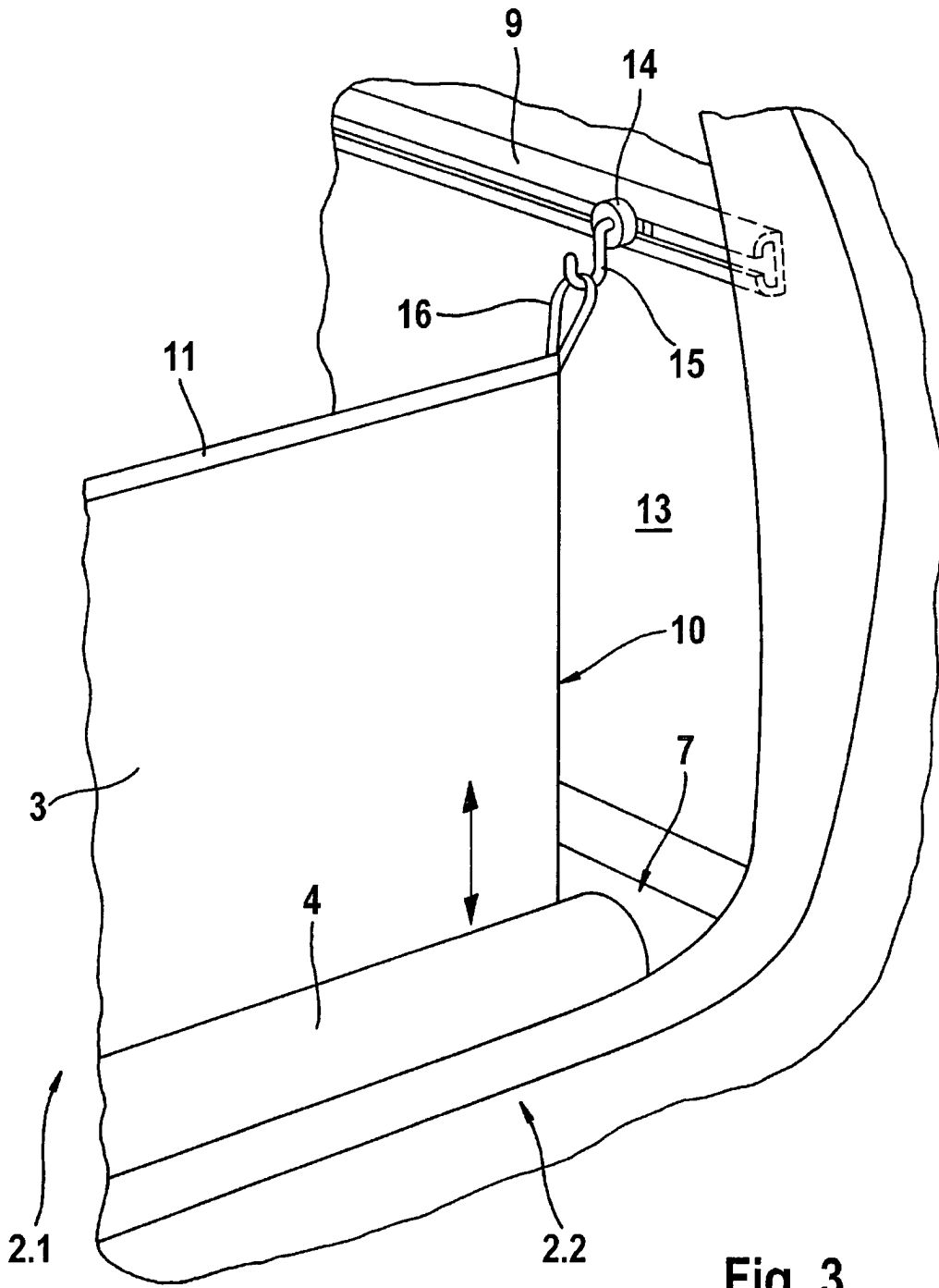


Fig. 3

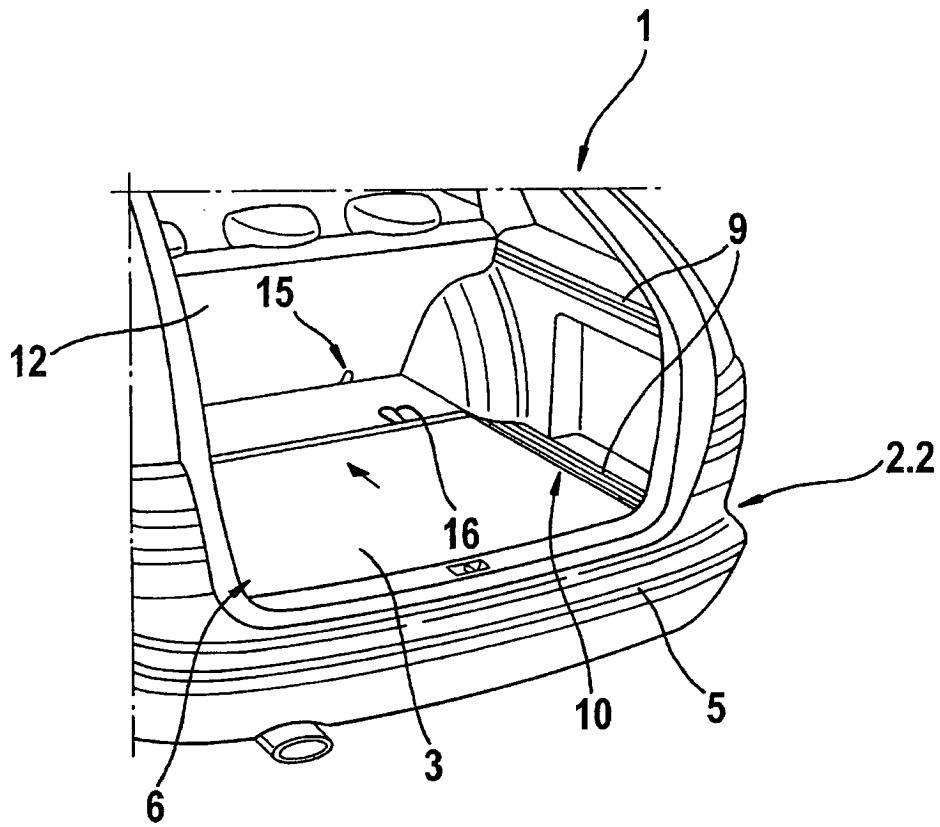


Fig. 4