



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.05.2007 Patentblatt 2007/22

(51) Int Cl.:
E05C 17/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06016901.8**

(22) Anmeldetag: **12.08.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **09.09.2005 DE 102005042882**

(71) Anmelder: **DaimlerChrysler AG**
70327 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:
• **Deutschle, Ralph, Dipl.-Ing. (FH)**
89233 Neu-Ulm Pfuhl (DE)
• **Streit, Winfried, Dipl.-Ing. (FH)**
88471 Laupheim (DE)
• **Sturm, Andreas, Dipl.-Ing. (FH)**
70191 Stuttgart (DE)

(54) **Vorrichtung zum Feststellen einer schwenkbaren Kraftfahrzeugtür**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Verhindern einer Kollision zwischen einer um eine Schwenkachse (4) verstellbaren Tür (1) eines Kraftfahrzeugs (6) und einer im Stellbereich der Kraftfahrzeugtür (1) liegenden verstellbaren Komponente mit Hilfe eines verstellbaren Anschlags (8), der zumindest im Stellbereich der Kraftfahrzeugtür (1) angeordnet ist, wobei der Sensor (3) beim Auftreten einer Störgröße einen Stellmotor (5) zum Verstellen des Anschlags aktiviert.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Kollisionssicherung für eine schwenkbare Kraftfahrzeugtür und andere verstellbare Komponenten derart auszubilden und anzuordnen, dass Beschädigungen am Kraftfahrzeug oder an dessen Teilen ausgeschaltet werden.

Gelöst wird die Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, dass der Sensor (3) beim Verstellen mindestens einer Komponente zumindest dann ein Stellsignal für den Stellmotor (5) des Anschlagteils (8) auslöst, wenn sich die Kraftfahrzeugtür (1) in Richtung des Stellbereichs einer Komponente bewegt.

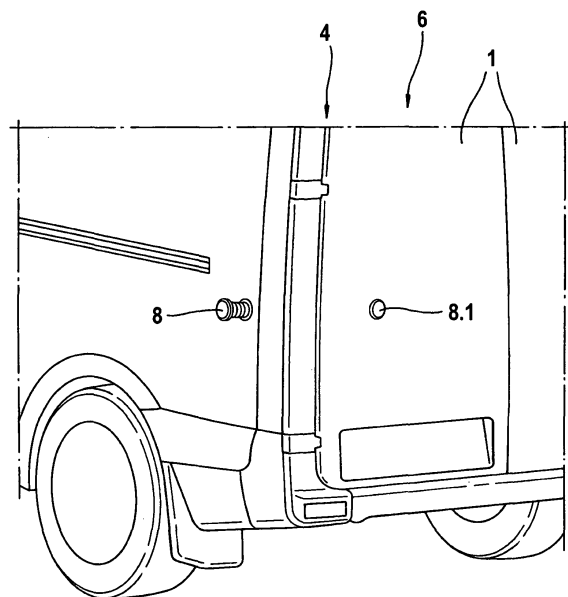


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verhindern einer Kollision zwischen einer um eine Schwenkachse verstellbaren Tür eines Kraftfahrzeugs und einer im Stellbereich der Kraftfahrzeugtür liegenden verstellbaren Komponente mit Hilfe eines verstellbaren Anschlags, der zumindest im Stellbereich der Kraftfahrzeugtür angeordnet ist, wobei der Sensor beim Auftreten einer Störgröße einen Stellmotor zum Verstellen des Anschlags aktiviert.

[0002] Es ist bereits bekannt (DE19824416A1), die Schwenkbewegung für eine aus einer Schließstellung in eine Offenstellung zu bringende Kraftfahrzeugtür zu begrenzen. Hierzu dient ein über

[0003] eine Antriebsvorrichtung verstellbarer Anschlag. Dieser Antriebsvorrichtung zum Verstellen des Anschlags werden über einen Sensor Signale zugeführt, die die Schwenkbewegung der Kraftfahrzeugtür erfassen. Der Sensor sorgt dafür, dass spätestens bei Erreichen der vollen Offenstellung der Kraftfahrzeugtür der Anschlag ausgefahren wird. Durch diese Einrichtung kann jedoch bei einem Fahrzeug mit verschwenkbarer Kraftfahrzeugtür und verstellbarer Schiebetür eine Kollision nicht verhindert werden, wenn sich die Schiebetür bereits im Schwenkbereich der Kraftfahrzeugtür befindet oder die Schiebetür nachträglich in den Schwenkbereich der Kraftfahrzeugtür verstellt werden soll.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Kollisionssicherung für eine schwenkbare Kraftfahrzeugtür und andere verstellbare Komponenten derart auszubilden und anzuordnen, dass Beschädigungen am Kraftfahrzeug oder dessen Teilen ausgeschaltet werden.

