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

(11) **EP 1 801 334 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
**21.10.2009 Patentblatt 2009/43**

(51) Int Cl.:
***E05C 9/18*** *(2006.01)* ***E05C 9/02*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **06124037.0**

(22) Anmeldetag: **14.11.2006**

(54) **Verschluss für einen Treibstangenbeschlag und Fenster mit einem solchen Verschluss**

Bolt element for an espagnolette

Pêne de verrouillage pour une crémone

(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**

(30) Priorität: **20.12.2005 DE 102005000192**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
**27.06.2007 Patentblatt 2007/26**

(73) Patentinhaber: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**
**48291 Telgte (DE)**

(72) Erfinder:
- **Thiedig, Roland**
  **59269 Beckum (DE)**
- **Schenck, Hans-Peter**
  **48167 Münster (DE)**
- **Garbers, Christian**
  **48231 Warendorf (DE)**
- **Rüter, Detlef**
  **48291 Telgte (DE)**
- **Bernsmann, Wolfgang**
  **48291 Telgte (DE)**
- **Lukas, Torsten**
  **59269 Beckum (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 1 293 627**
**EP-A- 1 555 365**
**DE-A1- 2 242 449**
**DE-A1-102004 062 558**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 801 334 B1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Verschluss für einen Treibstangenbeschlag eines gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügels eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen mit einem auf einer längsverschieblich geführten Treibstange angeordneten ersten Verschlussteil und einem der Treibstange gegenüberstehend angeordneten zweiten Verschlussteil, wobei die Verschlussteile in Schließstellung des Treibstangenbeschlages bei im Rahmen liegendem Flügel formschlüssig ineinander greifen, wobei das zweite Verschlussteil von einer zurückgezogenen Stellung in eine hervorstehende Stellung beweglich geführt ist. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Fenster mit einem solchen Verschluss.

**[0002]** Ein Verschluß für einen Triebstangenbeschlag nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ist aus den Druckschriften DE 22 42 449 A1 und EP 1 293 627 A bekannt.

**[0003]** Verschlüsse für einen Treibstangenbeschlag eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen weisen in der Regel ein Schließblech als zweites Verschlussteil auf. Das Schließblech wird häufig an dem Rahmen des Fensters fest montiert. Das erste Verschlussteil ist in der Regel bolzenförmig gestaltet und auf der Treibstange befestigt. Die beiden Verschlussteile befinden sich in einer Falznut zwischen dem Flügel und dem Rahmen. Damit ist das bolzenförmige erste Verschlussteil innerhalb der Ebene des Fensters angeordnet. Wenn man den Flügel gegen den Rahmen drückt und anschließend den Treibstangenbeschlag in die Schließstellung bewegt, gelangt das bolzenförmige erste Verschlussteil in das als Schließblech ausgebildete zweite Verschlussteil und verriegelt den Flügel in dem Rahmen.

**[0004]** Nachteilig bei dem bekannten Verschluss ist, dass er eine sehr breite Falzluft benötigt, um auch bei Toleranzen zwischen dem Flügel und dem Rahmen eine leichtgängige Bewegung des Flügels zu ermöglichen. Weiterhin weist der bekannte Verschluss mit den beiden Verschlussteilen hervorstehende Bauteile auf, welche insbesondere am Rahmen des Flügels störend sind.

**[0005]** Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, einen Verschluss der eingangs genannten Art so zu gestalten, dass er auch bei sehr kleiner Falzluft eine leichtgängige Bewegung des Flügels ermöglicht. Weiterhin soll ein Fenster mit einem solchen Verschluss geschaffen werden, bei dem der Flügel auch bei sehr kleiner Falzluft leichtgängig zu öffnen und zu schließen ist.

**[0006]** Das erstgenannte Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass ein Erfassungsmittel vorgesehen ist, welches den im Rahmen liegenden Flügel erfasst, und dass Stellmittel vorgesehen sind, welche bei im Rahmen liegendem Flügel zur Bewegung des zweiten Verschlussteils in die hervorstehende Stellung ausgebildet sind.

