(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 523 401 B1**

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **30.08.95**

(51) Int. Cl.[6]: **E05D 11/10**

(21) Anmeldenummer: **92110482.4**

(22) Anmeldetag: **22.06.92**

(54) **Türsicherung für ein mit einem Türfeststeller baulich vereinigtes Türscharnier.**

(30) Priorität: **18.07.91 DE 4123756**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.01.93 Patentblatt 93/03

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
30.08.95 Patentblatt 95/35

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR IT NL SE

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U- 8 913 230
GB-A- 2 155 540

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

(72) Erfinder: **Klüting, Bernd-Alfred**
Jung-Stillin-Weg 18
W-5608 Radevormwald (DE)
Erfinder: **Menten, Klaus Rüdiger**
Königstr. 27
W-5630 Remscheid (DE)
Erfinder: **Nikolic, Zeljko**
Weidenhofstr. 10a
W-5630 Remscheid (DE)

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

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).

EP 0 523 401 B1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein mit einem Türfeststeller baulich Vereinigtes Türscharnier, insbesondere ein um einen Öffnungswinkel von mehr als 90° verschwenkbares Türscharnier, bestehend aus zwei vermittels eines Scharnierstiftes drehbar miteinander verbundenen Scharnierflügeln und einem am einen Scharnierflügel angeordneten Widerlagerelement sowie einem am anderen Scharnierflügel angeordneten federbelasteten Rastmittel, wobei das im Bereich eines Scharnierauges angeordnete und drehsicher bzw. einteilig mit dem einen Scharnierflügel ausgebildete Widerlagerelement wenigstens eine quer zur Scharnierachse ausgerichtete Rastausnehmung aufweist und wobei ferner das insbesondere als Riegel ausgebildete Rastmittel durch gegeneinander Verschwenkung der Scharnierflügel gegen eine Federlast radial zum Widerlagerelement aus der Rastausnehmung verstellbar und am anderen Scharnierflügel gelagert ist und wenigstens einen mit dem Widerlagerelement zusammenwirkenden beidseitig und symetrisch abgeschrägten Eingriffszahn aufweist.