[0005] Gelöst wird die Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, dass der Sensor beim Verstellen mindestens einer Komponente zumindest dann ein Stellsignal für den Stellmotor des Anschlagteils auslöst, wenn sich die Kraftfahrzeugtür in Richtung des Stellbereichs einer Komponente bewegt. Da der Sensor erst beim Verstellen mindestens einer Komponente aktiviert wird und Steuersignale an den Stellmotor zum Verstellen des Anschlagteils weiterleitet, wird der Anschlag nur dann ausgefahren, wenn die verstellbare Komponente in den Schwenkbereich der offenen Kraftfahrzeugtür gelangt. Solange sich die Kraftfahrzeugtür in

einer die Hecköffnung verschließenden Stellung befindet, kann das Anschlagteil in seiner zurückgezogenen Position verharren, da in diesem Fall die verstellbaren Teile nicht mit der Kraftfahrzeugtür zusammentreffen können. Befindet sich jedoch die Kraftfahrzeugtür bereits in ihrer Offenstellung und ist damit in den Bereich der Außenseite des Kraftfahrzeugs herangeschwenkt, liegt sie im Stellbereich der verstellbaren Komponenten und somit kann bei Betätigung einer Komponente bereits ein Stellsignal für den Stellmotor des Anschlagteils ausgelöst werden. Jetzt bewegt der Anschlag die Kraftfahrzeugtür soweit von der Außenseite des Kraftfahrzeugs weg, dass beispielsweise die verstellbare Komponente

zwischen die Außenseite der Kraftfahrzeugtür und die Seitenwand des Kraftfahrzeugs geschoben werden kann.

[0006] Hierzu ist es vorteilhaft, dass der mit dem Sensor in Wirkverbindung stehende Stellmotor das Anschlagteil nur dann aktiviert und in Richtung der an den Seitenbereich des Kraftfahrzeugs herangeschwenkten Kraftfahrzeugtür ausfährt, wenn zuvor zumindest eine der Komponenten verstellt wird und/oder in den Schwenkbereich der Kraftfahrzeugtür gelangt ist. Da der Stellmotor bei geschlossener Kraftfahrzeugtür nicht aktiviert wird, kann das Anschlagteil in seiner eingefahrenen Stellung verharren und somit geschont werden.

[0007] Eine zusätzliche Möglichkeit ist gemäß einer Weiterbildung der Erfindung, dass die Komponente eine im Seitenbereich des Kraftfahrzeugs und/oder im Stellbereich der Kraftfahrzeugtür vorgesehene Schiebetür, ein Seitenfenster oder eine Tankklappe ist. Anstelle der genannten verstellbaren Teile können auch andere Komponenten mit Hilfe des Stellmotors detektiert werden und das Anschlagteil entsprechend verstellen, wenn diese in den Stellbereich der Kraftfahrzeugtür kommen oder bei offener bzw. herausgeklappter Kraftfahrzeugtür hinter die Kraftfahrzeugtür geschoben werden sollen.

[0008] Hierzu ist es vorteilhaft, dass der Sensor im Stellbereich der Komponenten und/oder der Kraftfahrzeugtür angeordnet ist und Störgrößen am Kraftfahrzeug oder im Stellbereich der Kraftfahrzeugtür und der Komponenten detektiert.

[0009] Vorteilhaft ist es auch, dass mindestens ein Sensor an der Kraftfahrzeugtür, am Schloss der Kraftfahrzeugtür und/oder am Anschlagteil und/oder an den Komponenten oder an einem Verriegelungsmechanismus angeordnet ist. Da der Sensor an einem der verstellbaren Teile angeordnet ist, kann beim Verstellen eines dieser Teile, beispielsweise der Schiebetür oder eines Ausstellfensters, bereits frühzeitig ein Stellsignal für den Stellmotor ausgelöst werden, so dass mit Hilfe des Stellmotors der Anschlag soweit herausgefahren wird, dass die zu öffnende Kraftfahrzeugtür nicht in den Kollisionsbereich dieser Teile gelangt.

