



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
20.10.93 Patentblatt 93/42

⑤① Int. Cl.⁵ : **E05C 17/22, B60J 5/00**

②① Anmeldenummer : **90115087.0**

②② Anmeldetag : **06.08.90**

⑤④ **Anordnung eines Türfeststellers für Kraftwagentüren.**

③① Priorität : **08.11.89 DE 3937217**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
15.05.91 Patentblatt 91/20

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
20.10.93 Patentblatt 93/42

⑥④ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE DE ES FR GB IT NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
GB-A- 816 380

⑦③ Patentinhaber : **ED. Scharwächter GmbH &
Co.KG.**
Hohenhagenerstrasse 26-28
D-42855 Remscheid (DE)

⑦② Erfinder : **Klüting, Bernd Alfred, Dipl. Ing.**
Jung Stilling-Weg 18
D-5608 Radevormwald (DE)

⑦④ Vertreter : **Schön, Theodor, Patent- und
Zivilingenieur**
Sonnleiten 7
D-84164 Moosthenning (DE)

EP 0 426 954 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf die Anordnung eines Türfeststellers für Kraftwagentüren mit einem 90° übersteigenden Öffnungswinkel, welcher eine an der Türsäule um eine zur Scharnierachse parallele Achse schwenkbar angelenkte Türhaltestange und ein an der Tür befestigtes, mit der Türhaltestange zusammenwirkendes Brems- und Haltemitteln ausgestattetes Haltergehäuse umfaßt.

Die gebräuchlichen, für die Seitentüren üblicher Bauarten von Kraftfahrzeugen verwendeten Türfeststeller sind aufgrund der Lage der Anlenkung ihrer Türhaltestange an der Türsäule der Fahrzeugkarosserie nur für dem dort erforderlichen Türöffnungswinkel bis zu maximal 90° geeignet, (siehe z.B. Dokument GB-A-816 380) da bei einem Überschreiten dieses Türöffnungswinkels die Türhaltestange des Türfeststellers eine Totpunktstellung zur Scharnierachse erreichen würde, woraus dann resultiert, daß der zum Aufbringen eines Abstütz- bzw. Haltemomentes erforderliche Hebelarm verloren geht.

In gewissen Fällen, beispielsweise bei Hecktüren von Nutzfahrzeugen, ist aber ein Türöffnungswinkel von mehr als 90°, insbesondere ein Öffnungswinkel bis zu 180° und gegebenenfalls darüber erforderlich. Da übliche Bauarten von Türfeststellern unter den Gegebenheiten solcher Türöffnungswinkel nicht eingesetzt werden können sind für die Verriegelung der Öffnungslage solcher Türen eine Reihe von Vorschlägen bekannt geworden, die alle darin übereinstimmen, daß die Tür jeweils nur in einer oder zwei vorbestimmten Öffnungslagen festgestellt, d.h. gegen eine unbeabsichtigte selbständige Bewegung gesichert werden können. Bei den meisten der bekannten Vorschläge wird für die Verriegelung solcher über einen Schwenkwinkelbereich von mehr als 90° hin öffnender Türen ist eine Blockierung der Türscharniere vorgesehen. Diese an sich bewährte Art der Feststellung von Türen mit einem 90° übersteigenden Öffnungswinkel ist mit dem grundlegenden Nachteil behaftet, daß, um eine Verriegelung zu erreichen die Tür jeweils bis zu einem verriegelbaren Öffnungswinkel geöffnet werden muß, was aber in vielen Fällen z.B. beim Be- oder Entladen des Fahrzeuges im Stadtgebiet oder dergl. Gelegenheiten, aus Platzmangel nicht möglich ist, so daß in solchen Fällen während des Be- und Entladens des Fahrzeuges die Tür in einer ungesicherten Öffnungslage belassen werden muß, was naturgemäß zu Unfällen oder Beschädigungen führen kann.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde eine Anordnung für einen Türfeststeller für Kraftfahrzeugtüren mit einem 90° übersteigenden Türöffnungswinkel zu schaffen, die insbesondere zur Verwendung in Verbindung mit stufelos arbeitenden Türfeststellern geeignet ist und ein Feststellen der Tür in jeder beliebigen Öffnungslage ermöglicht. Weiterhin soll die zu schaffende Anordnung mit einem geringstmöglichen Aufwand herstell und montierbar sowie auch unter räumlich beengten Verhältnissen im Fahrzeug unterbringbar sowie einfach und bequem betätigbar sein.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß im Wesentlichen dadurch gelöst, daß die türsäulenseitige Anlenkung der Türhaltestange des Türfeststellers mit einem Abstand zur Türscharnierachse an einem beweglichen und in unterschiedlichen Lagen zur Türscharnierachse festlegbaren Träger angeordnet ist. Die verstellbare Anordnung der Anlenkung der Türhaltestange an der Türsäule ermöglicht es der Abstützung des Türfeststellers stets einen, vorzugsweise einen gleichbleibenden, und für das Aufbringen eines ausreichenden Halte- bzw. Feststellmomentes erforderlichen Abstand und damit einen Hebelarm zur Türscharnierachse einzuhalten. Darauf folgt der Vorteil, daß auch für Fahrzeugtüren mit einem Türöffnungswinkel von mehr als 90° gebräuchliche Türfeststeller eingesetzt werden können, wenngleich in Verbindung mit der erfindungsgemäßen Anordnung einer Verwendung von stufenlos arbeitenden Türfeststellern zum Festlegen der Tür in jedem beliebigen Öffnungswinkel der Vorzug zu geben ist.

