

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 733 761 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
13.08.1997 Patentblatt 1997/33

(51) Int Cl. 6: **E05C 9/00**

(21) Anmeldenummer: **96103709.0**

(22) Anmeldetag: **09.03.1996**

(54) Flügelrahmen

Wing frame

Cadre de battant

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL PT SE

(30) Priorität: **22.03.1995 DE 29504824 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.09.1996 Patentblatt 1996/39

(73) Patentinhaber: **Pax GmbH**
D-55218 Ingelheim (DE)

(72) Erfinder: **Alt, Albert**
54426 Malborn (DE)

(74) Vertreter: **Eichler, Peter, Dipl.-Ing. et al**
Sturies - Eichler - Füssel
Patentanwälte,
Brahmsstrasse 29
42289 Wuppertal (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 012 786 **EP-A- 0 056 484**
EP-A- 0 294 630 **EP-A- 0 628 691**
AT-B- 366 755 **AT-B- 367 848**
DE-A- 2 931 580 **DE-U- 9 217 229**

EP 0 733 761 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 eingereicht, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Flügelrahmen mit durch Vorsprung hinterschnittener Beschlagsplatte zur Aufnahme von Deckschiene und Treibstange eines Fensterbeschlags, wobei die Treibstange mittels Pilzknopf ein zugeordnetes Schließstück am Blendrahmen hingreift. Derartiger Flügelrahmen ist bekannt aus EP 628 691. Üblicherweise werden bei derartigen Flügelrahmen die Beschläge rundum geführt. Hierzu sitzen in den Eckbereichen geführte Umlenkvorrichtungen, z.B. elastische Federn, mit deren Hilfe die jeweils aneinander grenzenden Enden der dort ankommenden Beschläge gekoppelt werden.

Zur Erhöhung der Aufbruchsicherheit ist es aus der EP 0 628 691 bekannt, Pilzknöpfe derart vorzusehen, daß jeweils einer von mehreren Pilzknöpfen in Kipp- oder ein anderer der Pilzknöpfe in Verschlußstellung in das zugehörige Schließstück eingreift. Infolge der um die Ecke des Flügelrahmens herumgeföhrten Beschlagverbindung durch Koppelung konnte die Aufbruchsicherheit erheblich verbessert werden.

Es zeigt sich allerdings, daß eine Koppelung der Beschläge nicht immer erwünscht, möglich oder aber zu teuer ist.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, bei derartigem Flügelrahmen die Aufbruchsicherheit unter Vermeidung von Umlenkkopplvorrichtungen in den Eckbereichen zu erhöhen.

Diese Aufgabe wird ausgehend von dem eingangs erwähnten Flügelrahmen dadurch gelöst, daß Deckschiene und Treibstange lediglich im Pilzknopfbereich mittels einer den Vorsprung der Beschlagsplatte hingreifenden Sicherungsplatte gehalten werden, und daß die Beschlagsplatte eine außerhalb des Haltebereichs liegende Eintrittsöffnung für die Sicherungsplatte aufweist.

Der Vorteil der Erfindung liegt darin, daß bei Aufbruchversuch die Position des Pilzknopfes am Flügel solange wie irgendmöglich gehalten wird.

Dieser Vorteil wird dadurch erzielt, daß die Sicherungsplatte eine Verankerung der Treibstange am Flügelrahmen bildet, welche mit der Verankerung des Pilzknopfes am zugeordneten Schließstück zusammenwirkt und daß auf diese Weise eine im wesentlichen starre Verbindung zwischen dem Blendrahmen und dem Flügelrahmen geschaffen wird.

Dabei hingreift einerseits der Pilzknopf sein zugeordnetes Schließstück und die Sicherungsplatte den Vorsprung der Beschlagsplatte. Während so das Schließstück am Blendrahmen befestigt ist und die Sicherungsplatte am Flügelrahmen, wird auf diese Weise eine aufbruchgesicherte Verbindung zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen geschaffen die nur unter äußerster Gewalteinwirkung zerstört werden kann. In diesem Falle müßte entweder die hingreifende Zone des Pilzknopfes am Schließstück oder die hingreifende Zone der Sicherungsplatte in der Beschlagsplatte gewaltsam aufgebrochen werden. Durch entsprechende Di-

mensionierung lassen sich allerdings die jeweils hintergreifenden Bereiche zwischen Pilzknopf/Schließstück und Sicherungsplatte/Beschlagsplatte so stabil ausbilden, daß einer vorzeitigen Zerstörung einer der beiden Enggriffszonen wirksam begegnet wird.