**[0007]** Durch diese Gestaltung wird in Öffnungsstellung des Flügels das zweite Verschlussteil in der zurückgezogenen Stellung gehalten. Der Flügel lässt sich daher ungehindert von dem zweiten Verschlussteil gegenüber dem Rahmen besonders leichtgängig verschwenken. Diese leichtgängige Bewegung des Flügels wird dabei auch bei einer sehr kleinen Falzluft ermöglicht. Die Bewegung des Flügels gegen den Rahmen wird von dem Erfassungsmittel erfasst und bei im Rahmen liegenden Flügel über das Stellmittel das zweite Verschlussteil in die hervorstehende Stellung bewegt. Anschließend kann der Treibstangenbeschlag das erste Verriegelungsteil in die Stellung bewegen, in der die beiden Verriegelungsteile formschlüssig miteinander verbunden sind, so dass der Flügel in dem Rahmen verriegelt ist.

**[0008]** Das Schließen des Flügels könnte beispielsweise von einem elektrischen Kontakt oder Sensor erfasst werden. Der erfindungsgemäße Verschluss gestaltet sich konstruktiv besonders einfach, wenn das Erfassungsmittel als hervorstehender Taster ausgebildet ist.

**[0009]** Das Stellmittel könnte beispielsweise einen elektrischen oder elektromagnetischen Aktor aufweisen. Zur weiteren Vereinfachung des Aufbaus des erfindungsgemäßen Verschlusses trägt es jedoch bei, wenn das Stellmittel eine den Taster mit dem zweiten Verschlussteil verbindende Wippe hat.

**[0010]** Die Montage des zweiten Verschlussteils gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn die Wippe auf einer feststehenden Stulpe gelagert ist.

**[0011]** Eine vorgesehene große Bewegung des zweiten Verschlussteils bei einer kleinen Bewegung des Tasters lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach erreichen, wenn die Wippe eine außermittige Lagerung aufweist, wobei ein Hebelarm zwischen der Lagerung und dem Taster kürzer ist als ein Hebelarm zwischen der Lagerung und dem zweiten Verschlussteil. Ein längerer Hebelarm zwischen der Lagerung und dem Taster als zwischen der Lagerung und dem zweiten Verschlussteil ist ebenso denkbar, wie eine mittige Lagerung der Wippe.

**[0012]** Der Taster und/oder das zweite Verschlussteil könnten beispielsweise fest mit der Wippe verbunden sein und Schwenkbewegungen ausführen. Eine vorgesehene, geradlinige Bewegung des Tasters und/oder des Verschlussteils lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach erreichen, wenn der Taster und/oder das zweite Verschlussteil eine Führung in der Stulpe aufweisen.

**[0013]** Hervorstehende Bauteile des erfindungsgemäßen Verschlusses lassen sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach vermeiden, wenn der Taster in der zurückgezogenen Stellung des zweiten Verschlussteils bündig mit der Stulpe abschließt und wenn dem Taster gegenüberstehend ein hervorstehendes Auslöseelement angeordnet ist.

**[0014]** Das den erfindungsgemäßen Verschluss aufweisende Fenster lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach reinigen, wenn das zweite Verschlussteil von einem Federelement

in die zurückgezogene Stellung vorgespannt ist. Durch diese Gestaltung wird das zweite Verschlussteil bei geöffnetem Fenster von der Kraft des Federelementes zuverlässig in der zurückgezogenen Stellung gehalten. Genauso kann auch der Taster von einem Federelement in eine mit der Stulpe bündige Stellung vorgespannt sein.

**[0015]** Ein formschlüssiges Hintergreifen der beiden Verschlussteile lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach erreichen, wenn das zweite Verschlussteil an seinem freien Ende eine radiale Verbreiterung aufweist.

**[0016]** Zur weiteren Vereinfachung der Montage des erfindungsgemäßen Verschlusses trägt es bei, wenn die Stulpe mit dem zweiten Verschlussteil, der Wippe und dem Taster eine vormontierbare Baugruppe bildet.

**[0017]** Das zweitgenannte Problem, nämlich die Schaffung eines Fensters mit einem oben genannten Verschluss, bei dem der Flügel auch bei sehr kleiner Falzluft leichtgängig zu öffnen und zu schließen ist, wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das zweite Verschlussteil mit seiner Bewegungsrichtung senkrecht zur Ebene des Flügels angeordnet ist.