Dabei ist vorgesehen, daß der der Anlenkung der Türhaltestange des Türfeststellers zugeordnete Träger allgemein um eine zur Türscharnierachse parallele Achse schwenkbar an der Türsäule angelenkt ist, wobei die Anlenkachse nicht mit der Türscharnierachse zusammenfallen muß und daß ferner der der Anlenkung der Türhaltestange zugeordneten Träger lagernde Lagerzapfen in einer zur Scharnierachse parallelen Ausrichtung, vermittels eines Befestigungsteiles am einen der Türanordnungsteile befestigt ist.

In eine besonders günstigen Gestaltung der Anordnung ergibt sich dadurch, daß der der Anlenkung der Türhaltestange des Türfeststellers zugeordnete Träger um eine zur Türscharnierachse konzentrische Achse schwenkbar an der Türsäule angelenkt ist, wobei in einer zweckmäßigen Weise vorgesehen sein kann, daß der der Anlenkung der Türhaltestange zugeordnete Träger schwenkbar auf dem Scharnierstift eines der Türscharniere der Türanlenkung gelagert ist.

Die Feststellung des der Anlenkung der Türhaltestange zugeordneten Trägers in wenigstens einer einer 90° Türöffnungswinkel überschreitenden Türöffnungslage kann in einer vorteilhaften und einfachen Weise dadurch erfolgen, daß der Festlegung des der Anlenkung der Türhaltestange tragenden Trägers ein in einer Führung an der Türsäule gehaltener und mit dem Träger in formschlüssigen Eingriff bringbarer Riegel zugeordnet ist.

Dabei kann für eine in Abhängigkeit von der Öffnungsbewegung der Tür automatisch wirksam werdende

Verriegelung des Trägers vorgesehen sein, daß der der Arretierung des die Anlenkung der Türhaltestange tragenden Trägers zugeordnete Riegel unter der Last einer Einrückfeder mit dem Träger im formschlüssigen Eingriff steht und zur Festlegung des Trägers in unterschiedlichen Schwenklagen mittels einer Nockenbahn entsprechend dem zu- oder abnehmenden Öffnungswinkel der Tür selbsttätig und vorübergehend aus dem formschlüssigen Eingriff mit dem Träger ausgehoben wird.

Gemäß einer anderen Verwirklichungsform der Anordnung kann aber auch eine manuelle Feststellung des Trägers für einen 90° überschreitenden Türöffnungswinkel vorgesehen sein, insbesondere in der Weise, daß der der Arretierung des die Anlenkung der Türhaltestange tragenden Trägers zugeordnete Riegel mittels eines Betätigungselementes, Griffteil oder Taste, entgegen der Last einer Einrückfeder aus dem formschlüssigen Eingriff mit dem Träger ausgehoben werden kann.

In einer vorteilhaften Gestaltung ist dabei unabhängig davon, ob die Feststellung des Trägers in verschiedenen Lagen selbsttätig oder manuell erfolgen soll, vorgesehen, daß der die Anlenkung der Türhaltestange tragende Träger als plattenförmig und in der Draufsicht segmentförmig gestaltet und mit wenigstens zwei entlang seines bogenförmigen Umfangsabschnittes angeordneten Verriegelungsrasten ausgestattet ist. Dabei ist weiter vorgesehen, daß die Türhaltestange bei um einen Schwenkwinkel bis zu 180° öffnenden Türen um eine feststehende Achse schwenkbar am Träger angelenkt ist.

In einer besonders einfachen Ausführungsform kann die Festlegung des Trägers an der Türsäule weiterhin derart gestaltet sein, daß der Träger mittels einer radial zu seinem Umfangsrand vorspringend angeordneten Anschlagnanordnung in einer ersten, einem Türöffnungswinkel von 0 bis 90° entsprechenden Lage gegen die Türsäule abgestützt und in einer zweiten, einem Öffnungswinkel der Tür von 90 bis 180° entsprechenden Lage mittels eines in einer senkrecht zu seiner Ebene ausgerichteten, türsäulenseitig befestigten Führungsbahn verschieblich aufgenommenen und unter der Last einer Einrückfeder stehenden Riegels festlegbar ist. Die die Riegelführung bildende Führungsbahn kann dabei nach einem weiteren Merkmal der Erfindung einteilig mit der türsäulenseitigen Scharnierhälfte aus gebildet sein.

