

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 724 425 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.11.2006 Patentblatt 2006/47

(51) Int Cl.:
E05C 17/20 ^(2006.01) **E05F 15/20** ^(2006.01)
B60J 5/06 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06000892.7**

(22) Anmeldetag: **17.01.2006**

(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

(71) Anmelder: **DaimlerChrysler AG**
70567 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:
• **Deutschle, Ralph**
89233 Neu-Ulm Pfuhl (DE)
• **König, Gerd**
73733 Esslingen (DE)
• **Sturm, Andreas**
70191 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **04.02.2005 DE 102005005139**

(54) Vorrichtung zum Offenhalten einer schwenkbar an ein Karosserieteil angelenkten Tür

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Offenhalten einer an ein Karosserieteil (1) schwenkbar angelenkten Tür (2) eines Kraftfahrzeugs, die mit Hilfe eines gegen die Wirkung einer Feder (3) verstellbaren Hebels (4) in mindestens einer die Tür (2) sichernden ersten Stellung an das Karosserieteil (1) feststellbar ist.

Zweck der Erfindung ist es, einen Feststeller oder

Hebel derart auszubilden und anzuordnen, dass er zumindest in einer Offenstellung der Tür in eine die Tür sichernde Position verstellbar und dort auf einfache Weise arretierbar ist.

Dies wird dadurch erreicht, dass der Hebel (4) in mindestens einer weiteren Stellung an der Tür (2) des Kraftfahrzeugs mit Hilfe von Magneten (5) festsetzbar ist.

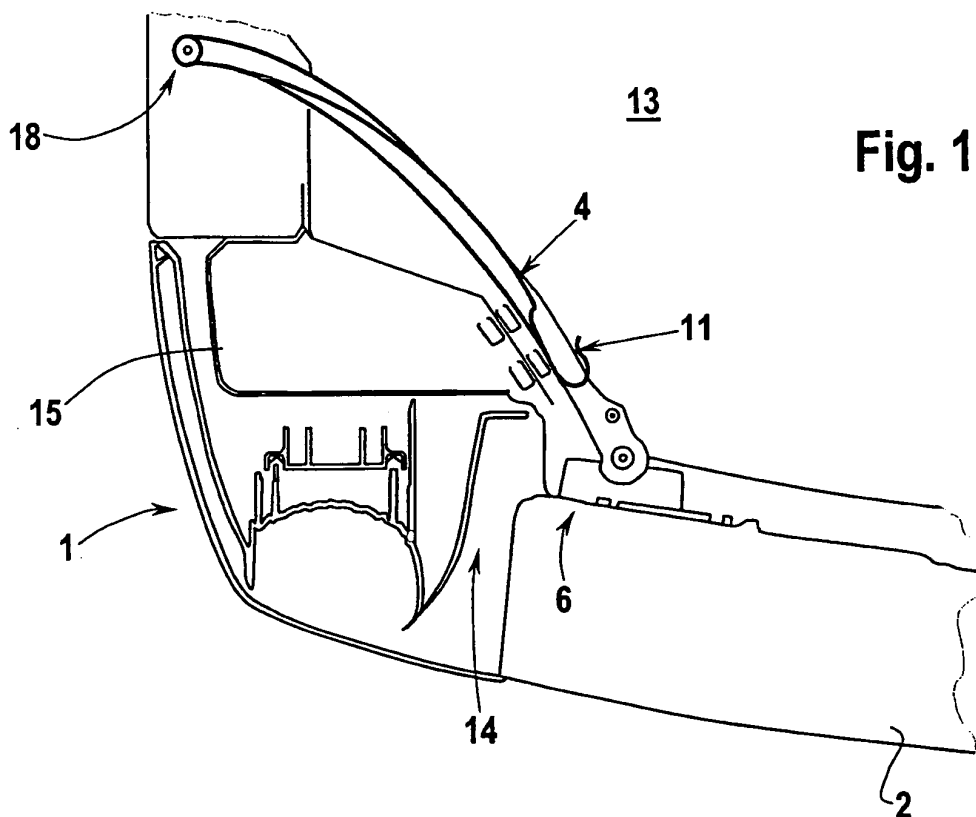


Fig. 1

EP 1 724 425 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Offenhalten einer an ein Karosserieteil schwenkbar angelenkten Tür eines Kraftfahrzeugs, die mit Hilfe eines gegen die Wirkung einer Feder verstellbaren Hebels, der in mindestens einer die Tür sichernden ersten Stellung an das Karosserieteil feststellbar ist.