Die Erfindung kann auf verschiedene Weise realisiert werden.

Einerseits ist es denkbar, die Sicherungsplatte fest mit der Treibstange zu verbinden und mit Bewegungsspiel innerhalb der Beschlagsplatte zu lagern. Bei diesem Fall vollführt die Sicherungsplatte zwar auch die längsgerichtete Hin- und Herbewegung der Treibstange, sie wirkt dennoch im Falle eines Aufbruchversuches als Sicherung gegen Herausziehen des Beschlags aus der Beschlagsplatte. Bevorzugt ist sie unmittelbar am Pilzbolzen plaziert, so daß eine unverbiegbare zugfeste Verbindung zwischen Blendrahmen und Flügelrahmen entsteht.

Andererseits kann die Sicherungsplatte auch fest mit der Deckschiene verbunden sein, vorzugsweise mittels starrem Bolzen. Zu diesem Zweck wird vorgeschlagen, daß der starre Bolzen die Treibstange im Bereich eines Langlochs durchbricht, so daß die Treibstange ungehindert frei beweglich ist.

Ordnet man die Sicherungsplatte nach dieser Erfindung im Endbereich des jeweiligen Beschlags an, so ergibt sich der weitere Vorteil einer Eckensicherung des Beschlags am Flügelrahmen. Insbesondere können auf diese Weise, die stark einbruchgefährdeten Flügelrahmenbereiche zuverlässig gesichert werden.

Dabei hat sich gezeigt, daß die hingreifende Sicherungsplatte durch die Anordnung im lokalen Bereich des Pilzknopfes oder unmittelbar daneben so stabil ausgeführt werden kann, daß der gesamte Beschlag lediglich im Endbereich gehalten werden muß und trotzdem aufbruchgesichert ist.

Sieht man die Eintrittsöffnung für die Sicherungsplatte in die Beschlagsplatte endseitig des Rahmenholmes vor, so bietet dies den zusätzlichen Vorteil einer einfachen Montage des Beschlags. Der Vollständigkeit halber soll jedoch erwähnt sein, daß die Sicherungsplatte auch bei im wesentlichen rechteckigem Grundriß drehbar sein kann. Dann könnte die Sicherungsplatte in entsprechender Drehstellung mit der breiten Rechteckseite parallel zur Längsrichtung der Beschlagsplatte eingeführt und dann soweit gedreht werden, daß danach die breite Rechteckseite senkrecht zur Längsrichtung des Beschlags steht und den Vorsprung der Beschlagsplatte hingreift. In diesem Fall wird die Eintrittsöffnung von der Beschlagsplatte selbst gebildet.

Hierzu wird weiterhin vorgeschlagen, daß eine Einführungsröhrung für die Sicherungsplatte im Bereich der Gehrung zweier aufeinander stoßender Rahmenholme angebracht wird (z.B. durch Ausfräsen). Hierdurch wird der Vorteil erreicht, daß stets eine genau definierte Position der Eintrittsöffnung vorliegt dies jedoch ohne Einfluß auf die angestrebte Festigkeit.

Allerdings kann die Montage dadurch vereinfacht

werden, daß die Sicherungsplatte unverdrehbar starr mit Treibstange bzw. Deckschiene verbunden ist, so daß entsprechend ausgestalteter Fensterbeschlag einfach in die Eintrittsöffnung der Beschlagslängen eingesteckt und längs verschoben wird.