Türscharniere mit einem großen, mehr als 90° betragenden Öffnungswinkel werden insbesondere zur Anlenkung der Hecktüren von Nutzfahrzeugen verwendet, wobei es sich regelmäßig um schwere Türen handelt, deren sichere Feststellung in einer beabsichtigten Öffnungslage eine formschlüssige Verriegelung verlangt. Für solche Türen ist bereits ein mit dem Türscharnier baulich vereinigter Türfeststeller der vorgenannten Bauart vorgeschlagen worden. Charakteristisch für derartige Türfestseller ist der Umstand, daß das am einen Scharnierflügel angeordnete Rastmittel bzw. Riegelglied ausschließlich unter Federlast mit den zugehörigen Widerlagermitteln am anderen Scharnierflügel in Eingriff gelangt bzw. gehalten ist, wobei die Haltewirkung des Rastmittels bzw. Riegelgliedes begrenzt sein muß, um ein beabsichtigtes Öffnen oder Schließen der Tür zu ermöglichen. Aus dem Umstand, daß das Rastmittel oder Riegelglied beim Auftreten einer bestimmten am Türflügel angreifenden Kraft, insbesondere entgegen seiner Federbelastung aus der Verrastung mit den Widerlagermitteln ausrücken muß resultiert der Nachteil, daß die jeweilige Tür in jedem Falle nur bis zu einer gewissen Haltewirkung gegen ein Weiterbewegen verriegelbar ist. In manchen Fällen ist es aber erwünscht die Tür willkürlich gegen ein Weiterbewegen in wenigstens einer Bewegungsrichtung, vorzugsweise der Öffnungsrichtung, absolut sicher festlegen zu können, beispielsweise um jede Gefährdung von Passanten beim Be-oder Entladen des Fahrzeuges auf der Straße mit Sicherheit ausschließen zu können. Bei einer anderen, aus der GB-A-2155 540 bekannten Bauart eines mit einem Türscharnier baulich vereinigten Türfeststellers für Hecktüren von Nutzfahrzeugen ist ein als Kipphebel ausgebildetes, am einen Scharnierflügel um eine zur Scharnierachse parallele Achse schwenkbar gelagertes Rastglied vorgesehen, welches mittels einer an seinem einen Hebelarm angreifenden Druckfeder in Einrückrichtung federbelastetes ist und welches über seinen anderen Hebelarm mit am anderen Scharnierflügel angeordneten Widerlagerrasten zusammenwirkt. In Verbindung mit einer V-förmigen Querschnittsform der Widerlagerrasten am anderen Scharnierflügel ist dabei das freie Ende des mit diesen zusammenwirkenden Hebelarmes des Kipphebels als spitzwinkeliger Eingriffszahn ausgebildet, so daß sich beim Einlaufen des Kipphebelarmes in eine der Widerlagerrasten eine Arretierung der Türe ergibt, welche nur durch manuelles Ausheben des Kipphebels aufgehoben werden kann. Bauartbedingt eignen sich solche mit einem Türscharnier vereinigte Türfeststeller nur zur Abstützung begrenzter Kräfte und sind darüberhinaus mit dem Nachteil eines verhältnismäßig großen Bedarfes an Einbauraum behaftet.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde für ein mit einem Türfeststeller baulich vereinigtes Türscharnier mit einem großen, mehr als 90° betragenden Öffnungswinkel eine zusätzliche Arretierung für die Türe zu schaffen, durch welche der an sich bereits erforderliche Einbauraum für das Scharnier nicht vergrößert wird und welche manuell einschaltbar ist und einerseits einen geringstmöglichen Herstellungsaufwand erfordert, andererseits aber eine absolut sichere Arretierung einer schweren Tür, insbesondere der Tür eines Nutzfahrzeuges, in mehreren Öffnungslagen in solcher Weise gewährleistet, daß ein unbeabsichtigtes, beispielsweise durch Berühren oder Anstoßen der Tür bedingtes bzw. ausgelöstes Aufschlagen der Tür verhindert wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Türscharnier eine Arretiereinrichtung aufweist, die aus einem federbelasteten längsverschieblichen, in der einen Richtung lediglich manuell ausrückbaren zusätzlich zu dem Rastmittel angeordneten Riegel besteht, dessen Eingriffszahn unsymetrisch gestaltet und lediglich einseitig abgeschrägt ist.

Ein solcher in einer Richtung lediglich manuell d.h. willkürlich verschiebbarer Riegel Rastmittel ermöglicht es auf der einen Seite die Tür in einer oder meheren vorgegebenen Öffnungslagen gegen jede weitere Bewegung in Öffnungsrichtung zu sichern und beläßt dabei die Möglichkeit, die Tür in der bei mit einem Türfeststeller herkömmlicher Bauart ausgerüsteten Türen üblichen Weise zu schließen.

Bei entsprechender Ausgestaltung zeichnet sich dieses um eine Arretiereinrichtung erweiterte Türscharnier auch noch dadurch aus daß es mit

einem geringstmöglichen Aufwand realisierbar ist und die Einheit insgesamt keinen größeren Bedarf an Einbauraum hat, als ein herkömmliches mit einem Türfeststeller baulich vereinigtes Türscharnier. Gleichzeitig gewährleistet die erfindungsgemäße Arretiereinrichtung aber auch eine absolut sichere, formschlüssige Verriegelung der Tür in ihrer jeweils festgestellten Öffnungslage, so daß, wie dies bei Türen von Nutzfahrzeugen des öfteren vorkommen kann, ein Berühren oder Anstoßen der Tür in wenighstens einer Bewegungsrichtung nicht zum Lösen ihrer Verriegelung führen kann.

Gemäß einer ersten bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, daß die Rastausnehmungen im Widerlagerelement ein unsymetrisch gestaltetes Querschnittsprofil aufweisen, wobei die der Verriegelung der einen Bewegungsrichtung,z.B. der Öffnungsbewegung der Tür zugeordnete Wandungsfläche senkrecht zur Scharnierachse und die der Verriegelung der anderen Bewegungsrichtung, z.B. der Schließbewegung der Tür zugeordnete Wandungsfläche schräg zur Scharnierachse ausgerichtet ist.