In Einzelausgestaltung der Erfindung kann ferner noch vorgesehen sein, daß der Riegel als Rundmaterialbolzen mit konisch verjüngtem Eingriffsende ausgebildet und die Rastanordnung im Träger durch ein in eine Bohrung desselben einsetzbares Teil mit konischer Aufnahmeöffnung für das Eingriffsende des Riegels gebildet ist und daß die Einrückfeder durch eine konzentrisch zum Riegel angeordnete, einenends gegen die Riegelführung abgestützte und andererseits an einem auf den Riegel aufgesetzten radial ausladenden und einen Betätigungsgriff tragenden Auslegerarm angreifende Schraubenfeder gebildet ist.

Ferner ist es zweckmäßig, daß die Türhaltestange mittels eines Bolzenauges in eine schlitzförmige Ausnehmung des Trägers eingreifend an dem plattenförmigen Träger angelenkt ist und die schlitzförmige Ausnehmung des Trägers dem maximalen Schwenkwinkel des Trägers entsprechend gestaltet ist.

In der praktischen Anwendung der erfindungsgemäßen Anordnung erweist es sich unabhängig von der jeweils gewählten Ausführungsform als vorteilhaft, daß in Verbindung mit einer mit gleichbleibendem Abstand zur Scharnierachse verstellbaren Anlenkung der Türhaltestange an der Türsäule ein Türfeststeller verwendet wird, der stufenlos ein Feststellen der Tür in jeder beliebigen Öffnungslage gewährleistet.

Die Erfindung ist in der nachfolgenden Beispielsbeschreibung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels im Einzelnen beschrieben. In der Zeichnung zeigt die

Figur 1 eine Draufsicht auf eine Anordnung eines Türfeststellers für um einen Öffnungswinkel von mehr als 90° öffnende Kraftfahrzeugtüren;

Figur 2 eine Seitenansicht zu der Anordnung nach Figur 1;

Figur 3 einen Schnitt durch die Anordnung nach Figur 1 und 2 entlang der Linie III-III in Figur 2;

Figur 4 in einer schematischen Draufsicht verschiedene Öffnungslagen der Tür und diesen zugeordnete Lagen der Anlenkung der Türhaltestange des Türfeststellers über einen Öffnungswinkel von 270° hin.

Eine mit 1 bezeichnete Kraftfahrzeugtür ist mittels eines Flügelscharniers 3 an der Türsäule 2 einer Fahrzeugkarosserie um einen Türöffnungswinkel von mehr als 90° schwenkbar aufgehängt, wobei die Lage der Türscharnierachse durch die Lage des Scharnierstiftes 4 des Flügelscharniers 3 bestimmt ist. In jeder ihrer möglichen Öffnungslagen ist die Tür 1 durch einen im allgemeinen mit 5 bezeichneten Türfeststeller gehalten, wobei im gezeigten Ausführungsbeispiel ein stufenlos arbeitender, die Tür in jeder beliebigen Öffnungslage arretierender Türfeststeller 5 eingesetzt ist. Die Türhaltestange 6 des Türfeststellers 5 ist mittels eines Augenbolzens 7 an einem in der Draufsicht segmentförmigen, plattenförmigen Träger 8 angelenkt. Der Träger 8 ist seinerseits mittels einer Lagerhülse 9 schwenkbar auf einem das Flügelscharnier 3 nach oben überragenden Teil 10 des Scharnierstiftes 4 gelagert und in seiner einem Öffnungswinkel der Tür 1 bis zu 90° entsprechenden Lage mittels einer radial gerichteten Anschlagnanordnung 11 gegen eine Wandung 12 der Türsäule 2 abgestützt. In einem Türöffnungswinkel von mehr als 90°, insbesondere einem Türöffnungswinkel bis zu 180° zugeordneten, und insbesondere aus der schematischen Darstellung der Figur 4 ersichtlichen

Schwenklage ist der Träger 8 mittels eines unter der Last einer Einrückfeder 13 stehenden Riegels 14 verriegelbar. Der Riegel 14 ist durch einen Rundmaterialbolzen gebildet und an seinem Eingriffsende 15 konisch verjüngt. Mit entsprechend verschwenkten dem Träger 8 steht der Riegel 14 mittels einer Rastenhülse 16, die ihrerseits eine konische Aufnahme für das Eingriffsende 15 des Riegels 14 aufweist, im formschlüssigen Eingriff. Der Riegel 14 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel entlang einer vertikalen, zur Scharnierachse parallelen Achse verschiebbar in einer an der Türsäule 2 befestigten Führung 17 aufgenommen und manuell ein- und ausrückbar. Hierzu ist an den Schaftteil des Riegels 14 ein radial auskragender Auslegerarm 18 angeschlossen, welcher an seinem freien Ende einen Betätigungsknopf 19 trägt. Der Auslegerarm 18 ist am Schaft des Riegels 14 mittels eines diesen umfassenden Ringteiles 20 und eines Spannstiftes 21 befestigt, wobei die Einrückfeder 13 einerseits gegen eine obere Querwandung der Führung 17 des Riegels 14 abgestützt ist und andererseits über das Ringteil 20 am Riegel 14 angreift. Dem die Türhaltestange 6 am Träger 8 lagernden Bolzenauge 7 ist eine radial gerichtete Schlitzausnehmung 23 im Träger 8 zugeordnet deren Gestaltung, wie insbesondere aus der Darstellung der Figur 1 ersichtlich, so getroffen ist, daß die Türhaltestange 6 um ihre Anlenkung am Träger 8 ungehindert um einen Winkelbetrag von annähernd 180° schwenkbar ist.