Zusätzlich wird vorgeschlagen, die Längskanten der Sicherungsplatte, welche dem Vorsprung der Beschlagslängen zugewandt sind, mit eingreifender Verzahnung auszustatten. Auf diese Weise wird sich im Falle eines Aufbruchsversuchs die Verzahnung in das Material der Wandungen der Aufnahmenut verkrallen und zusätzliche Sicherheit bieten.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

- Fig.1 ein erstes Ausführungsbeispiel der Erfindung in frontaler Ansicht,
- Fig.2 ein Ausführungsbeispiel der Erfindung im Querschnitt gemäß Linie II-II nach Fig.1,
- Fig.3 ein Ausführungsbeispiel mit Sicherungsplatte fest mit der Treibstange verbunden,
- Fig.4 ein Ausführungsbeispiel mit Sicherungsplatte fest mit der Deckschiene verbunden,
- Fig.5 Sicherungsplatte mit Verzahnung entlang ihrer Längskanten.

Sofern im folgenden nichts anderes gesagt ist, gilt die folgende Beschreibung stets für alle Figuren.

Die Figuren zeigen einen Flügelrahmen, wie er beispielsweise für Fenster oder Türen bekannt ist. Derartiger Flügelrahmen 1 besteht aus Rahmenholmen 2,3 die im Bereich von Gehrungsstellen 4 rechtwinklig zusammengesetzt sind. Üblicherweise sind derartige Rahmenholme aus Kunststoffprofilen gefertigt, dies jedoch ohne Einschränkung der Erfindung auf Kunststoffprofile. Es gibt derartige Flügelrahmen, wie an sich bekannt, auch aus Holz. Weiterhin sind derartige Holzrahmen bekannt geworden, bei denen die Beschlagslängen 5 (siehe Fig.2) aus einem Kunststoffeinsatz besteht, der mit dem Material des Flügelrahmens fest verschraubt ist.

Wie man anhand von Fig.2 erkennt, bildet die Beschlagslängen 5 eine längsverlaufende Materialausnehmung aus dem Flügelrahmen. Die Beschlagslängen 5 weist dabei zwei sich gegenüberliegende Vorsprünge 14 auf, welche den engsten Querschnitt der Beschlagslängen 5 definieren. In Richtung zur Glasseite des Flügelrahmens erweitert sich die Beschlagslängen hinter den Vorsprüngen und bildet somit einen hinterschnittenen Bereich.

Wie an sich bekannt ist, dient die Beschlagslängen 5 zur Aufnahme eines Fensterbeschlags 6. Derartiger Fensterbeschlag 6 besteht aus einer Deckschiene 7 und einer daran längsgeführten Treibstange 8. Üblicherweise wird die Deckschiene 7 mittels Schrauben durch entsprechende Langlöcher in der Treibstange 8 am Grunde der Beschlagslängen 5 verschraubt und gegenüber dem Flügelrahmen gehalten. Wie man weiterhin erkennt, ist mit der Treibstange 8 fest verbunden sogenannter Pilz-

knopf 9. Es können auch paarweise Pilzknöpfe vorgesehen sein (s. EP 0 628 691), und zwar ein Pilzknopf für die Schließstellung und ein Pilzknopf für die Kippstellung des Flügelrahmens. Das zugeordnete Schließstück 10 weist hierzu jeweils entsprechende Längsausnehmungen auf, in welche die Pilzknöpfe mit ihrem Stielbereich einfahren, so daß die erweiterten Bereiche der Pilzknöpfe diese Einfahrtschlitz hintergreifen und ein Aushebeln des Flügelrahmens so verhindert wird. Wie bereits erwähnt, kann die Deckschiene 7 mittels geeigneter Schrauben in der Beschlagslängen 5 fixiert sein. Zusätzlich ist hier jedoch als Aufbruchssicherung vorgesehen, daß Deckschiene 7 und Treibstange 8 mittels einer den Vorsprung 14 der Beschlagslängen 5 hintergreifenden Sicherungsplatte 13 am Flügelrahmen gehalten werden und daß die Beschlagslängen 5 eine außerhalb des Haltebereichs 23 liegende Eintrittsöffnung 20 für die Sicherungsplatte 13 aufweist. Zusätzlich ist der Sonderfall gezeigt, daß die Sicherungsplatte 13 lediglich im Pilzknopfbereich 12 vorgesehen ist.