Der lediglich einseitig mit einer Abschrägung versehene Eingriffszahn des in einer Richtung manuell verschiebbaren Riegels gewährleistet in Verbindung mit einer zur Scharnierachse senkrechten Anordnung der einen Wandungsfläche der Rastausnehmungen im Widerlagerelement, daß eine Bewegung der Tür in einer Bewegungsrichtung, insbesondere der Öffnungsrichtung, mit Hilfe des manuell verschiebbaren Riegels sicher gesperrt werden kann, wobei auch ein Ausrücken der Sperre durch Überwinden der den Riegel beaufschlagenden Federlast nicht möglich ist.

In einer, weil extrem raumsparend unterbringbaren besonders bevorzugten konstruktiven Ausgestaltung ist vorgesehen, daß das Widerlagerelement durch die mit entsprechenden längsgerichteten Profilausnehmungen versehene Kopfrolle des anderen Scharnierflügels gebildet ist und beide Rastmittel durch zueinander parallel ausgerichtet angeordnete längsverschiebbare Riegel mit zylindrischem Schaftteil gebildet sind sowie der die Rastmittel tragende Scharnierflügel als gehäuseartiges Formteil, insbesondere Gußteil, ausgebildet ist und in einander gegenüberliegenden, parallel zur Scharnierachse gerichteten Stegwandungen Aussparungen für die Abstützung und Führung der die Rastmittel bildenden Riegel aufweist. Zweckmäßigerweise ist die Gestaltung ferner so getroffen, daß der Eingriffszahn des manuell verschiebbaren Riegels ein im wesentlichen kreisrunden und der Eingriffszahn des unter Federlast selbsttätig einrückenden Riegels eine abgerundete rechteckige Querschnittsform aufweist und beide Eingriffszähne in einer jeweils entsprechend geformten Erweiterung einer der Scharnierachse benachbarten, zu dieser parallel gerichteten Stegwandung des Scharnierflügels geführt sind.

Der unter Federlast einrückende Riegel des Türfeststellers ist vorzugsweise durch eine an der quergerichteten Stegwandung des Scharnierflügels abgestützte und vermittels eines an dessen Schaftteil festgelegten Federtellers an ihm angreifenden Schraubentellerfeder belastet, während der manuell verschiebbare Riegel vorzugsweise durch eine an der gleichen quergerichteten Stegwandung des Scharnierflügels abgestützte und vermittels eines an dessen Schaftteil angeordneten Federtellers an ihm angreifenden Schraubenfeder belastet ist.

Gemäß einer anderen Verwirklichungsform der Erfindung kann ferner auch vorgesehen sein, daß wenigstens einer der die Rastmittel bildenden Riegel als Schwenkriegel ausgebildet und um einen quer zur Scharnierachse gerichtete Achse schwenkbar am einen Scharnierflügel gelagert ist.

Die Erfindung ist in der nachfolgenden Beispielsbeschreibung anhand einiger in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele im Einzelnen beschrieben. In der Zeichnung zeigt die

- Figur 1 eine Draufsicht auf ein mit einer Arretiereinrichtung versehenes und mit einem Türfeststeller baulich vereinigtes Türscharnier;
- Figur 2 eine Seitenansicht des Türscharnieres nach Figur 1;
- Figur 3 einen Schnitt durch das Türscharnier nach Figur 1 entlang der Linie III-III;
- Figur 4 einen Schnitt durch das Türscharnier nach Figur 1 entlang der Linie IV-IV;