In der einem Türöffnungswinkel von mehr als 180° entsprechenden Lage ist der Träger 8 der Türsäule gegenüber nicht mehr durch besondere Mittel festgelegt.

20 Patentansprüche

1. Anordnung eines Türfeststellers (5) für Kraftwagentüren mit einem 90° übersteigenden Öffnungswinkel, welcher eine an der Türsäule (2) um eine zur Scharnierachse parallele Achse schwenkbar angelenkte Türhaltestange (6) und ein an der Tür befestigtes, mit der Türhaltestange (6) zusammenwirkendes Brems- und Haltemittel ausgestattetes Haltergehäuse umfaßt, dadurch gekennzeichnet, daß die türsäulenseitige Anlenkung der Türhaltestange (6) des Türfeststellers (5) mit einem Abstand zur Türscharnierachse an einem beweglichen und in unterschiedlichen Lagen zur Türscharnierachse festlegbaren Träger (8) angeordnet ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der der Anlenkung der Türhaltestange (6) des Türfeststellers (5) zugeordnete Träger (8) um eine zur Türscharnierachse parallele Achse schwenkbar an der Türsäule (2) angelenkt ist.
3. Anordnung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der der Anlenkung der Türhaltestange (6) zugeordnete Träger (8) schwenkbar auf zur Scharnierachse parallelen, mittels eines Befestigungsteiles am einen der Türanordnungsteile befestigten Lagerzapfen gelagert ist.
4. Anordnung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der der Anlenkung der Türhaltestange (6) des Türfeststellers (5) zugeordnete Träger (8) um eine zur Türscharnierachse konzentrische Achse schwenkbar an der Türsäule (2) angelenkt ist.
5. Anordnung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der der Anlenkung der Türhaltestange (6) zugeordnete Träger (8) schwenkbar auf dem Scharnierstift (4) eines der Türscharniere (3) der Türanlenkung gelagert ist.
6. Anordnung nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Festlegung des die Anlenkung der Türhaltestange (6) tragenden Trägers (8) ein in einer Führung (17) an der Türsäule (2) gehaltener und mit dem Träger (8) in formschlüssigen Eingriff bringbarer Riegel (14) zugeordnet ist.
7. Anordnung nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der der Arretierung des die Anlenkung der Türhaltestange (6) tragenden Trägers (8) zugeordnete Riegel (14) unter der Last einer Einrückfeder (13) mit dem Träger (8) im formschlüssigen Eingriff steht und zur Festlegung des Trägers (8) in unterschiedlichen Schwenklagen mittels einer Nockenbahn entsprechend dem zu- oder abnehmenden Öffnungswinkel der Tür selbsttätig und vorübergehend aus dem formschlüssigen Eingriff mit dem Träger (8) ausgehoben wird.
8. Anordnung nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der der Arretierung des die Anlenkung der Türhaltestange (6) tragenden Trägers (8) zugeordnete Riegel (14) mittels eines Betätigungselementes (19), Griffteil oder Taste, entgegen der Last einer Einrückfeder (13) aus dem formschlüssigen Eingriff mit dem Träger (8) ausgehoben werden kann.

9. Anordnung nach Anspruch 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der die Anlenkung der Türhaltestange (6) tragende Träger (8) als plattenförmig und in der Draufsicht segmentförmig gestaltet und mit wenigstens zwei entlang seines bogenförmigen Umfangsabschnittes angeordneten Verriegelungsrasten (11, 16) ausgestattet ist.
10. Anordnung nach Anspruch 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Türhaltestange (6) bei um einen Schwenkwinkel bis zu 180° öffnenden Türen um eine feststehende Achse schwenkbar am Träger (8) angelenkt ist.
11. Anordnung nach Anspruch 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (8) mittels einer radial zu seinem Umfangsrand vorspringend angeordneten Anschlaganordnung (11) in einer ersten, einem Türöffnungswinkel von 0 bis 90° entsprechenden Lage gegen die Türsäule (2) abgestützt und in einer zweiten, einem Öffnungswinkel der Tür von 90 bis 180° entsprechenden Lage mittels eines in einer senkrecht zu seiner Ebene ausgerichteten, türsäulenseitig befestigten Führungsbahn (17) verschieblich aufgenommenen und unter der Last einer Einrückfeder (13) stehenden Riegels (14) festlegbar ist.
12. Anordnung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die die Riegelführung bildende Führungsbahn (17) einteilig mit der türsäulenseitigen Scharnierhälfte ausgebildet ist.
13. Anordnung nach Anspruch 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (14) als Rundmaterialbolzen mit konisch verjüngtem Eingriffsende (15) ausgebildet und die Rastanordnung (16) im Träger (8) durch ein in eine Bohrung desselben einsetzbares Teil mit konischer Aufnahmeöffnung für das Eingriffsende (15) des Riegels (14) gebildet ist.
14. Anordnung nach Anspruch 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrückfeder (13) durch eine konzentrisch zum Riegel (14) angeordnete, einenends gegen die Riegelführung (17) abgestützte und andernends an einem auf den Riegel (14) aufgesetzten radial ausladenden und einen Betätigungsgriff (19) tragenden Auslegerarm (18) angreifende Schraubenfeder gebildet ist.
15. Anordnung nach Anspruch 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Türhaltestange (6) mittels eines Bolzenauges (7) in eine schlitzförmige Ausnehmung des Trägers (8) eingreifend an dem plattenförmigen Träger (8) angelenkt ist und die schlitzförmige Ausnehmung des Trägers (8) dem maximalen Schwenkwinkel des Trägers (8) entsprechend gestaltet ist.
16. Anordnung nach einem oder mehreren der voraufgehenden Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß in Verbindung mit einer mit gleichbleibendem Abstand zur Scharnierachse verstellbaren Anlenkung der Türhaltestange (6) an der Türsäule (2) ein Türfeststeller (5) verwendet wird, der stufenlos ein Feststellen der Tür (1) in jeder beliebigen Öffnungslage gewährleistet.

