

(19)



(11)

EP 1 643 063 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
27.06.2007 Patentblatt 2007/26

(51) Int Cl.:
E05D 15/52 (2006.01) E05C 9/18 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05107494.6**

(22) Anmeldetag: **16.08.2005**

(54) **Schließblech und Treibstangenbeschlag mit einem Schließblech**

Striker plate and espagnolette fitting with a striker plate

Gâche et ferrure à crémone avec une gâche

(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: **29.09.2004 DE 102004047171**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.04.2006 Patentblatt 2006/14

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

(72) Erfinder: **Lukas, Torsten
59269, Beckum (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-A1- 19 909 400 DE-A1- 19 923 663
DE-U1- 20 114 422 GB-A- 2 190 704**

EP 1 643 063 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

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schließblech für einen Treibstangenbeschlag für einen gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügel eines Fensters einer Fenstertür oder dergleichen mit einer ersten Führung für einen auf einer Treibstange angeordneten Schließzapfen eines Verschlusses in einer Schließstellung, in der der Flügel in dem Rahmen verriegelt ist, und mit einer zweiten Führung für den Schließzapfen in einer Kippstellung, in der der Flügel von dem Rahmen weg kippbar ist, und mit einer Ausnehmung, in der der Schließzapfen in Drehstellung des Flügels in das Schließblech hinein bewegbar ist, wobei die Führungen jeweils einen vorderen, den Schließzapfen in Schließstellung oder Kippstellung abstützenden Steg und einen hinteren Steg aufweisen und wobei die Stege quer zur vorgesehenen Längsachse des Schließzapfens angeordnet sind. Weiterhin betrifft die Erfindung einen Treibstangenbeschlag mit einem solchen Schließblech für ein gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügel aufweisendes Fenster, bei dem der Schließzapfen an einer längsverschieblichen Treibstange angeordnet ist und die Führungen parallel zu der Treibstange angeordnet sind.

[0002] Treibstangenbeschläge zur Verriegelung eines Flügels eines Fensters in einem Rahmen weisen in der Regel mehrere Verschlüsse auf. Die Verschlüsse haben auf der Treibstange befestigte Schließzapfen, welche an dem jeweils gegenüberliegenden Bauteil angeordneten Schließblechen gegenüberstehen. In Abhängigkeit von der Stellung der Treibstange vermögen die Verschlüsse einen Formschluss der Schließzapfen mit den Schließblechen zu ermöglichen, indem die Schließzapfen mit einem zylindrischen Schaft in Schließstellung oder in einer Kippstellung in nutförmige Taschen der Schließbleche eindringen. Wenn der Schließzapfen und das Schließblech beispielsweise in den unteren horizontalen Holmen des Flügels und des Rahmens angeordnet sind, besteht in der Kippstellung des Treibstangenbeschlages das Problem, dass der Schließzapfen gegenüber dem Schließblech ebenfalls gekippt wird. Das Schließblech benötigt daher für die Kippstellung eine breitere Ausnehmung zur Aufnahme des Schließzapfens als für eine Schließstellung, in der der Schließzapfen fest mit dem Schließblech verbunden sein muss. In der Praxis wird daher ein asymmetrisches Schließblech eingesetzt. Nachteilig hierbei ist jedoch, dass für rechts anschlagende Flügel ein anderes Schließblech bereitgestellt werden muss als für links anschlagende Flügel, weil sich die Bewegungsrichtung der Treibstange bei der Umrüstung des Treibstangenbeschlages von rechts anschlagenden Fenster auf links anschlagenden Fenster umdreht.

[0003] Aus der DE 199 23 663 A1 ist ein Dreh-/Kippbeschlag bekannt geworden, bei dem das Schließblech zwei spiegelbildlich zueinander angeordnete Taschen zur Aufnahme des Schließzapfens aufweist. Bei rechts anschlagenden Flügeln kann damit die eine Tasche und bei links anschlagenden Flügeln die andere Tasche dem

Schließzapfen gegenüberstehend montiert werden. Die Ausnehmungen zur Aufnahme des Schließzapfens in Kippstellung sind dabei größer als die Ausnehmungen zur Aufnahme des Schließzapfens in Schließstellung. Dieses Schließblech ist jedoch sehr kostenintensiv zu fertigen und erhöht zudem die Gefahr einer fehlerhaften Montage. Zudem ist das Schließblech sehr lang gestaltet und erfordert hierdurch eine besonders hohe Anzahl an Befestigungsstellen an dem Rahmen.