Hieraus ergibt sich der Vorteil, daß der hintergreifende Bereich des Pilzknopfs 9 am Schließstück 10, und somit die Fixierung des Pilzknopfs gegenüber dem Blendrahmen 11 ein unmittelbar benachbartes und damit entsprechend stabiles Widerlager am Flügelrahmen 1 erhält. Während nämlich einerseits das Schließstück 10 fest mit dem Blendrahmen 11 verbunden ist, so daß der erweiterte Bereich des Pilzknopfs 9 aufbruchssicher mit dem Blendrahmen 11 in Verbindung gehalten wird, erfolgt die entsprechende Gegenlagerung des Fensterbeschlags 6 durch die Sicherungsplatte 13, welche die Vorsprünge 14 der Beschlagslängen 5 aufbruchssicher hintergreift.

Hierzu nimmt der erweiterte Bereich 15 der Beschlagslängen 5 die Sicherungsplatte 13 auf, deren Breite 16 größer als die durch die Vorsprünge 14 verringerte Breite 15 der Beschlagslängen 5 ist.

Bei einem etwaigen Aufbruchversuch stemmt sich daher die Sicherungsplatte 13 fest gegen die Vorsprünge 14 und verhindert so ein Ausziehen des Fensterbeschlags 6 im aufbruchempfindlichen Fenstereckbereich.

Wie Fig.3 und 4 erkennen lassen, kann einerseits die Sicherungsplatte 13 fest mit der Treibstange 8 verbunden sein. Sie macht dann die Längsbewegung der Treibstange 8 innerhalb des erweiterten Bereichs 15 der Beschlagslängen 5 mit und ist zu diesem Zweck mit Bewegungsspiel in Längsrichtung innerhalb der Beschlagslängen 5 gelagert. Hiervon abweichend zeigt Fig.4 daß die Sicherungsplatte 13 mittels Bolzen 17 fest mit der Deckschiene 7 verbunden ist. Der Bolzen 17 durchbricht die Treibstange 8 in dem Bereich eines Langlochs 19, so daß die Treibstange 8 ungehindert von der Befestigung der Sicherungsplatte 13 beweglich ist. Diese Variante bietet den Vorteil, daß zum Herausbrechen des Fensterbeschlags 6 zusätzliche Gewalt aufgewandt werden muß, um Deckschiene zusammen mit Treibstange zu zerstören. Der wesentliche Vorteil dieser Ausführung

besteht darin, daß bei einem etwaigen Aufbruchversuch Deckschiene und Treibstange gegeneinander verpreßt werden und praktisch eine unzerstörbare Einheit bilden. Diese Einheit kann praktisch nur über unmögliche Zerstörung der Bolzen 17, 17a für Sicherungsplatte bzw. Pilzknopf aufgebrochen werden.

Wie weiterhin die Figuren erkennen lassen, ist der Bolzen 17 mit seinem Bolzenkopf 18 in der Sicherungsplatte 13 in einer Versenkung 24 gelagert, so daß die Oberseite der Sicherungsplatte 13 in Höhenrichtung zur Beschlagschraube mit Spiel geführt ist, was Führigkeit und Leichtgängigkeit ermöglicht.

Zusätzlich zeigt Fig.1, daß die Eintrittsöffnung 20 für die Sicherungsplatte 13 endseitig des Rahmenholms 2 durch eine Materialausnehmung erstellt wird. Im vorliegenden Fall ist die Eintrittsöffnung 20 im Bereich der Gehrungsstelle 4 angeordnet, dies jedoch ohne Einschränkung der Erfindung. Zu diesem Zweck bedarf es lediglich einer Einfräse des Gehrungsbereichs 4 dort wo die Beschlagschrauben der Rahmenholme 2,3 aufeinander stoßen. Zwangsläufig ergibt sich somit endseitig des Rahmenholms 2 die Eintrittsöffnung 20 für den erfindungsgemäßen Fensterbeschlag 6.

Zusätzlich zeigt Fig.5 eine Sicherungsplatte 13, die an zwei ihrer gegenüberliegenden Längskanten 21 mit einer in Richtung zum Vorsprung 14 weisenden Verzahnung 22 ausgestattet ist. Mittels dieser Verzahnung krallt sich die Sicherungsplatte 13 beim Aufbruchversuch hinter den Vorsprung 14 und erzielt somit eine zusätzliche Gegenkraft, die der Aufbruchrichtung entgegen wirkt.