Claims

1. Arrangement of a door check (5) for motor vehicle doors with an opening angle exceeding 90°, which comprises a door retaining bar (6) pivoted on the door pillar (2) so that it is able to tilt about a pin parallel to the hinge pin and a holder housing attached to the door and equipped with braking and retaining means cooperating with the door retaining bar (6), characterised in that the pivot for the door retaining bar (6) of the door check (5) adjacent to the door pillar is located at a distance from the door hinge pin on a support (8) which is movable and can be fixed in different positions with respect to the door hinge pin.
2. Arrangement according to Claim 1, characterised in that the support (8) associated with the pivot for the door retaining bar (6) of the door check (5) is pivoted on the door pillar (2) so that it is able to tilt about a pin parallel to the door hinge pin.
3. Arrangement according to Claims 1 and 2, characterised in that the support (8) associated with the pivot for the door retaining bar (6) is mounted to tilt on bearing journals parallel to the hinge pin and attached by means of a fastening part to one of the door arrangement parts.
4. Arrangement according to Claims 1 and 2, characterised in that the support (8) associated with the pivot for the door retaining bar (6) of the door check (5) is pivoted on the door pillar (2) so that it is able to tilt

about a pin concentric with the door hinge pin.

- 5 5. Arrangement according to Claims 1 to 4, characterised in that the support (8) associated with the pivot for the door retaining bar (6) is mounted to tilt on the hinge pin (4) of one of the door hinges (3) of the door pivot.
- 10 6. Arrangement according to Claims 1 to 5, characterised in that associated with the fixing of the support (8) supporting the pivot of the door retaining bar (6) is a bolt (14) held in a guide (17) on the door pillar (2) and able to be brought into form-locking engagement with the support (8).
- 15 7. Arrangement according to Claims 1 to 6, characterised in that the bolt (14) associated with the locking of the support (8) supporting the pivot for the door retaining bar (6) is in form-locking engagement with the support (8) under the load of an engaging spring (13) and for fixing the support (8) in different tilting positions by means of a cam path according to the increasing or decreasing opening angle of the door, is lifted automatically and temporarily out of the form-locking engagement with the support (8).
- 20 8. Arrangement according to Claims 1 to 7, characterised in that the bolt (14) associated with the locking of the support (8) supporting the pivot for the door retaining bar (6) can be lifted out of the form-locking engagement with the support (8) by means of an actuating member (19), handle part or button, in opposition to the load of an engaging spring (13).
- 25 9. Arrangement according to Claims 1 to 8, characterised in that the support (8) supporting the pivot for the door retaining bar (6) is constructed as plate-shaped and segment-shaped in plan view and is equipped with at least two locking notches (11, 16) disposed along its curved peripheral section.
- 30 10. Arrangement according to Claims 1 to 9, characterised in that in doors opening by a tilting angle of up to 180°, the door retaining bar (6) is pivoted on the support (8) to tilt about a stationary pin.
- 35 11. Arrangement according to Claims 1 to 10, characterised in that the support (8) is supported against the door pillar (2) by means of a stop arrangement (11) arranged to project radially with respect to its peripheral edge, in a first position corresponding to a door opening angle of 0 to 90° and in a second position corresponding to an opening angle of the door of 90 to 180° can be fixed by means of a bolt (14) slideably received in a guide path (17) aligned perpendicularly to its plane and attached adjacent the door pillar and Which is under the load of an engaging spring (13).
- 40 12. Arrangement according to Claim 11, characterised in that the guide path (17) forming the bolt guide is constructed in one piece with the hinge half adjacent the door pillar.
- 45 13. Arrangement according to Claims 1 to 12, characterised in that the bolt (14) is constructed as a round material bolt with a conically tapered engagement end (15) and the notch arrangement (16) in the support (8) is formed by a part able to be inserted in a bore in the latter, with a conical receiving opening for the engagement end (15) of the bolt (14).
- 50 14. Arrangement according to Claims 1 to 13, characterised in that the engagement spring (13) is formed by a helical spring arranged concentrically with respect to the bolt (14), supported at one end against the bolt guide (17) and engaging at the other end on a side arm (18) projecting radially and mounted on the bolt (14) and supporting an actuating handle (19).
- 55 15. Arrangement according to Claims 1 to 14, characterised in that the door retaining bar (6) is pivoted on the plate-shaped support (8), engaging by means of a bolt eye (7) in a slot-like recess of the support (8) and the slot-like recess of the support (8) is constructed to correspond to the maximum tilting angle of the support (8).
16. Arrangement according to one or more of the preceding Claims 1 to 15, characterised in that in conjunction with a pivot for the door retaining bar (6) on the door pillar (2), which is adjustable with a constant spacing from the hinge pin, a door check (5) is used, which guarantees infinitely fixing of the door (1) in any open position.