**[0018]** Durch diese Gestaltung ist der Verschluss außerhalb der Falzluft zwischen Flügel und Rahmen angeordnet. Daher lässt sich das erfindungsgemäße Fenster mit einer besonders kleinen Falzluft ausstatten, ohne dass die Bauteile des Verschlusses zu einer Behinderung der Bewegungen des Flügels führen. Der Flügel des erfindungsgemäßen Fensters ist daher auch bei einer sehr kleinen Falzluft besonders leichtgängig zu öffnen und zu schließen.

**[0019]** Das erfindungsgemäße Fenster gestaltet sich besonders kompakt, wenn das zweite Verschlussteil unterhalb eines einen Rand des Rahmens überdeckenden Flügelüberschlages des Flügels bzw. in einem vom Flügel überdeckten Bereich des Rahmens angeordnet ist.

**[0020]** Selbstverständlich kann der erfindungsgemäße Verschluss auch in bekannter Weise in der Falzluft zwischen Flügel und Rahmen angeordnet sein. Das zweite Verschlussteil ist dann mit seiner Bewegungsrichtung entlang der Flügelebene angeordnet. Das hervorstehende Auslöseelement am Flügel erstreckt sich ebenfalls parallel zur Flügelebene. Das zweite Verschlussteil kann bei einer solchen Ausführung so gestaltet sein, dass das Auslöseelement beim Schließen des Flügels in den Rahmen auf eine zum Flügel hin abfallende Rampe des Tasters aufläuft.

**[0021]** Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 ein Fenster mit mehreren erfindungsgemäßen Verschlüssen,

Fig. 2 eine Schnittdarstellung durch das Fenster aus Figur 1 mit einem der Verschlüsse entlang der Linie II - II,

Fig. 3 eine Baugruppe mit einem Verschlussteil des Verschlusses aus Figur 2.

**[0022]** Figur 1 zeigt ein Fenster mit einem an einem Rahmen 1 gelagerten Flügel 2 und mit einem Treibstangenbeschlag 3. Der Flügel 2 ist über Lagerungen 4 mit dem Rahmen 1 verbunden und hat eine Handhabe 5 zum Antrieb des Treibstangenbeschlages 3. Der Treibstangenbeschlag 3 weist mehrere Verschlüsse 6 auf, mit denen der Flügel 2 in dem Rahmen 1 verriegelbar ist. Eine Treibstange 7 des Treibstangenbeschlages 3 ist auf einem Flügelüberschlag 8 des Flügels 2 angeordnet. Der Flügelüberschlag 8 überdeckt einen Teilbereich des Randes des Rahmens 1.

**[0023]** Figur 2 zeigt in einer Schnittdarstellung entlang der Linie II - II aus Figur 1 einen der Verschlüsse 6 des Treibstangenbeschlages 3. Der Verschluss 6 hat ein auf der Treibstange 7 angeordnetes erstes Verschlussteil 9 und ein auf dem Rahmen 1 angeordnetes zweites Verschlussteil 10. Das zweite Verschlussteil 10 ist längsverschieblich in einer Stulpe 11 geführt und über ein eine Wippe 12 aufweisendes Stellmittel 13 mit einem als Taster 14 ausgebildeten Erfassungsmittel verbunden. Die Wippe 12 ist in der Stulpe 11 gelagert und hat einen langen Hebelarm 16 von ihrer Lagerung 15 bis zu dem zweiten Verschlussteil 10 und einen kurzen Hebelarm 17 bis zu dem Taster 14. Der Taster 14 ist ebenfalls längsverschieblich in der Stulpe 11 geführt und wird in der dargestellten Stellung von einem auf dem Flügel 2 befestigten Auslöseelement 18 niedergedrückt. Bei dem dargestellten Auslöseelement 18 handelt es sich um einen Vorsprung des Flügelüberschlages 8. Alternativ dazu kann der Taster 14 die im Rahmen 1 liegende Stellung des Flügels 2 an einer beliebigen Kante oder Fläche erfassen. Ein Federelement 19 spannt das zweite Verschlussteil 10 in eine in Figur 3 dargestellte zurückgezogene Stellung vor. Das zweite Verschlussteil 10 ist bolzenförmig gestaltet und weist an seinem freien Ende eine radiale Verbreiterung 20 auf. Das zweite Verschlussteil 10 mit der Wippe 12 und dem Taster 14 bildet mit der Stulpe 11 zur Lagerung der Wippe 12 und zur Führung des zweiten Verschlussteils 10 und des Tasters 14 eine vormontierte Baugruppe.