[0002] Es ist bereits eine Vorrichtung zum Offenhalten einer schwenkbar an der Karosserie eines Kraftfahrzeugs angelenkten Tür bekannt (DE 29 04 616 C2), die mit einer Stange ausgestattet ist, die mit ihrem einen Ende an einen Schwenkpunkt angelenkt ist, der mit der Karosserie verbunden ist und mit ihrem anderen Ende in einer Gleitbahn gleitet, welche am Türflügel befestigt ist. Die Gleitbahn weist einen Öffnungswinkel von etwa 90° auf. Ein weiteres Öffnen der Tür ist bis etwa 180° möglich. Im Schwenkpunkt des angelenkten Endes der Stange ist eine das Schwenklager bildende Klinke vorhanden, die einen an der Karosserie angebrachten Träger mit der Gestalt eines Gabelkopfes mit zwei miteinander verbundenen seitlichen Schenkeln sowie einen das Ende der Stange verriegelnden inneren Haken aufweist, der um eine zwischen den Schenkeln des Gabelkopfes angeordnete Achse gegen die Kraft einer Feder in eine ein Lösen der Stange von der Karosserie ermöglichende Freigabestellung verschwenkbar ist. Die Schenkel des Gabelkopfes weisen je eine Ausnehmung mit einer Einlassöffnung für das Ende der Stange auf, welche mittels des Hakens in diesen Ausnehmungen verschwenkbar gehalten ist.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Feststeller oder Hebel derart auszubilden und anzuordnen, dass er zumindest in einer Offenstellung der Tür in eine sichere Position verstellbar und dort auf einfache Weise arretierbar ist.

[0004] Gelöst wird die Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, dass der Hebel in mindestens einer weiteren Stellung an der Tür des Kraftfahrzeugs mit Hilfe von Magneten festsetzbar ist. Hierdurch wird erreicht, dass der Hebel bzw. der Feststeller in einer Stellung, in der die Tür in eine den Laderaum freigebende Stellung verschwenkt worden ist und der Hebel keine Arretierungsfunktion zu erfüllen hat, vollständig an die Innenseite der Tür herangeschwenkt werden kann, so dass keine Beschädigung des Hebels eintreten kann und Verletzungen des Bedienungspersonals, das am Fahrzeug arbeitet verhindert werden.

[0005] Hierzu ist es vorteilhaft, dass der Hebel in einer an der Tür angeordneten Halterung schwenkbar gelagert ist und die Magnete auf der Halterung und/oder an dem Hebel angeordnet sind. Die Halterung stellt eine kostengünstige Aufnahme für den Hebel dar, in der er auf einfache Weise in die gewünschte Position verstellt werden kann.

[0006] Eine zusätzliche Möglichkeit ist gemäß einer Weiterbildung der Erfindung, dass die Halterung aus einer an die Tür angeschlossenen Platte mit zwei aufrecht-

stehenden Schenkeln besteht, in der ein Gelenkbolzen zur schwenkbaren Aufnahme des Hebels vorgesehen ist. Durch die U-förmige Ausbildung der Halterung lassen sich ein oder mehrere Magnete geschützt zwischen den Schenkeln der Halterung unterbringen.

[0007] Ferner ist es vorteilhaft, dass ein oder mehrere Magnete im Bereich des Gelenkbolzens des Hebels derart angeordnet sind, dass in der die Tür freigebenden Stellung eine Seite des Hebels gegen den Magneten zur Anlage kommt. Durch die Anlage der einen Seite des Hebels gegen den Magneten wird eine einfache und zweckmäßige Arretierung für den Hebel geschaffen.