Revendications

1. Dispositif pour arrêtoir de porte (5) de portes de véhicules automobiles ayant un angle d'ouverture supérieur à 90°, qui comporte une barre d'arrêt (6) articulée sur le montant de porte (2) autour d'un axe parallèle à l'axe de la charnière, et, un boîtier de maintien fixé sur la porte, équipé de moyens de freinage et de blocage coopérant avec la barre d'arrêt (6) caractérisé en ce que l'articulation de la barre d'arrêt (6) de l'arrêtoir de porte (5) située du côté du montant de porte (2) est disposée, à une certaine distance de l'axe de la charnière de porte, sur un support (8) mobile, pouvant être bloqué dans différentes positions par rapport à l'axe de la charnière de porte.
2. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le support (8) portant l'articulation de la barre d'arrêt (6) de l'arrêtoir de porte (5) est lui-même articulé sur le montant de porte (2) autour d'un axe parallèle à l'axe de la charnière de porte.
3. Dispositif selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que l'articulation du support (8) portant l'articulation de la barre d'arrêt (6) est assurée par des tourillons parallèles à l'axe de la charnière et disposés sur l'une des parties de la porte grâce à un élément de fixation.
4. Dispositif selon les revendications 1 à 2 caractérisé en ce que le support (8) portant l'articulation de la barre d'arrêt (6) est articulé sur le montant de porte (2) autour d'un axe concentrique à l'axe de la charnière.
5. Dispositif selon les revendications 1 à 4 caractérisé en ce que le support (8) portant l'articulation de la barre d'arrêt (6) est articulé sur la cheville de charnière (4) de l'une des charnières (3) de la porte.
6. Dispositif selon les revendications 1 à 5 caractérisé en ce que le blocage du support (8) portant l'articulation de la barre d'arrêt (6) est assuré par un verrou (14) disposé dans un élément de guidage (17) sur le montant de porte (2) et pouvant venir en contact claboté avec ledit support (8).
7. Dispositif selon les revendications 1 à 6 caractérisé en ce que le verrou (14) qui assure le blocage du support (8) portant l'articulation de la barre d'arrêt (6) vient en contact claboté avec ledit support (8) sous l'effet d'un ressort (13), et en ce que pour bloquer le support (8) dans différentes positions de pivotement, le verrou (14) est dégagé automatiquement et provisoirement dudit contact claboté avec le support, grâce à une glissière à cames, en fonction de l'augmentation ou de la diminution de l'angle d'ouverture de la porte.
8. Dispositif selon les revendications 1 à 7 caractérisé en ce que le verrou (14) assurant le blocage du support (8) portant l'articulation de la barre d'arrêt (6), peut être dégagé du contact claboté avec ledit support (8) grâce à un élément de commande, poignée ou touche, à l'encontre de la force d'un ressort (13).
9. Dispositif selon les revendications 1 à 8 caractérisé en ce que le support (8) portant l'articulation de la barre d'arrêt (6) est constitué d'une plaque, vue de dessus en forme de segment, et comporte au moins deux éléments de blocage (11), (16) prévus sur la partie arrondie de sa périphérie.
10. Dispositif selon les revendications 1 à 9 caractérisé en ce que pour des portes présentant un angle d'ouverture pouvant atteindre 180°, la barre d'arrêt (6) est articulée sur le support (8) autour d'un axe fixe.
11. Dispositif selon les revendications 1 à 10 caractérisé en ce que dans une première position correspondant à un angle d'ouverture de la porte compris entre 0° et 90°, le support (8) s'appuie sur le montant de porte (2) grâce à un élément de butée (11) saillant sur sa périphérie, et en ce que dans une seconde position correspondant à un angle d'ouverture de la porte compris entre 90° et 180°, le support (8) peut être bloqué grâce à un verrou (14) qui est déplaçable dans un rail de guidage (17) perpendiculaire au plan du support (8) et fixé sur le montant de porte (2) et qui subit la force d'un ressort (13).
12. Dispositif selon la revendication 11 caractérisé en ce que le rail de guidage (17) constituant l'élément de guidage du verrou (14) forme une pièce unique avec la moitié de charnière disposée sur le montant de porte.
13. Dispositif selon les revendications 1 à 12 caractérisé en ce que le verrou (14) est constitué d'un boulon de ronds pourvu d'une extrémité d'engagement (15) de forme conique à diamètre diminuant progressi-

vement et en ce que l'élément de blocage (16) du support (8) est constitué d'une pièce qui peut être engagée dans un alésage dans ledit support (8) et qui comporte un évidement de forme conique destiné à recevoir l'extrémité d'engagement (15) du verrou (14).