**[0024]** In der in den Figuren 1 und 2 dargestellten Stellung des Fensters und des Treibstangenbeschlages 3 liegt der Flügel 2 in dem Rahmen 1. Die Handhabe 5 des Treibstangenbeschlages 3 zeigt eine Offenstellung des Treibstangenbeschlages 3 an. Hierdurch befindet sich das zweite Verschlussteil 10 in einer hervorstehenden Stellung, in der es dem ersten Verschlussteil 9 gegenübersteht. Bei einem Antrieb der Treibstange 7 lässt sich das erste Verschlussteil 9 gegen das zweite Verschlussteil 10 bewegen und ein Formschluss zwischen den beiden Verschlussteilen 9, 10 erzeugen.

**[0025]** Figur 3 zeigt die das zweite Verschlussteil 10 aufweisende Baugruppe, bei der das zweite Verschlussteil 10 in einer zurückgezogenen Stellung dargestellt ist. Diese Stellung kennzeichnet eine Offenstellung

des Fensters, bei der der Taster 14 von der Kraft des Federelementes 19 und über die Wippe 12 in eine Grundstellung vorgespannt ist. Das Federelement 19 spannt dabei das zweite Verschlussteil 10 in die dargestellte zurückgezogene Stellung vor. Der Rahmen 2 hat hierdurch bei geöffnetem Fenster eine glatte Oberfläche.

**Patentansprüche**

1. Verschluss für einen Treibstangenbeschlag eines gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügels eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen mit einem auf einer längsverschieblich geführten Treibstange angeordneten ersten Verschlussteil (9) und einem der Treibstange (7) gegenüberstehend angeordneten zweiten Verschlussteil (10), wobei die Verschlussteile in Schließstellung des Treibstangenbeschlages bei im Rahmen liegendem Flügel formschlüssig ineinander greifen, wobei das zweite Verschlussteil (10) von einer zurückgezogenen Stellung in eine hervorstehende Stellung beweglich geführt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Erfassungsmittel (14) vorgesehen ist, welches den im Rahmen (1) liegenden Flügel (2) erfasst, und dass Stellmittel (13) vorgesehen sind, welche bei im Rahmen (1) liegendem Flügel (2) zur Bewegung des zweiten Verschlussteils (10) in die hervorstehende Stellung ausgebildet sind.

2. Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Erfassungsmittel als hervorstehender Taster (14) ausgebildet ist.

3. Verschluss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellmittel (13) eine den Taster (14) mit dem zweiten Verschlussteil (10) verbindende Wippe (12) hat.

4. Verschluss nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wippe (12) auf einer feststehenden Stulpe (11) gelagert ist.

5. Verschluss nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wippe (12) eine außermittige Lagerung (15) aufweist, wobei ein Hebelarm (17) zwischen der Lagerung (15)und dem Taster (14) kürzer ist als ein Hebelarm (16) zwischen der Lagerung (15) und dem zweiten Verschlussteil (10).

6. Verschluss nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Taster (14) und/oder das zweite Verschlussteil (10) eine Führung in der Stulpe (11) aufweisen.

7. Verschluss nach Anspruch 2 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Taster (14) in der zurückgezogenen Stellung des zweiten Verschlussteils (10) bündig mit der Stulpe (11) abschließt und dass dem Taster (14) gegenüberstehend ein hervorstehendes Auslöseelement (18) angeordnet ist.

8. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Verschlussteil (10) von einem Federelement (19) in die zurückgezogene Stellung vorgespannt ist.

9. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Verschlussteil (10) an seinem freien Ende eine radiale Verbreiterung (20) aufweist.

10. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stulpe (11) mit dem zweiten Verschlussteil (10), der Wippe (12) und dem Taster (14) eine vormontierbare Baugruppe bildet.

11. Fenster mit einem Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Verschlussteil (10) mit seiner Bewegungsrichtung senkrecht zur Ebene des Flügels (2) angeordnet ist.