[0008] Vorteilhaft ist es hierzu auch, dass auf dem den Hebel schwenkbar aufnehmenden Gelenkbolzen die Feder angeordnet ist, die den Hebel in einer einen Laderaum freigebenden Stellung der Tür gegen ein am Karosserieteil und/oder Führungsteil vorgesehenes Arretierungsteil drückt, dort festlegt und somit die Tür gegen weiteres Verstellen sichert. Mit Hilfe der Feder kann der Hebel auf leichte und schnelle Weise in seine Arretierungsstellung verschwenkt werden.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Lösung ist schließlich vorgesehen, dass sich der Hebel in einer Offenstellung der Tür einerseits gegen die Tür, andererseits gegen das Karosserieteil abstützt und in einer anderen Offenstellung der Tür mit Hilfe des Magneten an der Tür sicherbar ist. Hierdurch bildet der Hebel oder der Feststeller eine starre Verbindung zwischen dem Karosserieteil und der Tür.

[0010] Von besonderer Bedeutung ist für die vorliegende Erfindung, dass im Bereich der Gelenkstelle des Hebels ein Arretierungshaken vorgesehen ist, der in der die Tür sichernden Stellung ein Widerlager umgreift, das an dem Karosserieteil vorgesehen ist. Mit Hilfe des Arretierungshakens kann die Tür sicher in der 90°-Position gehalten werden.

[0011] Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung sind in den Patentansprüchen und in der Beschreibung erläutert und in den Figuren dargestellt.

[0012] Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht des Hebels mit einem Karosserieteil eines Kraftfahrzeugs und einer an dem Karosserieteil angeschlossenen Tür 0°-Stellung, die mit Hilfe des Hebels gegen weiteres Verschwenken gesichert ist,

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung des Hebels mit der Tür des Kraftfahrzeugs in der 270°-Stellung, wobei der Hebel an die Tür herangeschwenkt und gesichert ist,

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung des Hebels zum Offenhalten der an das Karosserieteil schwenkbar angelenkten Tür eines Kraftfahrzeugs mit dem gegen die Wirkung einer Feder verschwenkbaren Hebel in der Ansicht von vorne und teilweise von oben, wobei in einer wei-

teren Darstellung der Hebel an der Tür anliegt,

Fig. 4 den Hebel gemäß Fig. 3 in der Ansicht von vorne,

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung des Hebels mit der Tür des Kraftfahrzeugs in der 180°-Stellung, wobei der Hebel an die Tür herangeschwenkt und gesichert ist.

[0013] In der Zeichnung ist mit 1 ein Karosserieteil eines in der Zeichnung nicht dargestellten Kraftfahrzeugs bezeichnet, das einen in der Zeichnung nur angedeuteten Laderaum 13 aufweist, der mit Hilfe einer Tür 2 verschließbar ist.

[0014] Die in der Zeichnung nur teilweise dargestellte Tür 2 ist mit Hilfe eines Türscharniers 14 an einem Eckholm 15 des Karosserieteils 1 des Kraftfahrzeugs schwenkbar angeschlossen. Die Tür 2 lässt sich aus einer den Laderaum 13 verschließenden Stellung mit Hilfe eines Feststellers bzw. Hebels 4 in eine Schließstellung (0°-Stellung) gemäß Fig. 1 bringen, wobei in einer weiteren Offenstellung (270° Stellung) gemäß Fig. 2 der Hebel 4 am Karosserieteil 1 festgestellt wird.

[0015] Der Hebel 4 ist als einarmiger Hebel ausgebildet, in einer an der Tür 2 angeordneten Halterung 6 schwenkbar gelagert und mit Hilfe eines oder mehrerer Magnete 5 auf der Halterung 6 festlegbar, wenn die Tür 2 die Stellung gemäß Fig. 2 eingenommen hat. Die Magnete 5 können auch am Hebel 4 befestigt werden.