[0010] Ferner ist es vorteilhaft, dass der Stellmotor vorwiegend innerhalb des Kraftfahrzeugs angeordnet ist und ein sich durch die Kraftfahrzeugkarosserie erstreckender Kolben mit dem einen Anschlagteil vorgesehen ist, gegen das das an der Kraftfahrzeugtür vorgesehene andere Anschlagteil angelegt werden kann. In vorteilhafter Weise ist der Stellmotor platzsparend in der Fahrzeugkarosserie, insbesondere in der Seitenwand des Kraftfahrzeugs, untergebracht. Es ist jedoch je nach Fahrzeugtyp auch möglich, den Stellmotor in der Hecktür zu platzieren.

[0011] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist es möglich, dass die Anschlagteile magnetisier- und/oder entmagnetisierbar sind. Hierzu kann ein Dauer- oder Elektromagnet eingesetzt werden. Mit Hilfe der einstellbaren Magnete lässt sich die Kraftfahrzeugtür ohne weiteres an der Außenseite des Kraftfahrzeugs festlegen

und auch wieder davon lösen. Es ist auch möglich, den Anschlag bis in seine Endlage zu verstellen.

[0012] Ferner ist es vorteilhaft, dass der Stellmotor als Elektro-, Hydraulik- oder Pneumatikmotor ausgebildet ist, über den das Anschlagteil ein- oder ausgefahren werden kann.

[0013] Vorteilhaft ist es hierzu auch, dass bei Anlage des an der Kraftfahrzeugtür vorgesehenen Anschlagteils gegen das am Kraftfahrzeug vorgesehene Anschlagteil ein Verstellen des Stellmotors bewirkt wird, so dass die Kraftfahrzeugtür in etwa parallel zur Außenseite des Kraftfahrzeugs ausgerichtet und/oder die hervorstehenden Teile ebenfalls an das Kraftfahrzeug heran geschwenkt bzw. aus dem Schwenkbereich der Kraftfahrzeugtür heraus bewegt werden. Mit Hilfe des Sensors kann die Stellbewegung des Anschlagteils so gesteuert werden, dass keine Beschädigungen an der Kraftfahrzeugtür auftreten, wenn diese in ihre Endposition verschwenkt und dabei in etwa parallel zur Außenseite des Kraftfahrzeugs zur Anlage gebracht wird. Hervorstehende Teile, beispielsweise ein Ausstellfenster oder andere Gegenstände im Bereich der Außenseite des Kraftfahrzeugs, werden mit Hilfe des Sensors exakt detektiert und dadurch entweder aus dem Schwenkbereich der Kraftfahrzeugtür herausgebracht oder das Anschlagteil wird automatisch soweit herausgefahren und dabei die Kraftfahrzeugtür soweit verstellt, dass mit diesen Teilen keine Kollision möglich ist.

[0014] Vorteilhaft ist es auch, dass die Schwenkbewegung der Kraftfahrzeugtür und die Stellbewegung einer Komponente durch mindestens je einen Sensor erfasst wird. Da auch die Kraftfahrzeugtür mit einem Sensor ausgestattet ist, wird sichergestellt, dass dieser den Schwenkbereich detektiert und den Stellmotor zum Verstellen des Anschlagteils erst dann aktiviert, wenn die Schiebetür in den Schwenkbereich der Kraftfahrzeugtür verstellt wurde. Getrennt davon kann auch beim Verstellen der Schiebetür mit Hilfe des Sensors festgestellt werden, ob sich die Kraftfahrzeugtür bereits in einer Offenstellung befindet, so dass nun das Anschlagteil so weit herausgefahren werden kann, dass sich Kraftfahrzeugtür und Schiebetür nicht berühren. Befindet sich, wie bereits erwähnt, die Kraftfahrzeugtür in ihrer Schließstellung, kann das Anschlagteil in seiner eingefahrenen Stellung verbleiben, da die Schiebetür nicht mit der Kraftfahrzeugtür in Berührung kommen kann.