[0004] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Schließblech der eingangs genannten Art so auszubilden, dass es bei rechts und links anschlagenden Flügeln einsetzbar und besonders kostengünstig zu fertigen ist. Weiterhin liegt der Erfindung das Problem zugrunde, einen Treibstangenbeschlag mit einem solchen Schließblech zu schaffen, welcher für rechts und links anschlagende Flügel eine besonders geringe Anzahl an vorrätig zu haltenden Bauteilen benötigt und einen großen Schwenkbereich in Kippstellung ermöglicht.

[0005] Das erstgenannte Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Unterseiten des vorderen und des hinteren Steges zueinander versetzt sind und dass die Unterseite des hinteren Steges weiter von einer Anlagefläche an dem Fenster entfernt ist als die Unterseite des vorderen Steges.

[0006] Durch diese Gestaltung wird eine Behinderung des Schwenkbereichs des Schließzapfens durch den hinteren Steg weitgehend vermieden. Da der vordere Steg jedoch besonders stabil gefertigt sein kann, setzt das erfindungsgemäße Schließblech einem Aufbruchversuch einen besonders hohen Widerstand entgegen. Die Stege vermögen daher den Schließzapfen sowohl in der Kippstellung als auch in der Schließstellung aufzunehmen. Daher lässt sich das Schließblech für die Aufnahme des Schließzapfens in Schließstellung und in Kippstellung gleich aufbauen. Hierdurch kann ein einziges erfindungsgemäßes Schließblech wahlweise für rechts anschlagende Fenster und für links anschlagende Fenster eingesetzt werden. Das erfindungsgemäße Schließblech erfordert keine überflüssigen Taschen oder dergleichen und lässt sich daher besonders kostengünstig fertigen.

[0007] Der hintere Steg könnte beispielsweise höher sein als der vordere Steg. Dies führt jedoch im montierten Zustand des Schließblechs zu einer Verengung des Spaltes zwischen dem Flügel und dem Rahmen und damit im ungünstigsten Fall zu einem Klemmen des Flügels. Ein Klemmen des Flügels lässt sich gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach vermeiden, wenn der hintere der beiden Stege an seinem dem gegenüberliegenden vorderen Steg zugewandten Rand eine geringere Wandstärke aufweist als der vordere Steg.

[0008] Zur Erzeugung der geringen Wandstärke der hinteren Führung könnte der hintere Steg im Querschnitt keilförmig gestaltet sein. Häufig weisen Schließzapfen jedoch an ihrem freien Ende radiale Verbreiterungen auf, welche von den Stegen hintergriffen werden können. Ein

solcher Treibstangenbeschlag weist hierdurch eine besonders hohe Einbruchssicherheit auf. Ein keilförmiger Querschnitt des hinteren Steges könnte bei einem solchen Treibstangenbeschlag jedoch den möglichen Kippbereich des Schließzapfens beschränken, wenn die radiale Verbreiterung gegen einen Bereich mit hoher Wandstärke des hinteren Steges gelangt. Eine Beeinträchtigung des Kippbereichs des Schließzapfens lässt sich jedoch gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach vermeiden, wenn die vorderen, die Führungen aufweisenden Stege jeweils eine konstante Wandstärke aufweisen, wobei die Wandstärke des hinteren Steges geringer ist als die Wandstärke des vorderen Steges.

[0009] Zur weiteren Erhöhung des Kippbereichs des Schließzapfens trägt es gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn der vordere Steg eine in Kipprichtung des Schließzapfens weisende Fase hat.

[0010] Das erfindungsgemäße Schließblech hat eine besonders hohe Stabilität und lässt sich besonders kostengünstig fertigen, wenn die geringe Wandstärke des hinteren Steges durch eine Querschnittsverjüngung eines das Schließblech erzeugenden Blechs mit einer dem vorderen Steg entsprechenden Wandstärke erzeugt ist.

[0011] Das zweitgenannte Problem, nämlich die Schaffung eines Treibstangenbeschlages mit einem genannten Schließblech, welcher für rechts und links anschlagende Flügel eine besonders geringe Anzahl an vorrätig zu haltenden Bauteilen benötigt und einen großen Schwenkbereich in Kippstellung ermöglicht, wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die radiale Verbreiterung des Schließzapfens eine von der Treibstange weg geneigte, der Unterseite des hinteren Steges in Kippstellung im Wesentlichen parallel gegenüberstehende Flanke hat.