Das mit einem Türfeststeller baulich vereinigte Türscharnier ist im gezeigten Ausführungsbeispiel als Flügelscharnier dargestellt und besteht im Wesentlichen aus einem ersten 1 und einem zweiten Scharnierflügel 2, die vermittels eines Scharnierstiftes 3 schwenkgelenkig miteinander verbunden sind. Beide Scharnierflügel weisen Scharnieraugen 4,5 bzw. 6 auf, wobei der eine Scharnierflügel zwei außenliegende Scharnieraugen 4 und 5 und der andere Scharnierflügel ein zwischen die beiden außenliegenden Scharnieraugen 4 und 5 des einen Scharnierflügels eingreifendes mittleres Scharnierauge 6 aufweist. Der Türfeststeller besteht aus insgesamt zwei zueinander parallel ausgerichtet und längsverschieblich im einen Scharnierflügel 1 angeordneten Riegeln 7 und 8 und einem einteilig mit der Kopfrolle 9 des Scharnierprofiles des anderen Scharnierflügels 2 einteilig ausgebildeten Widerlagerelement. Das Widerlagerelement umfasst im gezeigten Ausführungsbeispiel zwei durch axial gerichtete Profilausnehmungen in der Kopfrolle 9 gebildete Rastausnehmungen 10 und 11, deren eine Wandungsfläche 13 jeweils senkrecht zur Scharnierachse und deren andere Wandungsfläche 12 jeweils schräg zur Scharnierachse 14 ausgerich-

tet ist. Der unter Federlast selbsttätig einrückende Türfeststeller umfaßt den Riegel 7, der einen beidseitig abgeschrägten Eingriffszahn 15 und einen zylindrischen Schaftteil 16 aufweist und in Einrückrichtung vermittels einer Schraubentellerfeder 17 belastet ist, wobei sich die Schraubentellerfeder 17 einerseits gegen eine stegartige Querwandung 18 des als Formteil ausgebildeten Scharnierflügels 1 abstützt und vermittels eines an diesem befestigten Federtellers 19 am Riegel 7 angreift. Der zweite manuell ausrückbare Riegel 8 des Türfeststellers weist einen lediglich einseitig abgeschrägten Eingriffszahn 20 und einen gleichfalls zylindrischen Schaftteil 21 auf und ist in Einruckrichtung durch einen gegen die stegartige Querwandung 18 abgestützte und an ihm mittels eines Federtellers 22 angreifende Schraubenfeder 23 belastet. Zu dessen manueller Betätigung ist an den Schaftteil 21 des Riegels 8 ein radial ausragender Handgriff 40 angeschlossen. Die beiden Riegel 7 und 8 sind längsverschieblich in zueinander paralleler Ausrichtung nebeneinanderliegend im Scharnierflügel 1 aufgenommen, der im gezeigten Ausführungsbeispiel als Spritzguß-Formteil ausgebildet ist und zwei einander gegenüberliegende und zueinander sowie zur Scharnierachse 14 parallel ausgerichtete stegartige Querwandungen 18 und 24 aufweist, wobei in der von der Scharnierachse 14 entfernt liegenden Querwandung 18 zwei Bohrungsausnehmungen angeordnet sind, in welchen jeweils die hinteren Enden 25 bzw. 26 der Schaftteile 16, 21 der Riegel 7 und 8 geführt sind. Die der Scharnierachse 14 benachbarte Querwandung 24 ist mit einer zwei nebeneinanderliegende Erweiterungen 27 und 28 aufweisenden Ausnehmung 29 versehen, wobei die beiden Riegel 7 und 8 über jeweils eine Verlängerung ihrer Eingriffszähne 15, 20 in einer der Erweiterungen 27 bzw. 28 geführt sind, wobei die dem Eingriffszahn 20 des manuell einrückbaren Riegels 8 eine kreisrunde Erweiterung und dem Eingriffszahn des unter Federlast selbsttätig einrückenden Riegels 7 eine abgerundete rechteckige Erweiterung der Ausnehmung 29 zugeordnet ist.

Patentansprüche

1. Ein mit einem Türfeststeller baulich vereinigtes Türscharnier, insbesondere ein um einen Öffnungswinkel von mehr als 90° verschwenkbares Türscharnier, bestehend aus zwei vermittels eines Scharnierstiftes drehbar miteinander verbundenen Scharnierflügeln und einem am einen Scharnierflügel angeordneten Widerlagerelement sowie einem am anderen Scharnierflügel angeordneten federbelasteten Rastmittel, wobei das im Bereich eines Scharnierauges angeordnete und drehsicher bzw. einteilig mit dem einen Scharnierflügel ausgebildete Widerlagerelement wenigstens eine quer zur Scharnierachse ausgerichtete Rastausnehmung aufweist und wobei ferner das insbesondere als Riegel ausgebildete Rastmittel durch gegeneinander Verschwenkung der Scharnierflügel gegen eine Federlast radial zum Widerlagerelement aus der Rastausnehmung verstellbar und am anderen Scharnierflügel gelagert ist und wenigstens einen mit dem Widerlagerelement zusammenwirkenden beidseitig und symetrisch abgeschrägten Eingriffszahn aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß das Türscharnier eine Arretiereinrichtung aufweist, die aus einem federbelasteten längsverschieblichen, in der einen Richtung lediglich manuell ausrückbaren zusätzlich zu dem Rastmittel angeordneten Riegel (8) besteht, dessen Eingriffszahn (20) unsymetrisch gestaltet und lediglich einseitig abgeschrägt ist.

2. Türscharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastausnehmungen (10 und 11) im Widerlagerelement ein unsymetrisch gestaltetes Querschnittsprofil aufweisen, wobei die der Verriegelung der einen Bewegungsrichtung, z.B. der Öffnungsbewegung der Tür zugeordnete Wandungsfläche (12) senkrecht zur Scharnierachse und die der Arretierung der anderen Bewegungsrichtung, z.B. der Schließbewegung der Tür zugeordnete Wandungsfläche (13) schräg zur Scharnierachse ausgerichtet ist.

3. Türscharnier nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Widerlagerelement durch die mit entsprechenden längerichteten Profilausnehmungen (10,11) versehene Kopfrolle (9) des anderen Scharnierflügels (2) gebildet ist.

4. Türscharnier nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Eingriffszahn (20) des manuell verschiebbaren Riegels (8) eine im wesentlichen kreisrunde und der Eingriffszahn (15) des unter Federlast selbsttätig einrückenden Riegels (7) eine abgerundete rechteckige Querschnittsform aufweist und beide Eingriffszähne (15 und 20) in einer jeweils entsprechend geformten Erweiterung (27 bzw. 28) einer in einer der Scharnierachse (14) benachbarten, zu dieser parallel gerichteten Stegwandung (24) des Scharnierflügels (1) vorgesehenen Ausnehmung (29) geführt sind.

5. Türscharnier nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden zueinander parallel ausgerichtet nebeneinanderliegend ange-

ordneten Riegel (7 und 8) jeweils einen zylindrischen Schaftteil (16 bzw. 21) aufweisen.

6. Türscharnier nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der die Riegel (7 und 8) tragende Scharnierflügel (1) als gehäuseartiges Formteil, insbesondere Gußteil, ausgebildet ist und in einander gegenüberliegenden, parallel zur Scharnierachse (14) gerichteten Stegwandungen (18 und 24) Aussparungen für die Abstützung und Führung der die Rastmittel bildenden Riegel (7 und 8) aufweist.

7. Türscharnier nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der unter Federlast einrückende Riegel (7) des Türfeststellers durch eine an der quergerichteten Stegwandung (18) des Scharnierflügels (1) abgestützte und vermittels eines an dessen Schaftteil (17) festgelegten Federtellers am Riegel (7) angreifenden Schraubentellerfeder (17) belastet ist.

8. Türscharnier nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der manuell verschiebbare Riegel (8) durch eine an der quergerichteten Stegwandung (18) des Scharnierflügels (1) abgestützte und vermittels eines an dessen Schaftteil (21) angeordneten Federtellers an ihm angreifende Schraubenfeder (23) belastet ist.

9. Türscharnier nach Anspruch 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens einer der die Rastmittel bildenden Riegel als Schwenkriegel ausgebildet und um einen quer zur Scharnierachse gerichtete Achse schwenkbar am einen Scharnierflügel gelagert ist.

Claims

1. A door hinge joined in construction to a door latch, in particular a door hinge which can be rotated about an opening angle of more than 90°, comprising two hinge arms rotatably connected together by means of a hinge pin and an abutment element disposed on one hinge arm as well as a spring loaded detent means disposed on the other hinge arm, whereby the abutment element arranged in the region of a gudgeon and formed to be non-rotatable and in one piece with one hinge arm has at least one detent recess crossways to the hinge axis, and whereby, furthermore, the detent means formed in particular as a bolt can be adjusted out of the detent recess by a swivelling of the hinge arms against a spring load radial in relation to the abutment element and is mounted on the other hinge arm, and has at least one entering tooth tapered symmetrically on both sides cooperating with the abutment element characterised in that the door hinge has a locking device which comprises a spring-loaded longitudinally displaceable bolt (8) disposed in addition to the detent means, which can only be disengaged manually in one direction, the entering tooth of which (2) is asymmetrical and only tapered on one side.