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

[0016] Dabei zeigen:

Fig. 1 einen Teil der Heckseite eines Kraftfahrzeugs mit einer Vorrichtung zum Feststellen einer um eine Schwenkachse aus einer ersten Endlage in eine zweite Endlage schwenkbaren Kraftfahrzeugtür,

Fig. 2 die Teilschnittdarstellung der Kraftfahrzeugtür

vor Erreichen ihrer Endlagestellung, wobei sie gegen das ausgefahrene Anschlagteil anliegt,

Fig. 3 eine Teilschnittdarstellung der an das Kraftfahrzeug herangeschwenkten Kraftfahrzeugtür, die gegen ein eingefahrenes Anschlagteil anliegt, wobei die Kraftfahrzeugtür in ihrer Endlagestellung in etwa parallel zur Außenseite des Kraftfahrzeugs verläuft bzw. gegen diese anliegt.

[0017] In Fig. 1 ist das Heck eines Kraftfahrzeugs 6 mit zwei geschlossenen Kraftfahrzeugtüren 1 teilweise zu sehen, die um eine horizontal verlaufende Schwenkachse 4 aus der Stellung gemäß Fig. 1 in Stellungen gemäß Fig. 2 oder 3 verschwenkt werden können. Ferner befindet sich in einer Seitenwand 11 des Kraftfahrzeugs 6 eine seitliche in der Zeichnung nicht dargestellte Öffnung, die mit Hilfe einer Schiebetür 10 verschlossen werden kann. Soll die Öffnung freigegeben werden, so kann die Schiebetür 10 aus der Öffnung herausbewegt und gemäß Pfeil 10.1 verschoben werden.

[0018] Wie aus Fig. 2 und 3 hervorgeht, weist die Sicherheitsvorrichtung des Kraftfahrzeugs 6 oder die Vorrichtung zur Verhinderung einer Kollision zwischen der um die Schwenkachse 4 verstellbaren Kraftfahrzeugtür 1 und einer im Stellbereich der Kraftfahrzeugtür 1 liegenden verstellbaren Komponente, wie Schiebetür 10, Seitenfenster 9 oder eine in der Zeichnung nicht dargestellte Tankklappe, ein an der Seitenwand 11 vorgesehenes, verstellbares Anschlagteil 8 auf, dem ein zweites an der Kraftfahrzeugtür 1 vorgesehenes Anschlagteil 8.1 zugeordnet ist.

[0019] Die Anschlagteile 8, 8.1 sind so platziert, dass sie (Fig.3) beim Heranschwenken der Kraftfahrzeugtür bzw. der Hecktür 1 in den Bereich der Außenseite des Kraftfahrzeugs 6 gegeneinander zur Anlage kommen und dadurch eine weitere Schwenkbewegung der Kraftfahrzeugtür 1 verhindern, so dass diese nicht mit einem hervorstehenden Teil, insbesondere mit einem, gemäß Pfeil 9.2, nach außen gestellten Seitenfenster 9 oder der geöffneten Schiebetür 10, gemäß Fig. 2 kollidieren kann.

[0020] Das verstellbare Anschlagteil 8 ist gemäß den Ausführungsbeispielen in Fig. 2 und 3 an einen linear verstellbaren Kolben 7 angeschlossen und kann über eine in der Zeichnung nicht dargestellte Vorrichtung magnetisiert oder entmagnetisiert werden, wenn es an das Anschlagteil 8.1 zur Anlage kommt. Hierzu kann ein Dauer- oder Elektromagnet eingesetzt werden. Der Kolben 7 ist Teil eines elektrischen, pneumatischen oder hydraulischen Stellmotors 5, der mit Hilfe eines Sensors 3 so gesteuert werden kann, dass keine Kollision der Kraftfahrzeugtür 1 mit in ihrem Schwenkbereich liegenden Teilen, beispielsweise dem ausgestellten Seitenfenster 9 oder der zurückgeschobenen Schiebetür 10, auftreten kann.

[0021] Die in Fig. 2 in der Ansicht von oben nur teilweise dargestellte Schiebetür 10, kann gemäß Pfeil 10.1 aus einer in der Zeichnung nicht dargestellten

Schließstellung parallel zur Seitenwand 11 des Kraftfahrzeugs 6 in eine Offenstellung und in umgekehrter Richtung wieder in eine Schließstellung verschoben werden.