[0016] Die Halterung 6 besteht aus einer an die Tür 2 angeschlossenen Platte 7 mit zwei aufrechtstehenden, parallel verlaufenden Schenkeln 8, in der ein Gelenkbolzen 9 zur schwenkbaren Aufnahme des Hebels 4 gelagert ist. Die Halterung 6 ist auf der Innenseite der Tür 2 befestigt. Der Hebel 4 kann gemäß Pfeil 16 in eine die Tür 2 sichernde Stellung (Fig. 1) und gemäß Pfeil 17 in eine die Tür 2 freigebende Stellung verschwenkt werden (Fig. 2 oder Fig. 3). In der letzteren Stellung wird der Hebel 4 mit Hilfe der Magnete 5 an der Innenseite der Tür 2 festgelegt bzw. arretiert.

[0017] Im Bereich des Gelenkbolzens 9 des Hebels 4 sind die Magnete 5 derart angeordnet, dass in der die Tür 2 freigebenden Stellung eine Seite des Hebels 4 gegen den Magneten 5 zur Anlage kommt.

[0018] Auf dem den Hebel 4 schwenkbar aufnehmen- den Gelenkbolzen 9 ist eine Feder 3 angeordnet, die den Hebel 4 in einer den Laderaum 13 freigebenden Stellung der Tür 2 gegen ein am Karosserieteil 1 vorgesehenes Arretierungsteil drückt und dort festlegt und die Tür 2 gegen weiteres Verstellen sichert. Hierzu ist an dem einen Ende des Hebels 4 ein Widerlager bzw. ein Arretierungsbolzen 18 vorgesehen, der dem Karosserieteil 1 zugeordnet ist. Der Arretierungsbolzen 18 liegt auf einem Führungsteil 20 und ist am Hebel 4 befestigt. Das Führungsteil 20, das in Fig. 5 durch eine Linie angedeutet ist, ist über eine oder mehrere Niete 21 mit dem Karosserieteil 1 fest verbunden.

[0019] Im Bereich des Gelenkbolzens 9 des Hebels 4 ist ferner mittels der Niete 21 auf dem Führungsteil 20 ein Arretierungshaken 11 befestigt, der in der die Tür 2 sichernden Stellung den Arretierungsbolzen 18 umgreift.

[0020] In der den Laderaum des Kraftfahrzeugs verschließenden Stellung (Fig. 1) ist der am Hebel 4 vorgesehene Arretierungsbolzen 18 aus dem Arretierungshaken 11 herausgeführt und weist einen Abstand zum Arretierungshaken 11 auf. Wird nur die Tür 2 aus einer den Laderaum des Kraftfahrzeugs verschließenden Stellung in eine 180°-Stellung gemäß Fig. 5 verschwenkt, in der der Laderaum geöffnet ist, dann wird der am Hebel 4 befestigte Arretierungsbolzen 18 an dem Führungsteil 20 entlanggeführt, wobei die Feder 3 den Arretierungsbolzen 18 gegen das Führungsteil 20 drückt, bis er in den Arretierungshaken 11 eingeschoben ist und dadurch die Tür 2 gegen weiteres Verstellen sichert. In dieser Stellung wirkt der Hebel 4 als Feststeller und stellt eine starre Verbindung zwischen der Tür 2 und dem Karosserieteil 1 des Kraftfahrzeugs her.

[0021] Soll die Tür 2 in die 270°-Stellung gemäß Fig. 2 verschwenkt werden, in der sie gegen die Außenseite des Kraftfahrzeugs 2 anliegt, so muss zuerst die Arretierung der Tür 2 gemäß Fig. 1 aufgehoben werden. Hierzu wird die Tür 2 so weit verschwenkt, dass der Arretierungsbolzen 18 aus dem Arretierungshaken 11 herausgeführt und dann an die Innenseite der Tür 2 herangeklappt werden kann. In dieser Stellung wird der Hebel 4 mit Hilfe der Magnete 5 gesichert.