[0012] Durch diese Gestaltung wird eine Behinderung des Schwenkbereichs in Kipprichtung durch die radiale Verbreiterung des Schließzapfens besonders gering gehalten, da der Schließzapfen mit seiner geneigten Flanke der radialen Verbreiterung der Unterseite des hinteren Steges gegenübersteht. In Schließstellung setzt der Treibstangenbeschlag einem Aufbruchversuch jedoch einen besonders hohen Widerstand entgegen, da die radiale Verbreiterung von den Stegen hintergriffen wird. Daher können die den Schließzapfen abstützenden Stege in Kippstellung und in Schließstellung gleich aufgebaut sein. Der Treibstangenbeschlag erfordert hierdurch besonders wenige, vorrätig zu haltende Bauteile.

[0013] 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 einem ein erfindungsgemäßes Schließblech aufweisenden Treibstangenbeschlag,

Fig. 2a eine Schnittdarstellung durch das Fenster aus

Figur 1 entlang der Linie II - II in Schließstellung,

Fig. 2b eine Schnittdarstellung durch das Fenster aus Figur 1 in Kippstellung,

Fig. 3 eine Schnittdarstellung durch das Fenster aus Figur 1 entlang der Linie III - III.

[0014] Figur 1 zeigt ein Fenster mit einem gegen einen Rahmen 1 schwenkbaren Flügel 2 und mit einem Treibstangenbeschlag 3 zum wahlweisen Bewegen des Flügels 2 in eine Schließstellung, in der der Flügel 2 in dem Rahmen 1 verriegelt ist oder in eine Drehstellung, in der der Flügel 2 um eine vertikale Achse 4 von dem Rahmen 1 weg schwenkbar ist oder in eine Kippstellung, in der der Flügel 2 um eine horizontale Achse 5 gegenüber dem Rahmen 1 verschwenkbar ist. Der Treibstangenbeschlag 3 weist eine von einer Handhabe 6 längsverschiebbliche Treibstange 7 auf. Auf der Treibstange 7 sind mehrere Schließzapfen 8 befestigt, welche auf dem Rahmen 1 befestigten Schließblechen 9 gegenüberstehen. Die Schließzapfen 8 bilden mit den Schließblechen 9 jeweils einen Verschluss 10, mit denen der Treibstangenbeschlag 3 für die beschriebenen Stellungen verstellbar ist.

[0015] Figur 2a zeigt eine Schnittdarstellung durch einen an den horizontal unteren Holmen des Rahmens 1 und des Flügels 2 angeordneten Verschluss 10 in der Schließstellung, in der der Flügel 2 in dem Rahmen 1 verriegelt ist. Der Schließzapfen 8 ist als allgemein bekannter Pilzkopf mit einer an einem freien Ende eines Schaftes 11 angeordneten radialen Verbreiterung 12 ausgebildet. Das Schließblech 9 weist zwei quer zur Längsachse des Schließzapfens 8 angeordnete Stege 13, 14 auf. Der vordere, in Öffnungsrichtung des in Figur 1 dargestellten Flügels 2 weisende Steg 13 hat eine Führung 15 zur Abstützung des Schaftes 11 des Schließzapfens 8 in der dargestellten Kippstellung. Der hintere Steg 14 hat eine geringere Wandstärke als der die Führung 15 aufweisende Steg 13. Die geringe Wandstärke des einen Steges 14 ist durch eine Verformung, beispielsweise im Fließpressverfahren erzeugt. Die Oberkanten der Stege 13, 14 sind auf einer Höhe angeordnet. Durch die geringe Wandstärke hat die Unterseite des hinteren Steges 14 einen größeren Abstand zu einer Anlagefläche des Schließblechs 9 an dem Rahmen 1 als der vordere Steg 13. Die beiden Stege 13, 14 übergreifen die radiale Verbreiterung 12 des Schaftes 11 des Schließzapfens 8. Der Schließzapfen 8 ist mit einem Fuß 16 auf der Treibstange 7 des Treibstangenbeschlages 3 befestigt und durchdringt eine im Flügel 2 befestigte Stulpschiene 17 im Bereich eines Langlochs 18. Weiterhin hat der die Führung 15 aufweisende Steg 13 an seiner dem Rahmen 1 abgewandten Seite eine Fase 19.