2. Door hinge according to claim 1, characterised in that the detent recesses (10 and 11) in the abutment element have an asymmetrical profile in cross-section, whereby wall surface (12) assigned to the bolting of one direction at movement, e.g. the opening movement of the door is perpendicular to the hinge axis and the wall surface (13) assigned to the locking at the other direction at movement, e.g. the closing direction of the door is diagonal to the hinge axis.

3. Door hinge according to claims 1 and 2 characterised in that the abutment element is formed by the head roller (9) of the other hinge arm (2) furnished with corresponding longitudinal profile recesses (10, 11).

4. Door hinge according to claims 1 to 3 characterised in that the entering tooth (20) of the manually displaceable bolt (8) has a mainly circular cross-section and the entering tooth (15) of the bolt (7) automatically engaging under spring load has a rounded-off rectangular shape in cross-section and both entering teeth (15 and 20) are guided in an extension (27 or 28) of corresponding design of a recess (29) provided in a bracket wall (24) of the hinge arm (1) adjacent to the hinge axis (14) and parallel thereto.

5. Door hinge according to claims 1 to 4 characterised in that both bolts (7 and 8) arranged in parallel next to one another each have a cylindrical shaft (16 and 21).

6. Door hinge according to claims 1 to 5, characterised in that the hinge arm (1) bearing the bolts (7 and 8) is designed as a casing-like moulded part, in particular a cast part, and has recesses in bracket walls (18 and 24) opposite to one another parallel to the hinge axis (14) for the support and guiding of the bolts (7 and 8) forming the detent means.

7. Door hinge according to claims 1 to 6, characterised in that the bolt (7) of the door latch engaging under spring loading of is loaded by

a helical disc spring (17) supported on the diagonal bracket wall (18) of the hinge arm (1) and acting on the bolt (7) fixed by means of a disc spring on its shaft (17).

8. Door hinge according to claims 1 to 7, characterised in that the manually displaceable bolt (8) is loaded by a helical spring (23) supported on the diagonal bracket wall (18) of the hinge arm (1) and acting thereon by means of a spring disc disposed on its shaft (21).

9. Door hinge according to claims 1 to 8, characterised in that at least one of the bolts forming the detent means is formed as a pivot bolt and is mounted about an axis diagonal to the hinge axis pivotable on a hinge arm.

Revendications

1. Charnière de porte formant une unité de construction avec l'arrêtoir de porte, en particulier charnière de porte avec un angle d'ouverture supérieur à 90°, composée de deux volets de charnière assemblés en pouvant pivoter par une chevillle de charnière, d'un élément de butée disposé sur l'un des volets de charnière, et, d'un élément d'arrêt disposé sur l'autre volet de charnière et subissant la force d'un ressort, où l'élément de butée disposé dans la zone d'un des charnons sans pouvoir tourner, respectivement en formant une pièce unique avec le volet de charnière, est pourvu d'au moins un évidement de blocage ou gâche, perpendiculaire à l'axe de la charnière, et, où l'élément d'arrêt disposé sur l'autre volet de charnière est constitué d'un pêne qui est déplaçable radialement par rapport a l'élément de butée pour se dégager de l'évidement de blocage à l'encontre de la force d'un ressort du fait du mouvement réciproque des volets de charnière et qui comporte au moins une dent d'engagement biseautée symétriquement des deux côtés et coopérant avec l'élément de butée, *caractérisée en ce que* la charnière de porte comporte un dispositif d'arrêt complémentaire aux autres moyens de blocage, constitué d'un pêne (8) déplaçable longitudinalement, subissant la force d'un ressort et ne pouvant être dégagé que manuellement dans l'un des sens de déplacement, la dent d'engagement (20) dudit pêne étant de conformation asymétrique, biseautée d'un seul côté.