[0022] Die Tür kann in der Stellung gemäß Fig. 2 über eine anders ausgebildete Arretierungsvorrichtung 19, beispielsweise einen Haken, an der Außenseite des Karosserieteils 1 festgelegt werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Offenhalten einer an ein Karosserieteil (1) schwenkbar angelenkten Tür (2) eines Kraftfahrzeugs, die mit Hilfe eines gegen die Wirkung einer Feder (3) verstellbaren Hebels (4) in mindestens einer die Tür (2) sichernden ersten Stellung an das Karosserieteil (1) feststellbar ist, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** der Hebel (4) in mindestens einer weiteren Stellung an der Tür (2) des Kraftfahrzeugs mit Hilfe von Magneten (5) festsetzbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** der Hebel (4) in einer an der Tür (2) angeordneten Halterung (6) schwenkbar gelagert ist und die Magnete (5) auf der Halterung (6) und/oder an dem Hebel (4) angeordnet sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Halterung (6) aus einer an die Tür (2) an-

geschlossenen Platte (7) mit zwei aufrechtstehenden Schenkeln (8) besteht, in der ein Gelenkbolzen (9) zur schwenkbaren Aufnahme des Hebels (4) vorgesehen ist.

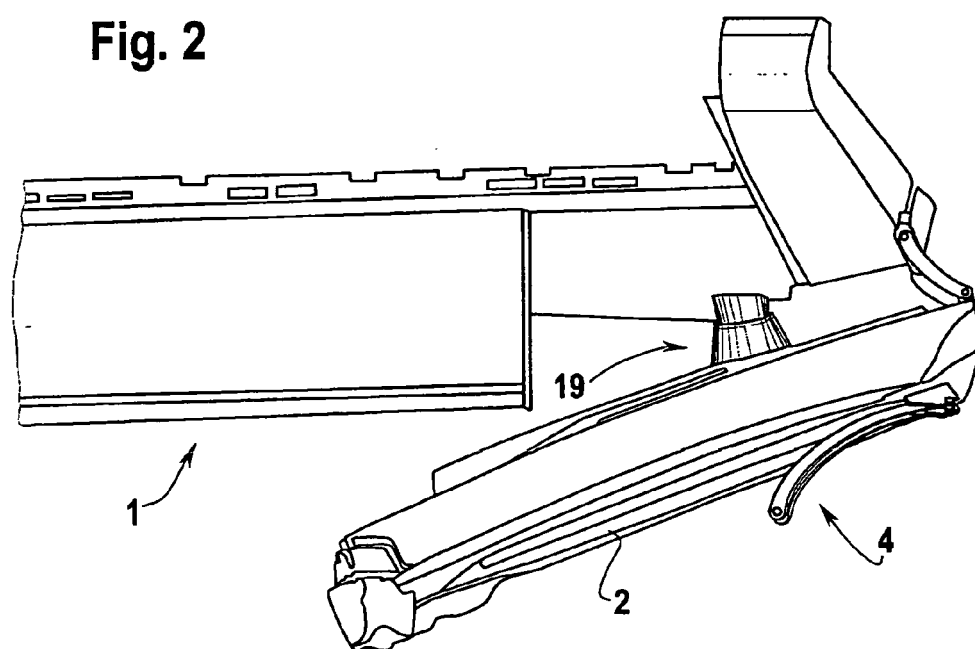
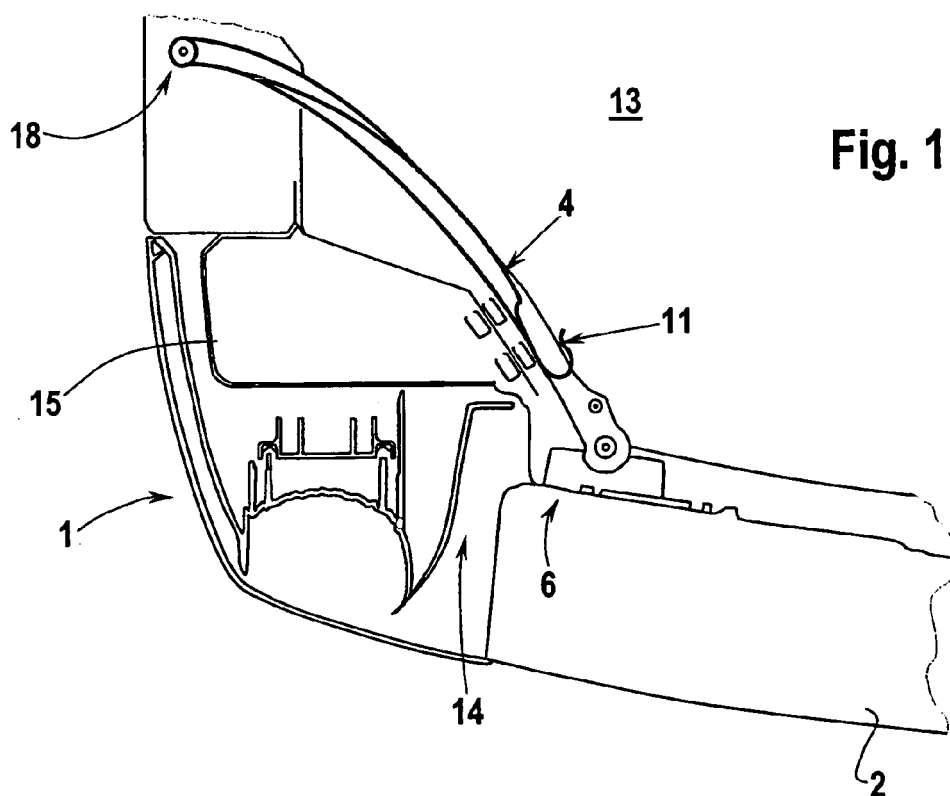
5