Prinzipiell kann die Sicherungsplatte 13 auch die gesamte Beschlagschraube 5 hintergreifen. Hierzu kann sie z.B. auf der Rahmeninnenseite hinter dem Boden 25 der Beschlagschraube 5 abgestützt sein. Der Boden 25 bildet dann ein technisch gleichwirkendes Mittel für die Vorsprünge 14 der Beschlagschraube 5.

Bezugszeichenliste:

- 1 Flügelrahmen
- 2 Rahmenholm
- 3 Rahmenholm
- 4 Gehrungsstelle
- 5 Beschlagschraube
- 6 Fensterbeschlag
- 7 Deckschiene
- 8 Treibstange
- 9 Pilzknopf
- 10 Schließstück
- 11 Blendrahmen
- 12 Bereich des Pilzknopfes
- 13 Sicherungsplatte
- 14 Vorsprung
- 15 erweiterter Bereich
- 16 Breite der Sicherungsplatte
- 17 Bolzen für Sicherungsplatte
- 17a Bolzen für Pilzknopf

- | | |
|------|-----------------------------|
| 18 | Bolzenkopf |
| 19 | Langloch in der Treibstange |
| 20 | Eintrittsöffnung |
| 21 | Längskante |
| 5 22 | Verzahnung |
| 24 | Versenkung |
| 25 | Boden der Beschlagschraube |

10 Patentansprüche

1. Flügelrahmen (1) mit durch Vorsprung (14) hinter-schnittener Beschlagschraube (5) zur Aufnahme von Deckschiene (7) und Treibstange (8) eines Fensterbeschlags (6), wobei die Treibstange (8) mittels Pilzknopf (9) ein zugeordnetes Schließstück (10) am Blendrahmen (11) hintergreift, **dadurch gekennzeichnet**, daß Deckschiene (7) und Treibstange (8) mittels einer den Vorsprung (14) der Beschlagschraube (5) hintergreifenden Sicherungsplatte (13) gehalten werden, vorzugsweise lediglich im Pilzknopfbereich (12) und daß die Beschlagschraube (5) eine außerhalb des Haltebereichs (23) liegende Eintrittsöffnung (20) für die Sicherungsplatte (13) aufweist.
2. Flügelrahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Sicherungsplatte (13) fest mit der Treibstange (8) verbunden und mit Bewegungsspiel in Längsrichtung innerhalb der Beschlagschraube (5) gelagert ist.
3. Flügelrahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Sicherungsplatte (13) mittels Bolzen (17) fest mit der Deckschiene (7) verbunden ist und daß der Bolzen (17) die Treibstange (8) im Bereich eines Langlochs (19) durchbricht.
4. Flügelrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Sicherungsplatte (13) zusammen mit Pilzknopf (9) und Schließstück (10) im Endbereich des zugehörigen Rahmenholms (2) angeordnet sind.
- 45 5. Flügelrahmen nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Fensterbeschlag (6) endseitig des Rahmenholms (2) endet und daß das freie Ende des Fensterbeschlags (6) dort mit der Sicherungsplatte (13) gehalten wird.
- 50 6. Flügelrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Eintrittsöffnung (20) durch quer zur Längsrichtung der Beschlagschraube (5) liegende Materialausnehmung aus dem Vorsprung (14) der Beschlagschraube (5) hergestellt ist.
- 55 7. Flügelrahmen nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Eintrittsöffnung (20) endseitig

- des Rahmenholms (2) und vorzugsweise im Bereich der Gehrungsstelle (4) liegt.
8. Flügelrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Sicherungsplatte (13) unverdrehbar starr mit Treibstange (8) bzw. Deckschiene (7) verbunden ist und eine Breite (16) aufweist, welche der lichten Weite des erweiterten Bereichs (15) der Beschlagschraube (5) entspricht.
9. Flügelrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Sicherungsplatte (13) an ihren dem Vorsprung (14) der Beschlagschraube (5) zugewandten seitlichen Längskanten (21) mit einer in den Vorsprung (14) greifenden Verzahnung ausgestattet ist.