[0016] Figur 2b zeigt den Verschluss 10 aus Figur 2a in einer Kippstellung, in der der Flügel 2 um die in Figur 1 dargestellte horizontale Achse 5 gekippt ist. Das Kip-

pen erfolgt durch einen Antrieb des Schließzapfens 8 mit der Treibstange 7 in eine zweite Führung 20. Diese Führung 20 hat wie die in Figur 2a beschriebene Führung einen den Schließzapfen 8 abstützenden Steg 21 und einen hinteren Steg 22. Der vordere, den Schließzapfen 8 abstützende Steg 21 weist die Fase 19 auf, während der hintere Steg 22 eine geringe Wandstärke hat. Beim Kippen des Flügels 2 wird der Schließzapfen 8 auf die Fase 19 des einen Steges 21 hin verschwenkt. Gleichzeitig wird die radiale Verbreiterung 12 des Schließzapfens 8 in Richtung der Unterseite des die geringe Wandstärke aufweisenden Steges 22 verschwenkt. Die geringe Wandstärke und die Fase 19 ermöglichen eine Verschwenkung des Schließzapfens 8 und damit auch des Flügels 2 um einen besonders großen Winkelbereich. Weiterhin weist die radiale Verbreiterung 12 des Schließzapfens 8 eine von der Treibstange 7 weg geneigte Flanke 24 auf, welche der Unterseite des hinteren Steges 22 gegenübersteht. Diese Flanke 24 führt zu einer weiteren Vergrößerung des möglichen Kippbereichs des Schließzapfens 8 gegenüber dem Schließblech 9.

[0017] Figur 3 zeigt in einer Schnittdarstellung durch das Fenster aus Figur 1 die Stellung des Schließzapfens 8 im Schließblech 9 in Schließstellung. In der Drehstellung ist der Schließzapfen 8 im Bereich einer mittigen Ausnehmung 23 im Schließblech 9 angeordnet, während er in Kippstellung an der anderen Führung 20 anliegt. Das Schließblech 9 ist symmetrisch aufgebaut und lässt sich daher sowohl für das in Figur 1 dargestellte, links anschlagende Fenster als auch für rechts anschlagende Fenster einsetzen.

Patentansprüche

1. Schließblech (9) für einen Treibstangenbeschlag (3) für einen gegen einen Rahmen (1) schwenkbaren Flügel (2) eines Fensters einer Fenstertür oder dergleichen mit einer ersten Führung (15) für einen auf einer Treibstange (7) angeordneten Schließzapfen (8) eines Verschlusses in einer Schließstellung, in der der Flügel (2) in dem Rahmen (1) verriegelt ist, und mit einer zweiten Führung (20) für den Schließzapfen (8) in einer Kippstellung, in der der Flügel (2) von dem Rahmen weg kippbar ist, und mit einer Ausnehmung (23), in der der Schließzapfen (8) in Drehstellung des Flügels (2) in das Schließblech (9) hinein bewegbar ist, wobei die Führungen (15, 20) jeweils einen vorderen, den Schließzapfen (8) in Schließstellung oder Kippstellung abstützenden Steg (13) und einen hinteren Steg (14) aufweisen, und wobei die Stege (13, 14) quer zur vorgesehenen Längsachse des Schließzapfens (8) angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Unterseiten des vorderen und des hinteren Steges (13, 14, 21, 22) zueinander versetzt sind und dass die Unterseite des hinteren Steges (14, 22) weiter von einer Anlagefläche an dem Fenster entfernt ist als

die Unterseite des vorderen Steges (13, 21).

2. Schließblech nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der hintere der beiden Stege (14, 22) an seinem dem gegenüberliegenden vorderen Steg (13, 21) zugewandten Rand eine geringere Wandstärke aufweist als der vordere Steg (13, 21).
3. Schließblech nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vorderen, die Führungen (15, 20) aufweisenden Stege (13, 21) jeweils eine konstante Wandstärke aufweisen, wobei die Wandstärke des hinteren Steges (14, 22) geringer ist als die Wandstärke des vorderen Steges (13, 21).
4. Schließblech nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der vordere Steg (13, 21) eine in Kipprichtung des Schließzapfens (8) weisende Fase (19) hat.
5. Schließblech nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die geringe Wandstärke des hinteren Steges (14, 22) durch eine Querschnittsverjüngung eines das Schließblech (9) erzeugenden Blechs mit einer dem vorderen Steg (13, 21) entsprechenden Wandstärke erzeugt ist.
6. Treibstangenbeschlag mit einem Schließblech nach einem der vorhergehenden Ansprüche für ein gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügel aufweisendes Fenster, bei dem der Schließzapfen an einer längsverschieblichen Treibstange angeordnet ist und die Führungen parallel zu der Treibstange angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die radiale Verbreiterung (12) des Schließzapfens (8) eine von der Treibstange (7) weg geneigte, der Unterseite des hinteren Steges (14, 22) in Kippstellung im Wesentlichen parallel gegenüberstehende Flanke (24) hat.