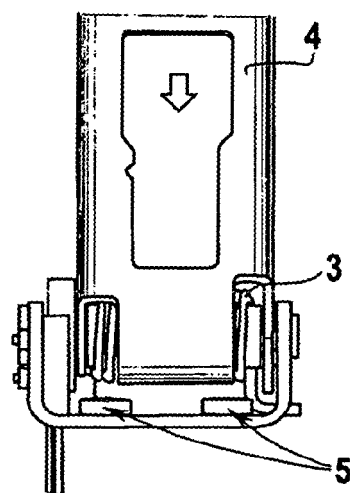
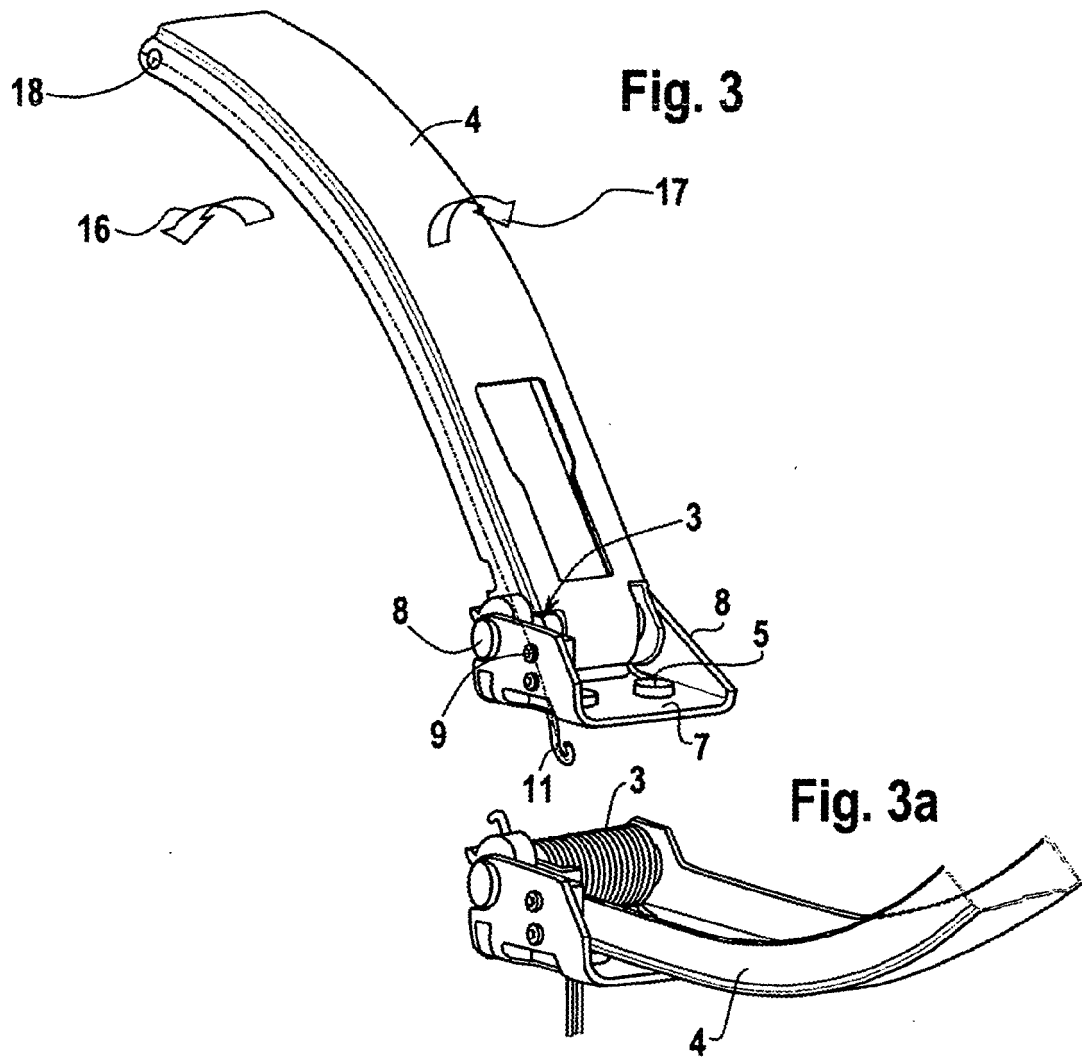
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein oder mehrere Magnete (5) im Bereich des Gelenkbolzens (9) des Hebels (4) derart angeordnet sind, dass in der die Tür (2) freigebenden Stellung eine Seite des Hebels (4) gegen den Magneten (5) zur Anlage kommt. 10