12. Fenster nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Verschlussteil (10) unterhalb eines einen Rand des Rahmens (1) überdeckenden Flügelüberschlages (8) des Flügels (2) bzw. in einem vom Flügel (2) überdeckten Rahmenbereich angeordnet ist.

**Claims**

1. Lock for an espagnolette fitting of a casement, which can be pivoted on a frame, of a window, a French window or the like, comprising a first locking part (9) arranged on a drive rod which is guided in a longitudinally displaceable manner and a second locking part (10) arranged opposite the drive rod (7), the locking parts engaging positively in one another in the closed position of the espagnolette fitting when the window casement is in the frame, the second locking part (10) being displaceably guided from a retracted position into a projecting position, **characterised in that** a detection means (14) which detects when the casement (2) is in the frame (1) is provided, and **in that** displacement means (13) are provided which are configured to move the second locking part (10) into the projecting position when the casement (2) is in the frame (1).

2. Lock according to claim 1, **characterised in that** the detection means is formed as a projecting push-button (14).

3. Lock according to either claim 1 or claim 2, **characterised in that** the displacement means (13) comprises a rocker (12) which connects the push-button (14) to the second locking part (10).

4. Lock according to claim 3, **characterised in that** the rocker (12) is mounted on a stationary cover (11).

5. Lock according to either claim 3 or claim 4, **characterised in that** the rocker (12) comprises an off-centre bearing (15), a lever arm (17) between the bearing (15) and the push-button (14) being shorter than a lever arm (16) between the bearing (15) and the second locking part (10).

6. Lock according to claim 2, **characterised in that** the push-button (14) and/or the second locking part (10) have a guide in the cover (11).

7. Lock according to either claim 2 or claim 6, **characterised in that** the push-button (14) ends flush with the cover (11) when the second locking part (10) is in the retracted position, and **in that** a projecting trigger member (18) is arranged opposite the push-button (14).

8. Lock according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the second locking part (10) is biased into the retracted position by a spring member (19).

9. Lock according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the second locking part (10) comprises a radial widening (20) at the free end thereof.

10. Lock according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the cover (11) and the second locking part (10), the rocker (12) and the push-button (14) form a module which may be preassembled.

11. Window comprising a lock according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the second locking part (10) is arranged in such a way that the direction of movement thereof is perpendicular to the plane of the casement (2).

12. Window according to claim 11, **characterised in that** the second locking part (10) is arranged below a window casement overlap (8) of the casement (2) covering an edge of the frame (1) or in a frame region covered by the casement (2).

**Revendications**

1. Dispositif de verrouillage pour une crémone d'un battant pivotant contre un dormant d'une fenêtre, d'une porte-fenêtre ou similaire avec un premier élément de verrouillage (9) disposé sur une tige de crémone guidée en coulissement longitudinal et avec un deuxième élément de verrouillage (10) disposé en face de la tige de crémone (7), les éléments de verrouillage s'engageant l'un dans l'autre par correspondance de forme lorsque la crémone est en position fermée lorsque le battant se trouve dans le dormant, le deuxième élément de verrouillage (10) étant guidé de manière mobile d'une position en retrait à une position en saillie, **caractérisé en ce qu'**il est prévu un moyen de détection (14) qui détecte le battant (2) se trouvant dans le dormant (1) et **en ce que** sont prévus des moyens de réglage (13) qui sont conformés pour déplacer le deuxième élément de verrouillage (10) dans la position en saillie lorsque le battant (2) se trouve dans le dormant (1).

2. Dispositif de verrouillage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le moyen de détection est réalisé sous forme de bouton poussoir (14) en saillie.

3. Dispositif de verrouillage selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le moyen de réglage (13) comporte une bascule (12) reliant le bouton poussoir (14) au deuxième élément de verrouillage (10).

4. Dispositif de verrouillage selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la bascule (12) est logée sur une têtière (11) fixe.

5. Dispositif de verrouillage selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé en ce que** la bascule (12) présente un palier (15) excentré, un bras de levier (17) entre le palier (15) et le bouton poussoir (14) étant plus court qu'un bras de levier (16) entre le palier (15) et le deuxième élément de verrouillage (10).

6. Dispositif de verrouillage selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le bouton poussoir (14) et/ou le deuxième élément de verrouillage (10) présentent un guidage dans la têtière (11).