Claims

1. Casement frame (1) comprising mounting groove (5) recessed behind protrusions (14) for receiving cover strip (7) and motive rod (8) of a window fitting (6), wherein the motive rod (8) engages by means of mushroom-shaped stud (9) behind an associated latching member (10) on the blind frame (11), **characterised in that** cover strip (7) and motive rod (8) are held only in the mushroom-shaped stud region (12) by means of a retaining plate (13) which engages behind the protrusions (14) of the mounting groove (5), and that the mounting groove (5) comprises an entry aperture (20) for the retaining plate (13) located outside the retaining zone (23).
2. Casement frame according to claim 1, **characterised in that** the retaining plate (13) is connected fixedly with the motive rod (8) and is mounted with play in the longitudinal direction within the mounting groove (5).
3. Casement frame according to claim 1, **characterised in that** the retaining plate (13) is connected fixedly with the cover strip (7) by means of bolts (17) and that the bolts (17) pass through the motive rod (8) within the extent of an elongate hole (19).
4. Casement frame according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the retaining plate (13) together with the mushroom-shaped stud (9) and latching member (10) are arranged in the end zone of the associated frame bar (2).
5. Casement frame according to claim 4, **characterised in that** the window fitting (6) ends at the end side of the frame bar (2) and that the free end of the window fitting (6) is held there by the retaining plate (13).

- 5 6. Casement frame according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the entry aperture (20) is produced by removing from the protrusions (14) of the mounting groove (5) material lying transversely to the longitudinal direction of the mounting groove (5).
- 10 7. Casement frame according to claim 6, **characterised in that** the entry aperture (20) lies at the end of the frame bar (2) and preferably in the region of the mitre line (4).
- 15 8. Casement frame according to one of claims 1 to 7, **characterised in that** the retaining plate (13) is connected rigidly non-rotatably with motive rod (8) or cover strip (7) and has a width (16) which corresponds to the internal width of the widened region (15) of the mounting groove (5).
- 20 9. Casement frame according to one of claims 1 to 8, **characterised in that** the retaining plate (13), is provided at its lateral longitudinal edges (21) facing the protrusions (14) of the mounting groove (5) with serrations in engagement with the protrusions (14).
- 25
- Revendications**
1. Châssis de battant (1) comportant une rainure de ferrure (5) contre-dépouillée grâce à une saillie (14) et destinée à recevoir le rail de recouvrement (7) et la tringle de commande (8) d'une ferrure de fenêtre (6), la tringle de commande (8) venant en prise derrière un élément de fermeture associé (10) du dormant (11) grâce à un bouton en forme de champignon (9), **caractérisé** en ce que le rail de recouvrement (7) et la tringle de commande (8) sont retenus simplement dans la zone (12) du bouton en forme de champignon à l'aide d'une plaque d'arrêt (13) qui vient en prise derrière la saillie (14) de la rainure de ferrure (5), et en ce que la rainure de ferrure (5) comporte pour la plaque d'arrêt (13) une ouverture d'entrée (20) située à l'extérieur de la zone de retenue (23).
 2. Châssis de battant selon la revendication 1, **caractérisé** en ce que la plaque d'arrêt (13) est solidaire de la tringle de commande (8) et est montée à l'intérieur de la rainure de ferrure (5) avec du jeu dans le sens longitudinal.
 3. Châssis de battant selon la revendication 1, **caractérisé** en ce que la plaque d'arrêt (13) est solidaire du rail de recouvrement (7) grâce à la tige (17), et en ce que la tige (17) traverse la tringle de commande (8) dans la zone d'un trou oblong (19).
 4. Châssis de battant selon l'une des revendications

1 à 3, **caractérisé** en ce que la plaque d'arrêt (13) est disposée, avec le bouton en forme de champignon (9) et l'élément de fermeture (10), dans la zone d'extrémité de l'élément de châssis (2) correspondant.

5

5. Châssis de battant selon la revendication 4, **caractérisé** en ce que la ferrure de fenêtre (6) se termine du côté de l'extrémité de l'élément de châssis (2) et en ce que l'extrémité libre de la ferrure de fenêtre (6) est retenue à cet endroit à l'aide de la plaque d'arrêt (13).

10

6. Châssis de battant selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé** en ce que l'ouverture d'entrée (20) est réalisée grâce à un creux de matériau, transversal par rapport au sens longitudinal de la rainure de ferrure (5), à partir de la saillie (14) de celle-ci.