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass auf dem den Hebel (4) schwenkbar aufnehmenden Gelenkbolzen (9) die Feder (3) angeordnet ist, die den Hebel (4) in einer einen Laderaum (13) freigebenden Stellung der Tür (2) gegen ein am Karosserieteil (1) und/oder Führungsteil (20) vorgesehenes Arretierungsteil (11,18) drückt, dort festlegt und somit die Tür (2) gegen weiteres Verstellen sichert. 15
20
25

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich der Hebel (4) in einer Offenstellung der Tür (2) einerseits gegen die Tür (2), andererseits gegen das Karosserieteil (1) abstützt und in einer anderen Offenstellung der Tür (2) mit Hilfe des Magneten (5) an der Tür (2) sicherbar ist. 30
35

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass im Bereich der Gelenkstelle des Hebels (4) ein Arretierungshaken (11) vorgesehen ist, der in der die Tür (2) sichernden Stellung ein Widerlager (18) umgreift, das an dem Karosserieteil (1) vorgesehen ist. 40
45
50
55





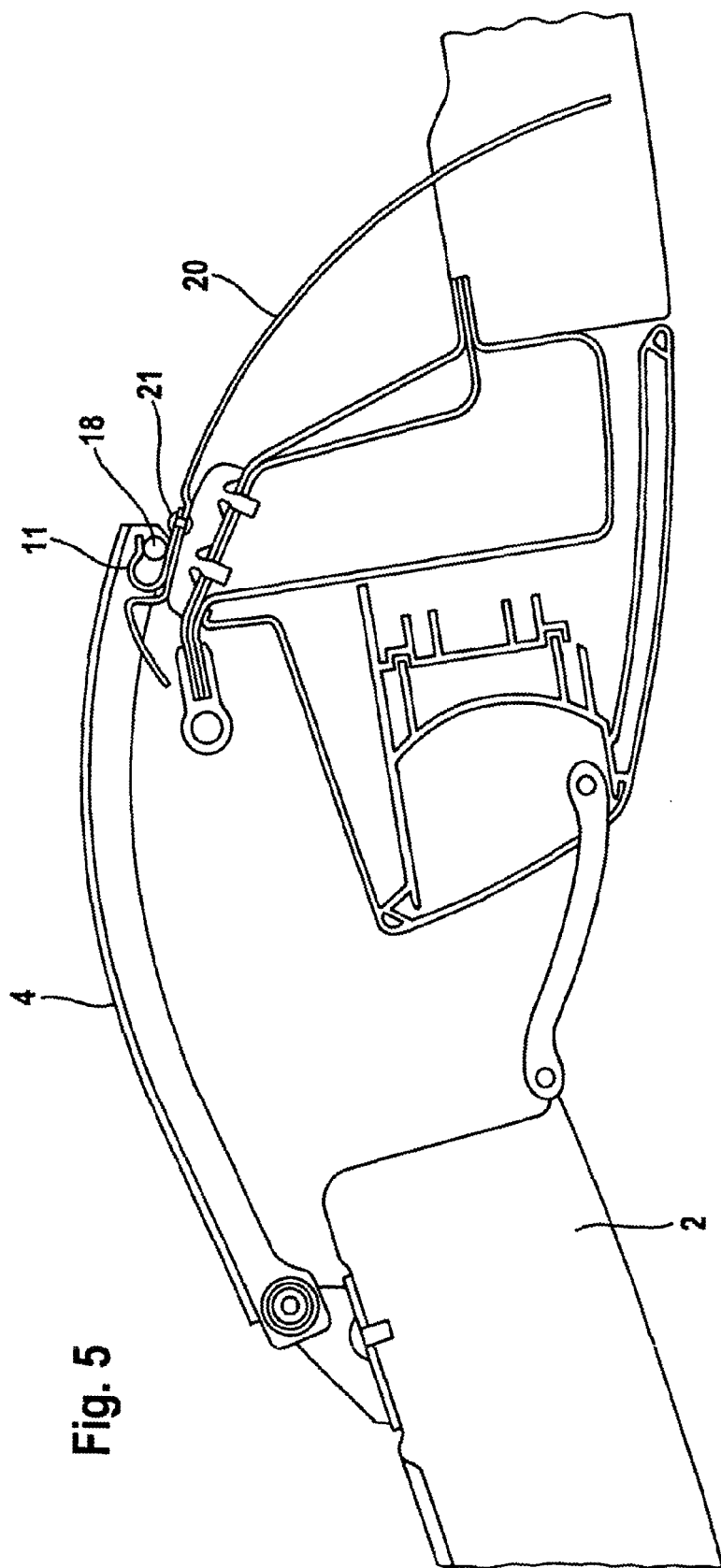


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 00 0892