[0022] Wie aus Fig. 3 hervorgeht, liegt der Schiebeweg der Schiebetür 10 teilweise im Schwenkbereich der am Heck des Kraftfahrzeugs 6 angeschlossenen Kraftfahrzeugtür 1, nachstehend als Hecktür bezeichnet. Befindet sich die Schiebetür 10 in einer seitliche Einstiegsöffnung verschließenden, in der Zeichnung jedoch nicht dargestellten Position, so kann die Schiebetür 10 ohne weiteres in ihre die Einstiegsöffnung freigebenden Stellung verschoben werden, wenn sich die Hecktür 1 noch in ihrer Schließstellung befindet. Bei diesem Stellvorgang braucht das Anschlagteil 8 nicht ausgefahren zu werden.

[0023] Ist jedoch die Hecktür 1 gemäß Pfeil 1.1 bereits in ihre die hintere Öffnung des Kraftfahrzeugs 6 freigebende Stellung in etwa parallel an die Seitenwand 11 herangeschwenkt worden, löst bereits die Stellbewegung der Schiebetür 10 oder des Seitenfensters 9 ein Stellsignal aus und bringt mit Hilfe des Stellmotors 5 das Anschlagteil 8 nach außen in eine Position gemäß Fig. 3.

[0024] Hierzu kann mindestens ein Sensor 3 an der Kraftfahrzeugtür 1, am Schloss der Kraftfahrzeugtür 1 und/oder am Anschlagteil 8, 8.1 und/oder an den Komponenten oder an einem Verriegelungsmechanismus der Schiebetür 10 bzw. des Seitenfensters 9 angeordnet sein.

[0025] Befindet sich die Schiebetür 10 in ihrer Schließstellung, kann nach einer Ausführungsvariante das verstellbare Anschlagteil 8 in der Position gemäß Fig. 3 verharren.

[0026] Ferner ist es möglich, dass bei Anlage des an der Kraftfahrzeugtür 1 vorgesehenen Anschlagteils 8.1 gegen das am Kraftfahrzeug 6 vorgesehene Anschlagteil 8 der Stellmotor 5 ein weiteres Verstellen der Kraftfahrzeugtür 1 bewirkt und diese in etwa parallel zur Außenseite des Kraftfahrzeugs 6 ausrichtet. Hierzu wird der Kolben 7 mit dem Anschlagteil 8 ins Kraftfahrzeug 6 eingefahren und nimmt dabei die Stellung gemäß Fig. 3 ein.

[0027] Durch das vollständige Heranschwenken der Kraftfahrzeugtür 1 und/oder des Ausstellfensters an die Seitenwand 11 des Kraftfahrzeugs 6 wird die Sicht vom Fahrersitz nach hinten wesentlich verbessert. Ferner ist es nach einer anderen Variante möglich, dass die hervorstehenden Teile wie Tankklappe oder Seitenfenster 9 ebenfalls automatisch an das Kraftfahrzeug 6 herangeschwenkt bzw. aus dem Schwenkbereich der Kraftfahrzeugtür 1 herausbewegt werden, wenn sich die Kraftfahrzeugtür 1 der Außenseite des Kraftfahrzeugs 6 nähert. Soll jedoch beispielsweise das Seitenfenster 9 seine Stellung gemäß Fig. 2 beibehalten, so erfasst der Sensor 3 die Position des Seitenfensters 9 und fährt mit Hilfe des Stellmotor 5 das Anschlagteil 8 heraus, so dass die Kraftfahrzeugtür 1 nicht mit dem Seitenfenster 9 kollidiert. Dieser Vorgang wiederholt sich immer dann, wenn im Schwenkbereich der zu verstellenden Kraftfahrzeugtür 1 ein Hindernis liegt.