Claims

1. Striker plate (9) for an espagnolette fitting (3) for a leaf (2) of a window or a French door or the like, capable of pivoting against a frame (1), with a first guide (15) for a striker pin (8) arranged on a drive rod (7) of a lock in a closed position, in which the leaf (2) is locked in the frame (1) and with a second guide element (20) for the striker pin (8) in a tilted position, in which the leaf (2) can be tilted away from the frame, and with a cut-out (23) in which the striker pin (8) can be moved in the rotating position of the leaf (2) into the striker plate (9), wherein the guide elements (15, 20) in each case have a front web (13) supporting the striker pin (8) in the closure position or tilted position and a rear web (14), and wherein the webs (13, 14) are arranged transverse to the longitudinal

axis provided of the striker pin (8), **characterised in that** the undersides of the front and rear webs (13, 14, 21, 22) are offset in relation to one another, and **in that** the underside of the rear web (14, 22) is further distant from a contact surface at the window than the underside of the front web (13, 21).

2. Striker plate according to Claim 1, **characterised in that** the rear of the two webs (14, 22) has a lesser wall thickness at its edge facing the front web (13, 21) located opposite than does the front web (13, 21).

3. Striker plate according to Claim 1 or 2, **characterised in that** the front webs (13, 21) having the guide elements (15, 20) have in each case a constant wall thickness, wherein the wall thickness of the rear web (14, 22) is less than the wall thickness of the front web (13, 21).

4. Striker plate according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** the front web (13, 21) has a chamfered edge (19) pointing in the tilting direction of the striker pin (8).

5. Striker plate according to at least one of the preceding claims, **characterised in that** the narrow wall thickness of the rear web (14, 22) is produced by a tapering of the cross-section of a plate forming the striker plate (9), with a wall thickness corresponding to the front web (13, 21).

6. Espagnolette fitting with a striker plate according to any one of the preceding claims for a window having a leaf which is capable of pivoting against a frame, in which the striker pin is arranged on a longitudinally displaceable drive rod and the guide elements are arranged parallel to the drive rod, **characterised in that** the radial broadening (12) of the striker pin (8) has a flank (24) inclined away from the drive rod (7) and located essentially parallel to the underside of the rear web (14, 22) in the tilted position.

Revendications

1. Gâche (9) pour une crémonne (3) pour un battant (2), pivotant contre un bâti (1), d'une fenêtre, d'une porte-fenêtre ou élément similaire, comportant un premier guidage (15) pour amener un pêne (8) d'une serrure, monté sur une tige (7), dans une position de verrouillage, dans laquelle le battant (2) est verrouillé dans le bâti (1), et comportant un deuxième guidage (20) pour amener le pêne (8) dans une position de basculement, dans laquelle le battant (2) est basculé en s'écartant du bâti (1), et comportant un évidement (23), dans lequel le pêne (8) peut être déplacé à l'intérieur de la gâche (9) dans une position de rotation du battant (2), les guidages (15, 20) comportant

chacun une barrette avant (13) formant un appui pour le pêne (8) dans la position de verrouillage ou dans la position de basculement et une barrette arrière (14), et les barrettes (13, 14) étant disposées perpendiculairement à l'axe longitudinal prévu du pêne (8), **caractérisée en ce que** les faces inférieures de la barrette avant et arrière (13, 14, 21, 22) sont décalées l'une par rapport à l'autre et **en ce que** la face inférieure de la barrette arrière (14, 22) est davantage éloignée d'une face d'appui sur la fenêtre que la face inférieure de la barrette avant (13, 21).

2. Gâche selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** parmi les deux barrettes, la barrette arrière (14, 22), au niveau de son bord orienté vers la barrette avant (13, 21) en face, a une épaisseur de paroi plus faible que la barrette avant (13, 21).