5

14. Dispositif selon les revendications 1 à 13 caractérisé en ce que le ressort (13) est constitué d'un ressort à boudin disposé concentriquement par rapport au verrou (14), qui s'appuie par l'une de ses extrémités sur l'élément de guidage (17) du verrou (14) et par son autre extrémité sur un avant-bras (18) monté sur le verrou (14), saillant radialement et portant un élément de commande (19).

10

15. Dispositif selon les revendications 1 à 14 caractérisé en ce que la barre d'arrêt (6) est articulée sur le support (8) en forme de plaque en s'engageant par son extrémité pourvue d'un oeil (7) dans un évidement en forme de fente ménagé dans ledit support (8) et présentant une forme adaptée à l'angle de pivotement maximal dudit support (8).

15

16. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 15 caractérisé en ce que en liaison avec une articulation de la barre d'arrêt (6) sur le montant de porte qui est réglable tout en restant à une distance identique de l'axe de la charnière, il est utilisé un arrêtoir de porte (5) travaillant de façon continue et assurant le blocage de la porte dans une position d'ouverture quelconque.

20

25

30

35

40

45

50

55

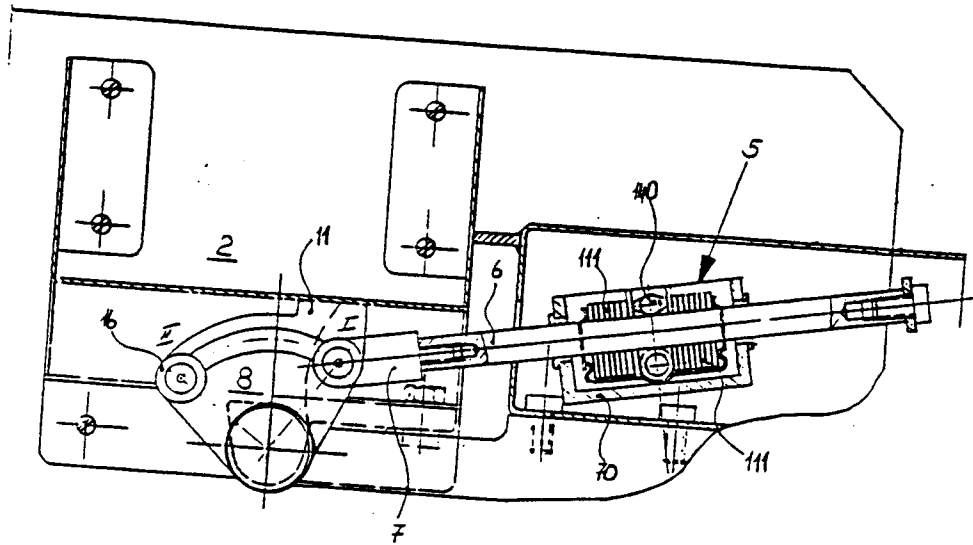


Figure 1

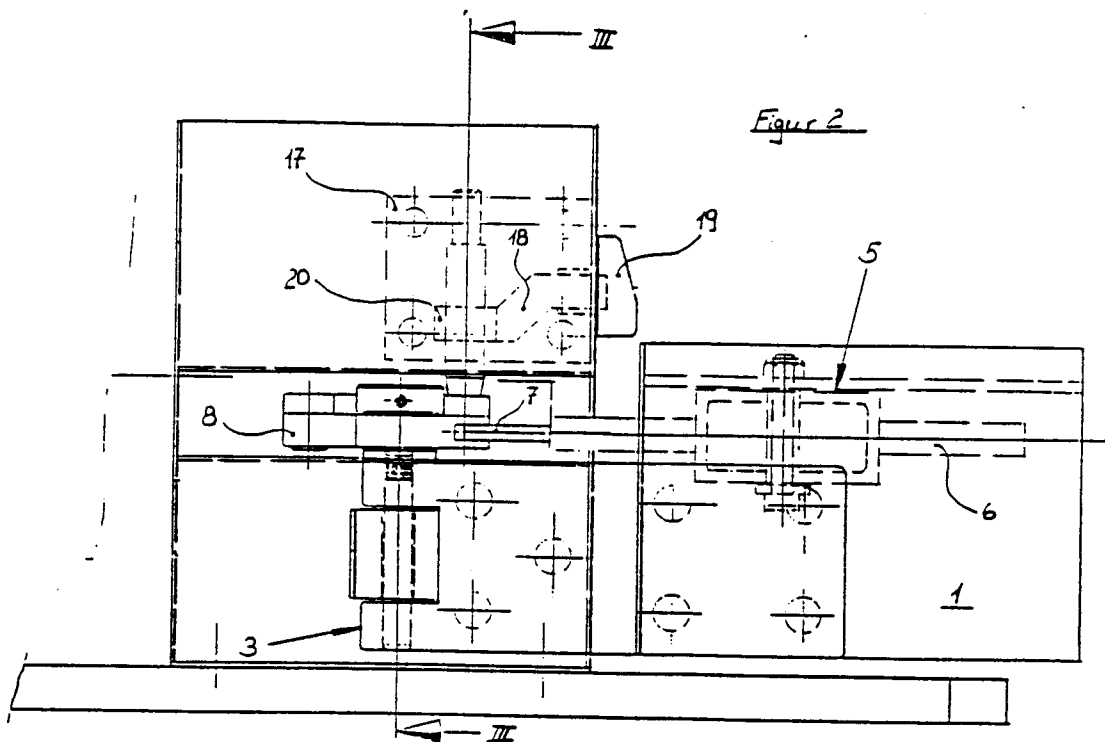


Figure 2

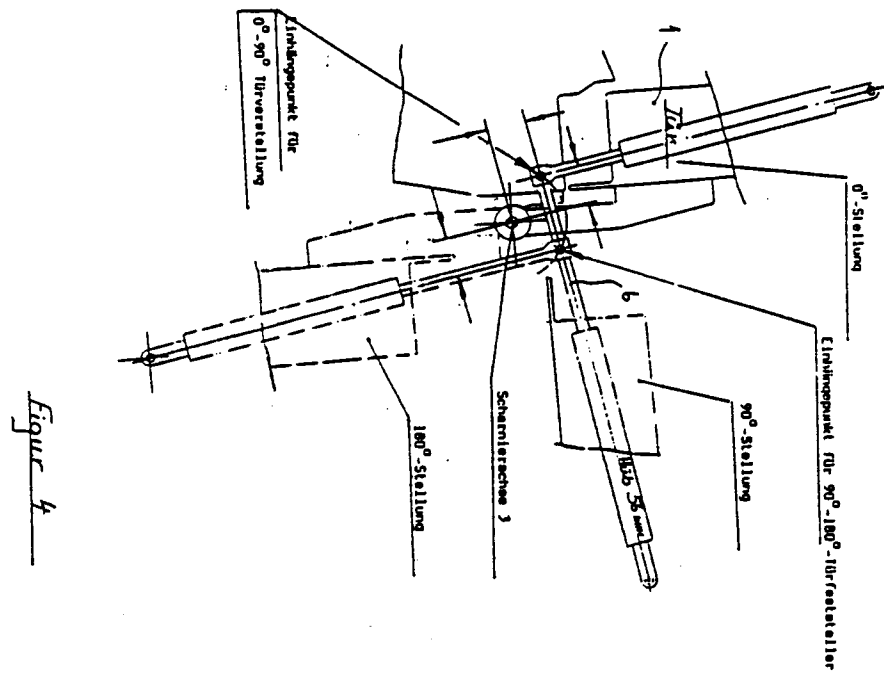


Figure 4

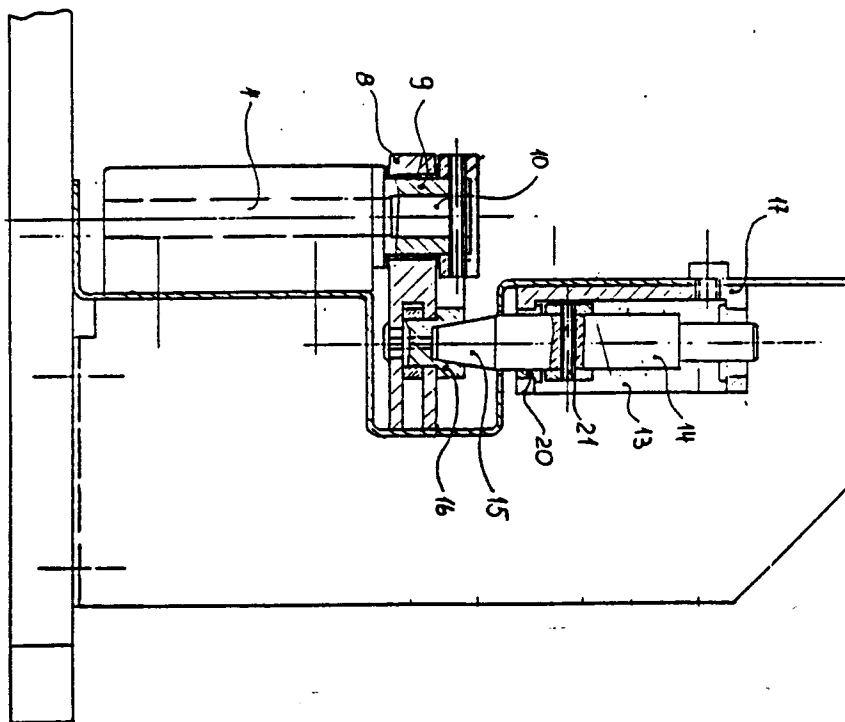


Figure 3