7. Dispositif de verrouillage selon la revendication 2 ou 6, **caractérisé en ce que** le bouton poussoir (14) se termine en affleurement avec la têtière (11) lorsque le deuxième élément de verrouillage (10) est dans la position en retrait et **en ce qu'**un élément de déclenchement (18) en saillie est disposé en face du bouton poussoir (14).

8. Dispositif de verrouillage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le deuxième élément de verrouillage (10) est précontraint dans la position en retrait par un élément formant ressort (19).

9. Dispositif de verrouillage selon l'une des revendica-

tions précédentes, **caractérisé en ce que** le deuxième élément de verrouillage (10) présente un élargissement radial (20) au niveau de son extrémité libre.

**10.** Dispositif de verrouillage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la têtière (11) forme avec le deuxième élément de verrouillage (10), la bascule (12) et le bouton poussoir (14), un sous-ensemble pouvant être pré-assemblé.

**11.** Fenêtre équipée d'un dispositif de verrouillage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le deuxième élément de verrouillage (10) est disposé avec son sens de déplacement perpendiculaire au plan du battant (2).

**12.** Fenêtre selon la revendication 11, **caractérisée en ce que** le deuxième élément de verrouillage (10) est disposé sous un recouvrement (8) du battant (2) couvrant un bord du dormant (1) ou dans une zone de dormant recouverte par le battant (2).