15

20

7. Châssis de battant selon la revendications 6, **caractérisé** en ce que l'ouverture d'entrée (20) se trouve du côté de l'extrémité de l'élément de châssis (2) et de préférence dans la zone de l'onglet (4).

25

8. Châssis de battant selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé** en ce que la plaque d'arrêt (13) est reliée, immobile en rotation, à la tringle de commande (8) ou au rail de recouvrement (7) et présente une largeur (16) qui correspond à la largeur intérieure de la zone élargie (15) de la rainure de ferrure (5).

30

9. Châssis de battant selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé** en ce que la plaque d'arrêt (13) est équipée, sur ses bords longitudinaux latéraux (21) tournés vers la saillie (14) de la rainure de ferrure (5), d'une denture qui pénètre dans la saillie (14).

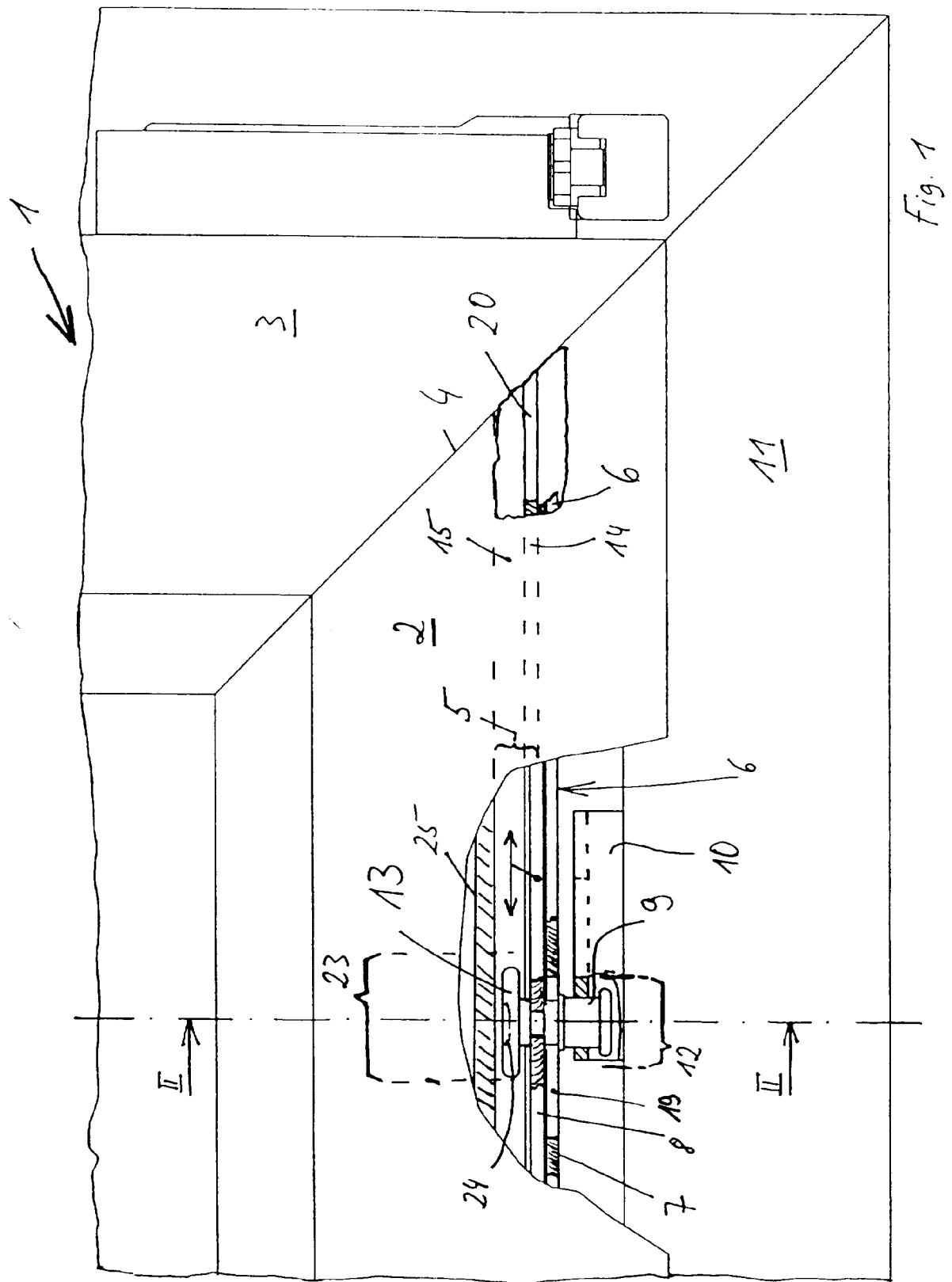
35

40

45

50

55



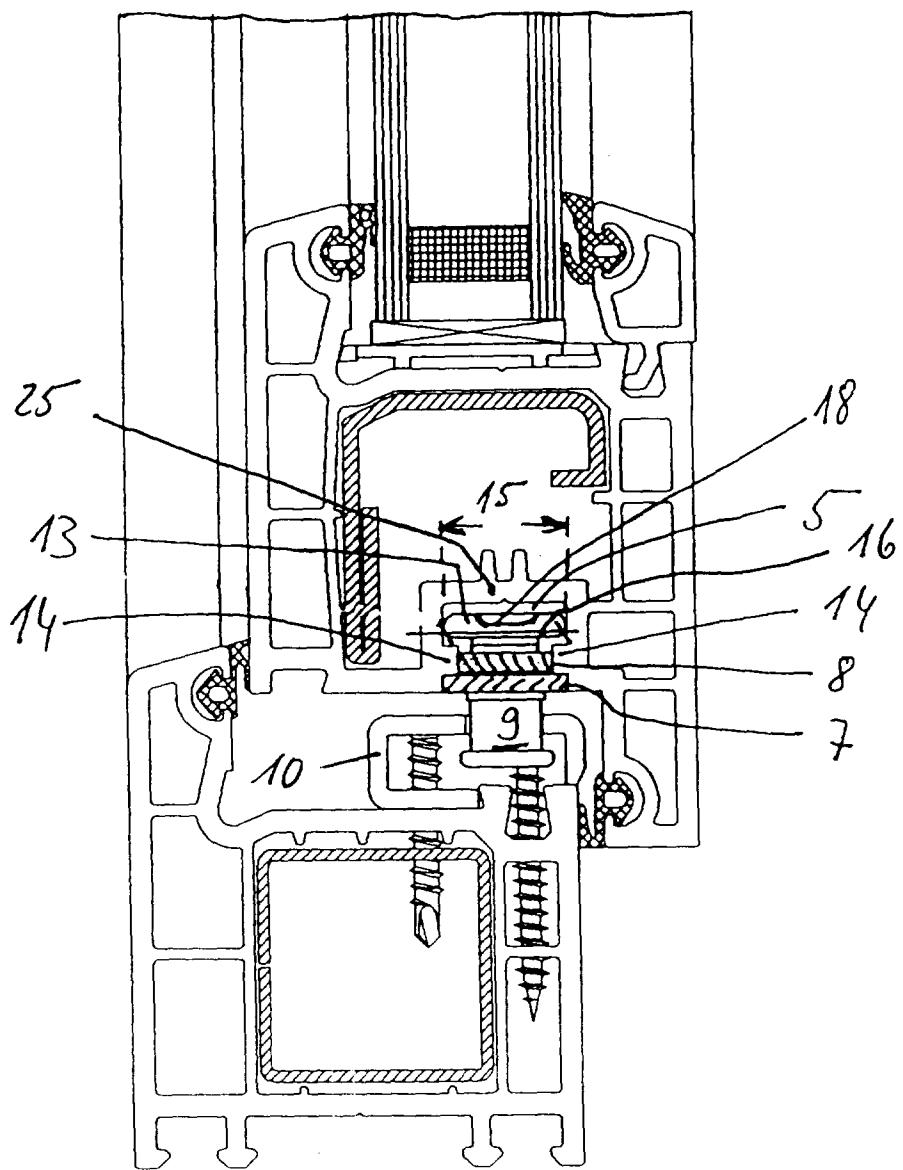


Fig. 2