3. Gâche selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** les barrettes avant (13, 21), munies des guidages (15, 20), comportent chacune une épaisseur de paroi constante, l'épaisseur de paroi de la barrette arrière (14, 22) étant plus faible que l'épaisseur de paroi de la barrette avant (13, 21).

4. Gâche selon au moins l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la barrette avant (13, 21) comporte un chanfrein (19) orienté dans la direction de basculement du pêne (8).

5. Gâche selon au moins l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la faible épaisseur de paroi de la barrette arrière (14, 22) est due à un rétrécissement de la section d'une tôle, formant la gâche (9) et ayant une épaisseur de paroi correspondant à la barrette avant (13, 21).

6. Crémonne avec une gâche selon l'une des revendications précédentes pour un battant de fenêtre, apte à pivoter contre un bâti, dans laquelle le pêne est monté sur une tige mobile dans le sens longitudinal et les guidages sont disposés parallèlement à la tige, **caractérisée en ce que** l'élargissement radial (12) du pêne (8) comporte un flanc (24) incliné en s'écartant de la tige (7) et situé en face de la face inférieure de la barrette arrière (14, 22) sensiblement parallèlement dans la position de basculement.

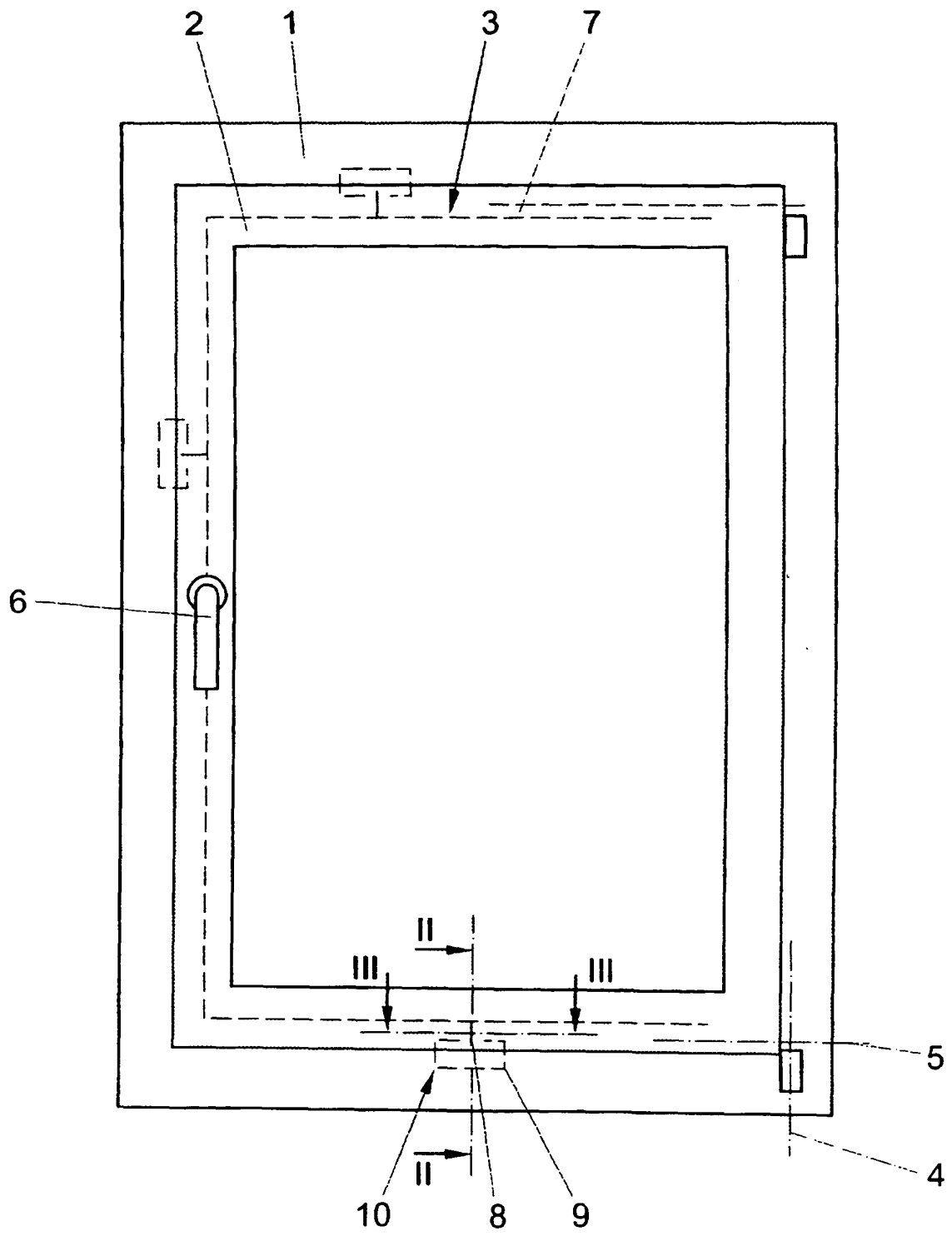


FIG 1

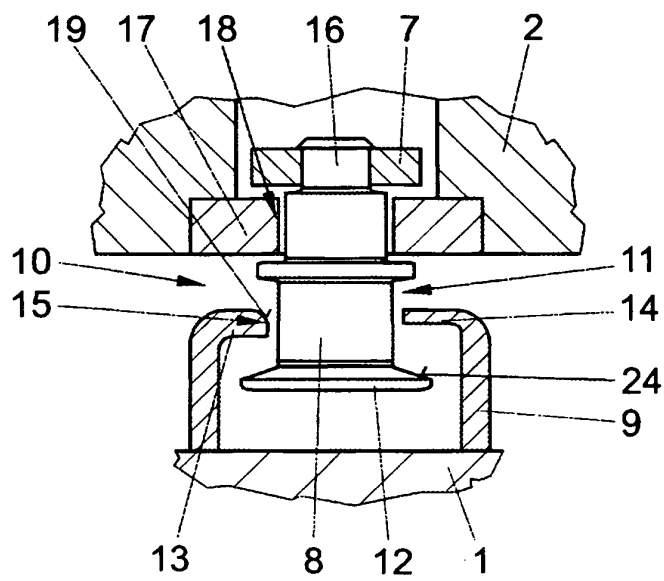


FIG 2A

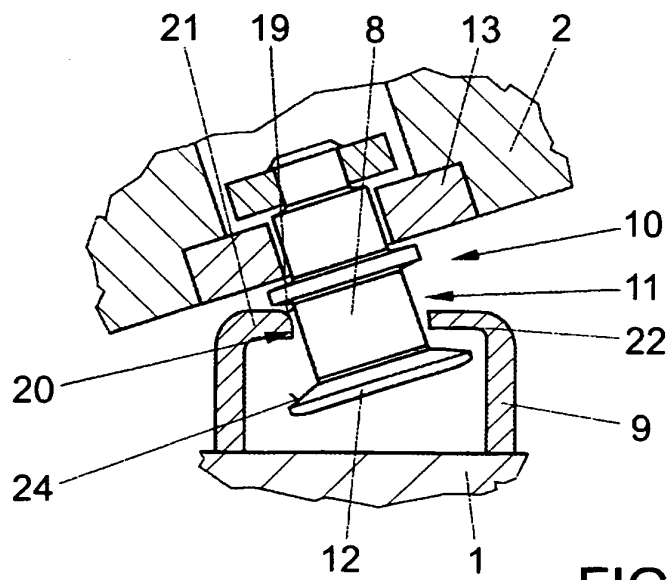


FIG 2B

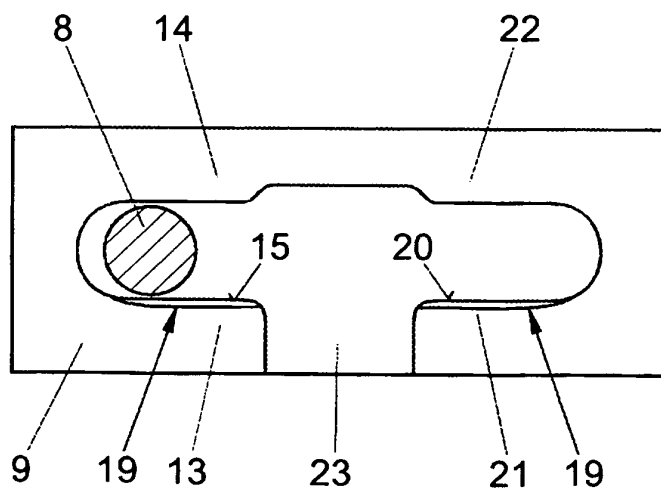


FIG 3

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 19923663 A1 [0003]