[0028] Ferner kann der Sensor 3 auch so eingestellt werden, dass er beim Heranschwenken der Kraftfahrzeugtür 1 an die Seitenwand 11 des Kraftfahrzeugs 6 den Stellmotor 5 sofort aktiviert und das Anschlagteil 8 so weit in Richtung Kraftfahrzeugtür 1 verstellt, dass diese nicht gegen Hindernisse stoßen kann, beispielsweise wenn die Schiebetür 10 bereits nach hinten in die Stellung gemäß Fig. 2 verschoben wurde.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verhindern einer Kollision zwischen einer um eine Schwenkachse (4) verstellbaren Tür (1) eines Kraftfahrzeugs (6) und einer im Stellbereich der Kraftfahrzeugtür (1) liegenden verstellbaren Komponente mit Hilfe eines verstellbaren Anschlags (8), der zumindest im Stellbereich der Kraftfahrzeugtür (1) angeordnet ist, wobei der Sensor (3) beim Auftreten einer Störgröße einen Stellmotor (5) zum Verstellen des Anschlags aktiviert, **dadurch gekennzeichnet,** dass der Sensor (3) beim Verstellen mindestens einer Komponente zumindest dann ein Stellsignal für den Stellmotor (5) des Anschlagteils (8) auslöst, wenn sich die Kraftfahrzeugtür (1) in Richtung des Stellbereichs einer Komponente bewegt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** dass der mit dem Sensor (3) in Wirkverbindung stehende Stellmotor (5) das Anschlagteil (8) nur dann aktiviert und in Richtung der an den Seitenbereich des Kraftfahrzeugs (6) herangeschwenkten Kraftfahrzeugtür (1) ausfährt, wenn zuvor zumindest eine der Komponenten verstellt wird und/oder in den Schwenkbereich der Kraftfahrzeugtür (1) gelangt ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** dass die Komponente eine im Seitenbereich des Kraftfahrzeugs (6) und/oder im Stellbereich der Kraftfahrzeugtür (1) vorgesehene Schiebetür (10), ein Seitenfenster (9) oder eine Tankklappe ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** dass der Sensor (3) im Stellbereich der Komponenten und/oder der Kraftfahrzeugtür (1) angeordnet ist und Störgrößen am Kraftfahrzeug (6) oder im Stellbereich der Kraftfahrzeugtür (1) und der Komponenten detektiert.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** dass mindestens ein Sensor (3) an der Kraftfahrzeugtür (1), am Schloss der Kraftfahrzeugtür (1) und/oder am Anschlagteil (8, 8.1) und/oder an den Kom-

ponenten oder an einem Verriegelungsmechanismus angeordnet ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, 5
dass der Stellmotor 5 vorwiegend innerhalb des Kraftfahrzeugs (6) angeordnet ist und ein sich durch die Kraftfahrzeugkarosserie erstreckender Kolben (7) mit dem einen Anschlagteil (8) vorgesehen ist, gegen das das an der Kraftfahrzeugtür (1) vorgesehene andere Anschlagteil (8.1) angelegt werden kann. 10

7. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 5,
dadurch gekennzeichnet, 15
dass die Anschlagteile (8, 8.1) magnetisier- und/oder entmagnetisierbar sind.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, 20
dass der Stellmotor (5) als Elektro-, Hydraulik- oder Pneumatikmotor ausgebildet ist, über den das Anschlagteil (8) ein- oder ausgefahren werden kann. 25

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass bei Anlage des an der Kraftfahrzeugtür (1) vorgesehenen Anschlagteils (8) gegen das am Kraftfahrzeug (6) vorgesehene Anschlagteil (8.1) ein Verstellen des Stellmotors (5) bewirkt wird, so dass die Kraftfahrzeugtür (1) in etwa parallel zur Außenseite des Kraftfahrzeugs (6) ausgerichtet und/oder die hervorstehenden Teile ebenfalls an das Kraftfahrzeug (6) heran geschwenkt bzw. aus dem Schwenkbereich der Kraftfahrzeugtür (1) heraus bewegt werden. 30 35

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 40
dadurch gekennzeichnet,
dass die Schwenkbewegung der Kraftfahrzeugtür (1) und die Stellbewegung einer Komponente durch mindestens je einen Sensor (3) erfasst wird. 45