2. Charnière de porte selon la revendication 1 *caractérisée en ce que* les évidements de blocage (10), (11) prévus dans l'élément de butée présentent une section transversale asymétrique et *en ce que* la face (12) des évidements coopérant au blocage dans l'un des sens de déplacement, par exemple dans le sens de l'ouverture de la porte, est perpendiculaire à l'axe de la charnière alors que la face (13) desdits évidements coopérant au blocage dans l'autre sens, par exemple dans le sens de la fermeture de la porte, est inclinée sur ledit axe de la charnière.

3. Charnière de porte selon les revendications 1 et 2 *caractérisée en ce que* l'élément de butée est constitué par la tête enroulée (9) du volet de charnière (2), pourvue d'évidements (10), (11) longitudinaux correspondants.

4. Charnière de porte selon les revendications 1 à 3 *caractérisée en ce que* la dent d'engagement (20) du pêne (8) déplaçable manuellement présente une section transversale sensiblement circulaire alors que la dent d'engagement (15) du pêne (7) se déplaçant automatiquement en position d'engagement sous l'effet d'un ressort présente une section transversale en forme de rectangle à angles arrondis, les deux dents d'engagement (15), (20) étant guidées dans une partie élargie (27), (28) de forme correspondante d'un alésage (29) prévu dans une paroi transversale (24) du volet de charnière voisine de et parallèle à l'axe d'articulation de la charnière.

5. Charnière de porte selon les revendications 1 à 4 *caractérisée en ce que* les deux pênes (7), (8) qui sont parallèles et disposés l'un à côté de l'autre présentent une tige (16), (21) de section transversale cylindrique.

6. Charnière de porte selon les revendications 1 à 5 *caractérisée en ce que* le volet de charnière (1) logeant les pênes (7), (8) est constitué d'une pièce profilée en forme de boîtier, en particulier d'une pièce coulée et *en ce que* les parois transversales (18), (24) dudit volet de charnière se faisant face, parallèles à l'axe de la charnière (14), sont pourvus d'alésages destinés à loger et guider les moyens d'arrêt constitués par les pênes (7), (8).

7. Charnière de porte selon les revendications 1 à 6 *caractérisée en ce que* le pêne (7) de l'arrêtoir de porte qui se déplace en position d'engagement sous l'effet d'un ressort subit la pression d'un ressort Belleville (17) s'appuyant sur la paroi transversale (18) du volet de charnière (1) et coopérant avec le pêne (7) par l'intermédiaire d'une coupelle de ressort assemblée avec la tige (16) dudit pêne.

8. Charnière de porte selon les revendications 1 à 7 *caractérisée en ce que* le pêne (8) déplaçable manuellement en position d'engagement, subit la pression d'un ressort à boudin (23) s'appuyant sur la paroi transversale (18) du volet de charnière (1) et coopérant avec le pêne (8) par l'intermédiaire d'une coupelle de ressort assemblée avec la tige (21) dudit pêne.

9. Charnière de porte selon les revendications 1 à 8 *caractérisée en ce que* au moins l'un des pênes formant les moyens d'arrêt est un pêne pivotant, articulé sur l'un des volets de charnière autour d'un axe perpendiculaire à l'axe de la charnière.