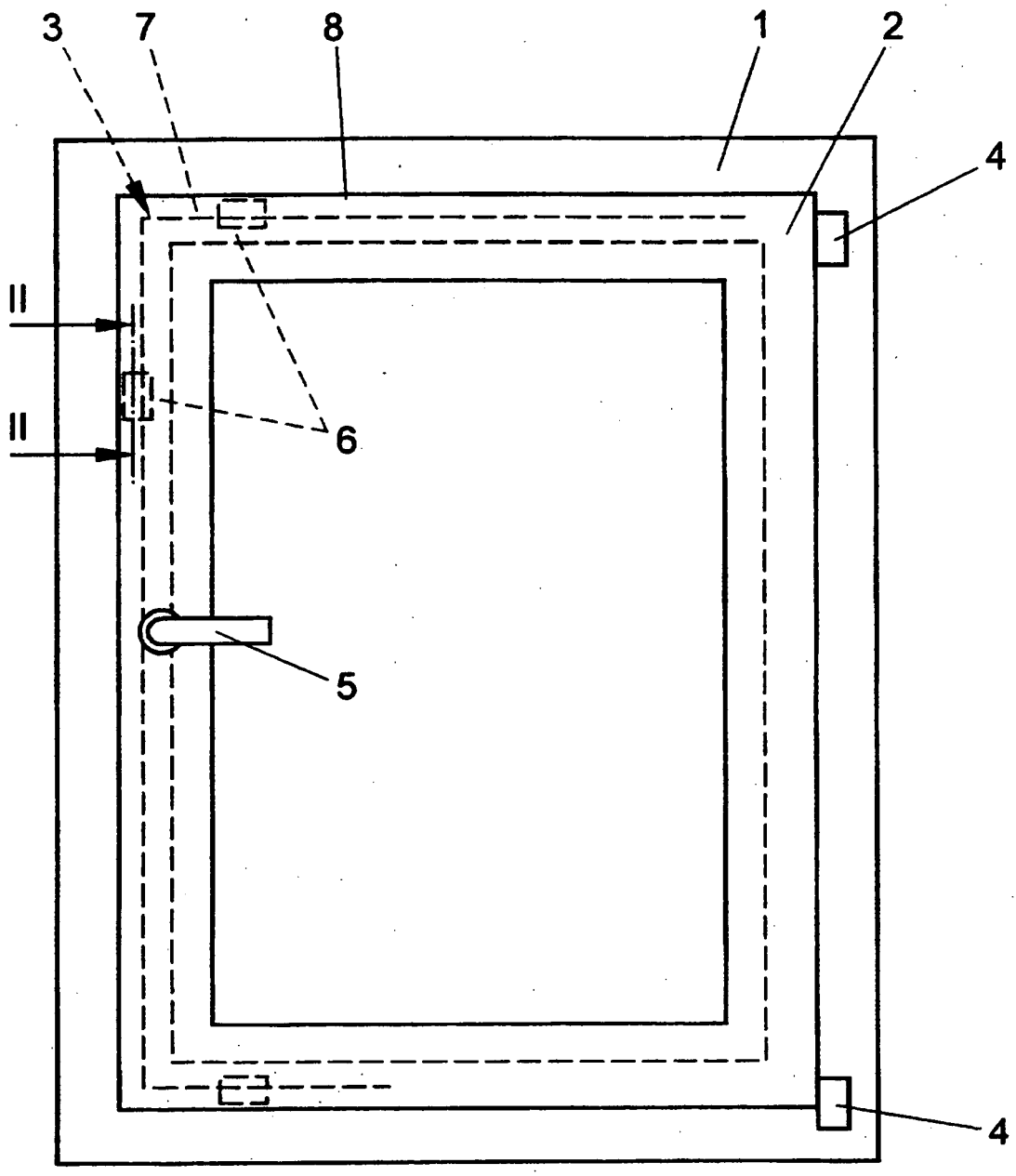



FIG 1

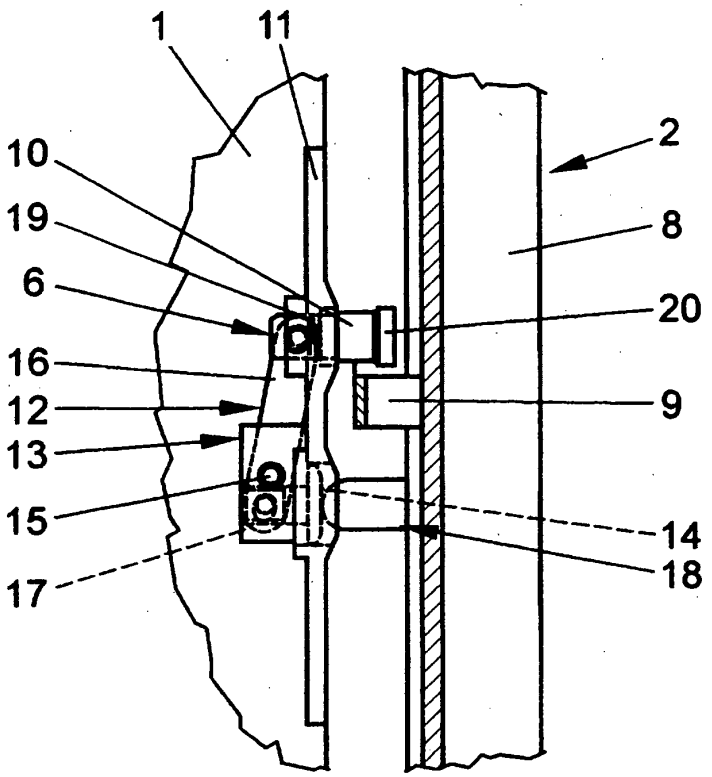



FIG 2

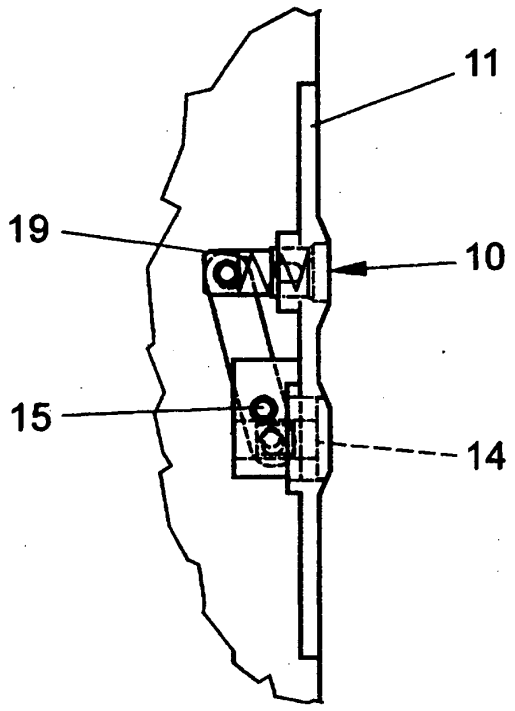



FIG 3

## 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 2242449 A1 **[0002]**
- EP 1293627 A **[0002]**