50

55

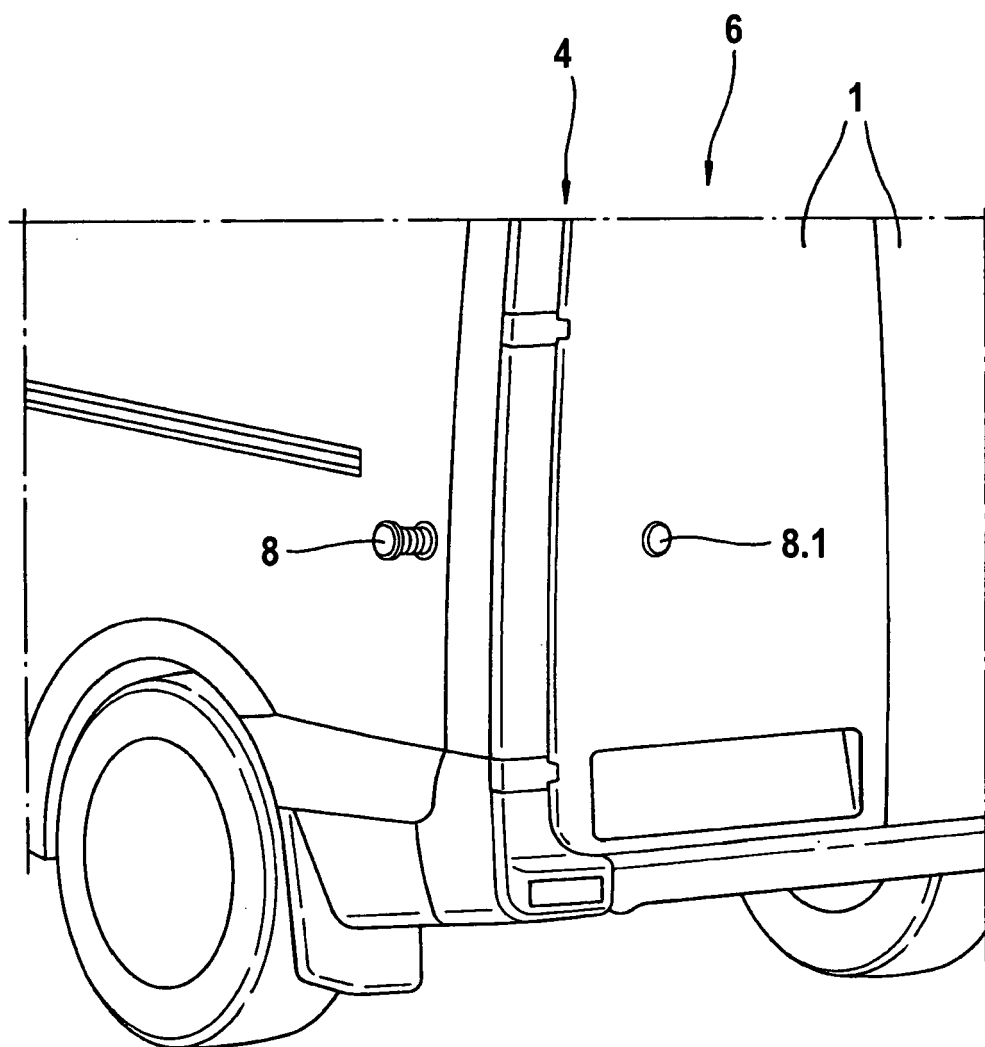


Fig. 1

Fig. 2

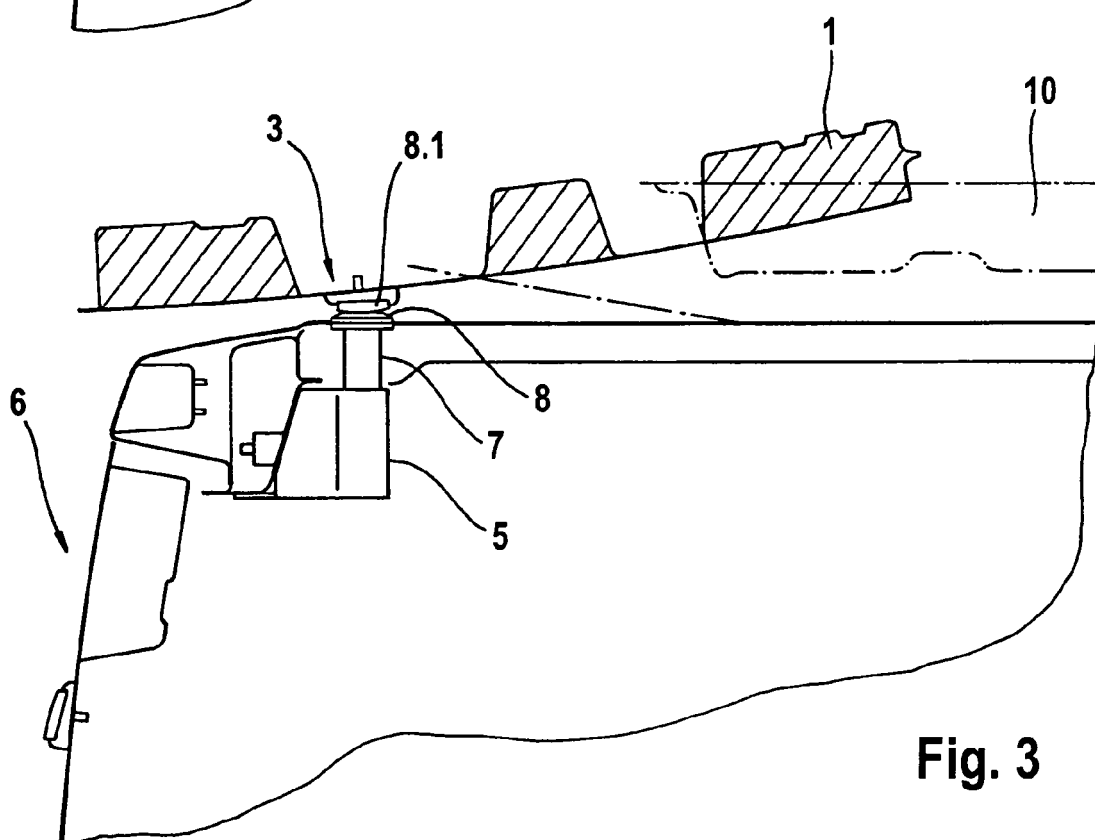