Fig. 1

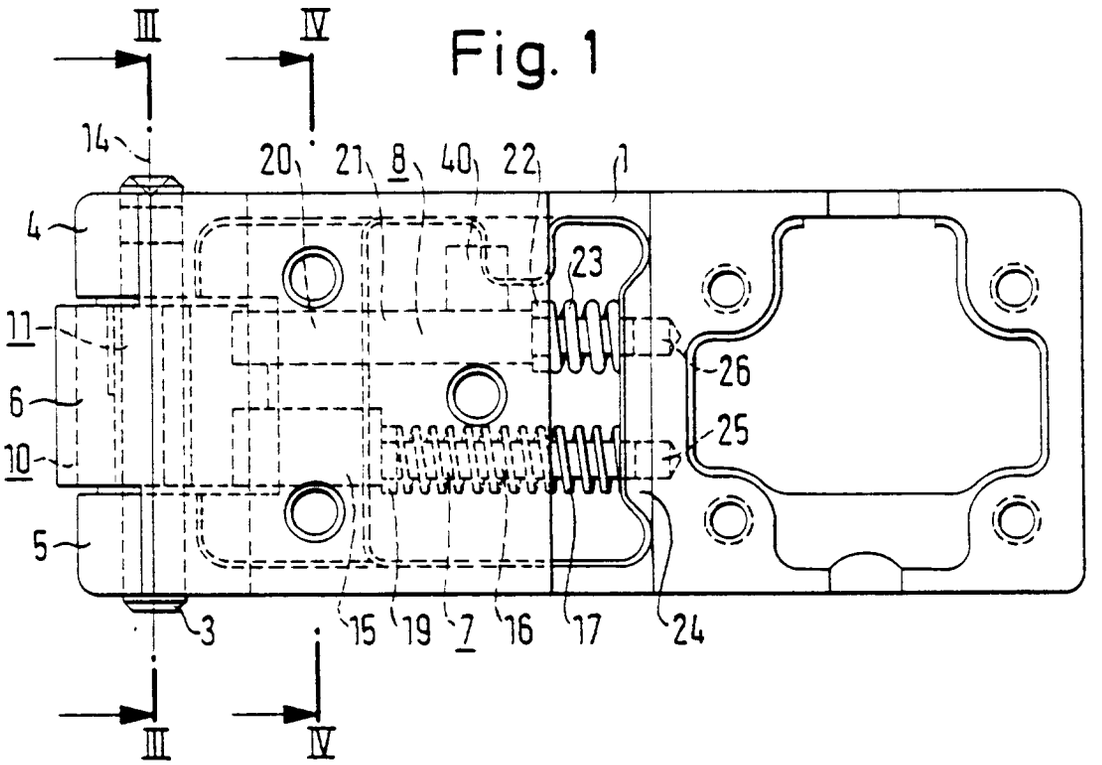

III
IV
14
20
21
8
40
22
1
4
23
11
26
6
25
10
5
3
15
19
7
16
17
24
III
IV

Fig. 2

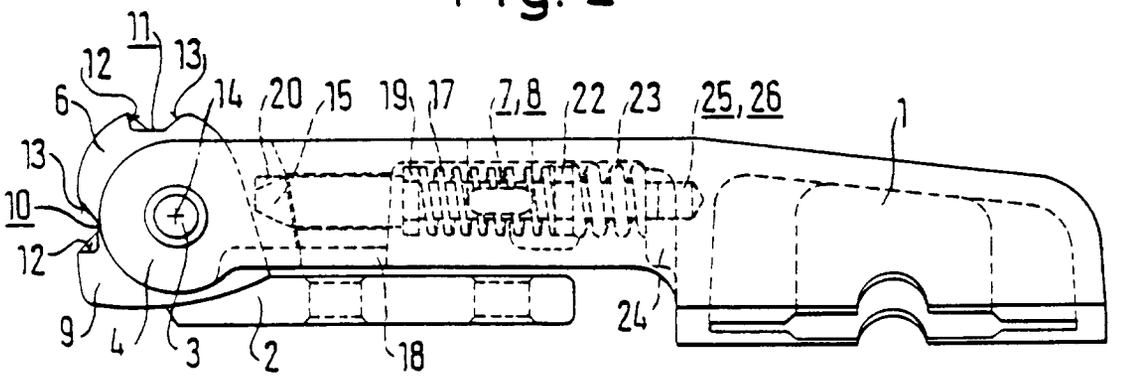

11
12
13
6
14
20
15
19
17
7,8
22
23
25,26
1
13
10
12
9
4
3
2
18
24

Fig. 3

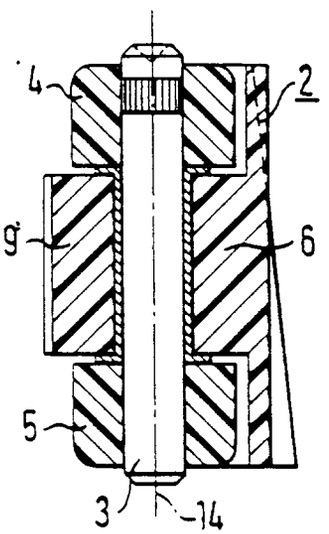


Fig. 4