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 29 04 616 A1 (RENAULT) 25. Oktober 1979 (1979-10-25) * Seite 7, Absatz 2 - Seite 12, Absatz 3; Abbildungen 1-6 *	1-7	INV. E05C17/20 E05F15/20 B60J5/06
A	DE 36 11 641 A1 (KOCH HERMANN DIPL ING) 8. Oktober 1987 (1987-10-08) * Spalte 3, Zeile 12 - Spalte 4, Zeile 16; Abbildungen 1,2 *	1-7	
A	EP 0 475 078 A1 (SCHARWAECHTER GMBH CO KG [DE]) 18. März 1992 (1992-03-18) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1	
A	FR 2 830 893 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 18. April 2003 (2003-04-18) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05F E05C B60J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. Oktober 2006	
		Prüfer Friedrich, Albert	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 06 00 0892

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-10-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2904616	A1	25-10-1979	BE 873242 A1 17-04-1979
			ES 477299 A1 16-10-1979
			FR 2422799 A1 09-11-1979
			GB 2018887 A 24-10-1979
			IT 1119667 B 10-03-1986

DE 3611641	A1	08-10-1987	W0 8706296 A1 22-10-1987

EP 0475078	A1	18-03-1992	DE 4025510 A1 13-02-1992
			ES 2045993 T3 16-01-1994

FR 2830893	A1	18-04-2003	KEINE

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82