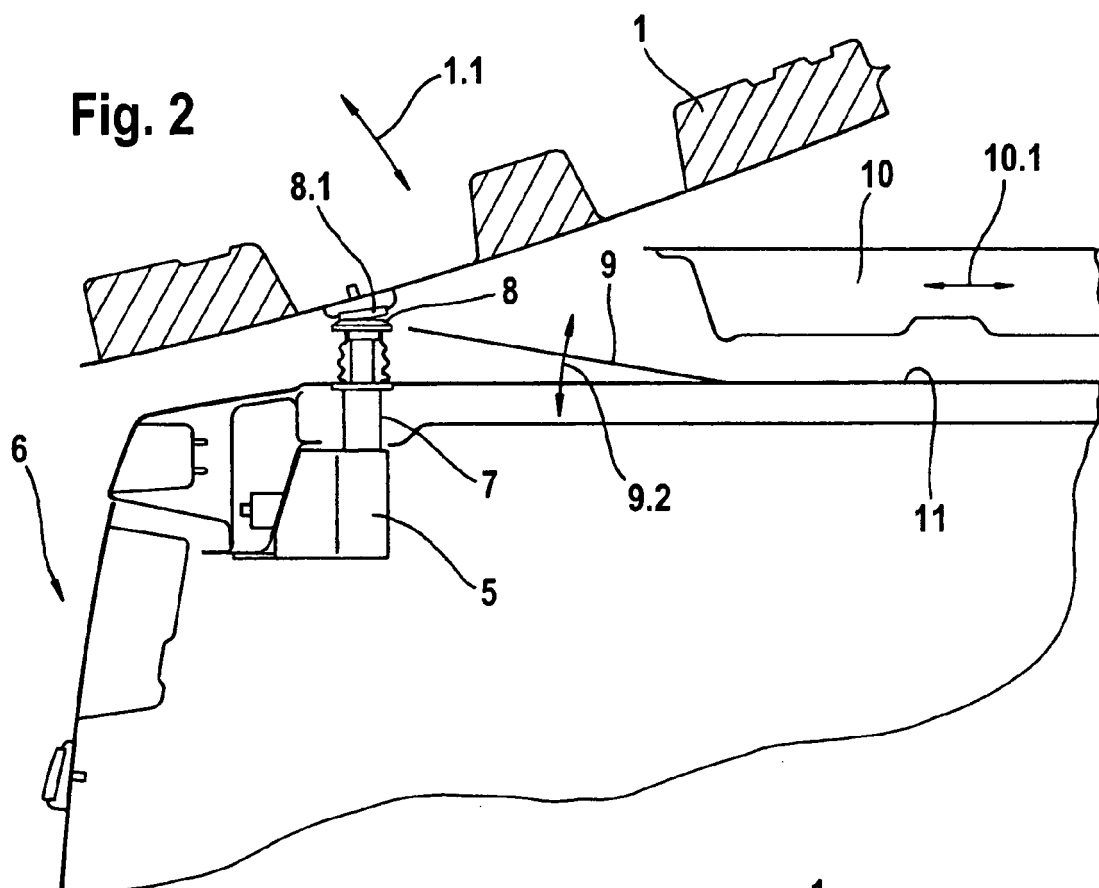


Fig. 3

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19824416 A1 [0002]