



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.07.2012 Patentblatt 2012/29

(51) Int Cl.:
E05B 65/08 (2006.01) E05D 15/56 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12150308.0**

(22) Anmeldetag: **05.01.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **13.01.2011 DE 102011008539**

(71) Anmelder: **EDUARD HUECK GmbH & CO. KG**
58511 Lüdenscheid (DE)

(72) Erfinder: **Hübl, Martin**
58840 Plettenberg (DE)

(74) Vertreter: **Brune, Axel et al**
Fritz Patent- und Rechtsanwälte
Postfach 1580
59705 Arnsberg (DE)

(54) **Hebe-Schiebe-Konstruktion, insbesondere Hebe-Schiebe-Tür oder Hebe-Schiebe-Fenster**

(57) Hebe-Schiebe-Konstruktion, insbesondere Hebe-Schiebe-Tür oder Hebe-Schiebe-Fenster, umfassend einen Blendrahmen (1), einen Flügelrahmen (2), eine Hebe-Schiebe-Mechanik und eine Einbruchssicherungseinrichtung, wobei der Flügelrahmen (2) in dem Blendrahmen (1) zwischen einer geschlossenen und geöffneten Position verschiebbar aufgenommen ist, wobei der Flügelrahmen (2) zwischen einer ersten Hubposition und einer zweiten Hubposition hebbar in dem Blendrah-

men (1) aufgenommen ist, wobei die Einbruchssicherungseinrichtung umfasst ein mit einem Rahmen verbundenes erstes Riegeelement (4), ein mit dem anderen Rahmen verbundenes zweites Riegeelement (5), wobei die Riegeelemente (4, 5) dazu eingerichtet sind, die Hubbewegung in der geschlossenen Position des Flügelrahmens (2) zu begrenzen, insbesondere auf einen Hubweg zwischen der ersten Hubposition und der zweiten Hubposition.

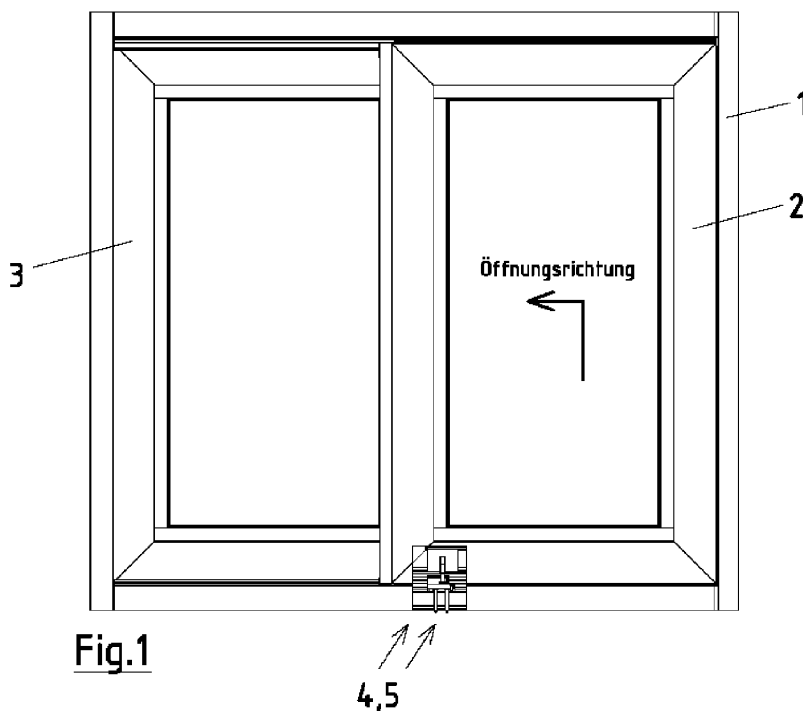


Fig.1

4,5

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Hebe-Schiebe-Konstruktion, insbesondere Hebe-Schiebe-Tür oder Hebe-Schiebe-Fenster, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Eine Hebe-Schieb-Konstruktion umfasst im Wesentlichen einen ersten Rahmen und mindestens einen zweiten Rahmen. Über eine Hebe-Schiebe-Mechanik, kann der zweite Rahmen gegenüber dem ersten Rahmen zunächst angehoben und anschließend verschoben werden. Ein Laufwagen setzt dabei beispielsweise auf eine Laufschiene auf und hebt den Rahmen an. Nach dem Verschieben kann der zweite Rahmen wieder abgesenkt werden und ist wieder gegen Verschieben gesichert. Ein häufiger Anwendungsfall derartiger Hebe-Schieb-Konstruktionen sind beispielsweise sogenannte Hebe-Schiebe-Türen, die beispielsweise einen Blendrahmen und zwei Flügelrahmen mit Isolierglasscheiben umfassen können. Mindestens einer der Flügelrahmen kann in der oben skizzierten Weise in dem Blendrahmen aufgenommen sein.

[0003] Im Rahmen einer effektiven Einbruchssicherung ist es wünschenswert, den Flügelrahmen gegen unbefugtes Ausheben zu sichern. Dies wird üblicherweise über Mittel gelöst, die von der oben genannten Hebe-Schiebe-Mechanik angesteuert werden. Die Mittel fahren beispielsweise beim Absenken des Flügelrahmens aus und begrenzen so den Freiraum zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen im Idealfalle auf 0mm. Insofern kann der Blendrahmen nur noch schwer unbefugt angehoben werden.

[0004] Eine derartige Einbruchssicherung bei einer Hebe-Schiebe-Konstruktion ist aufwendig und störanfällig.

[0005] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt entsprechend darin, eine verbesserte Hebe-Schiebe-Konstruktion, insbesondere eine Hebe-Schiebe-Konstruktion mit einer einfacheren Einbruchssicherung, vorzuschlagen.

[0006] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch eine Hebe-Schiebe-Konstruktion mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Dadurch, dass ein mit einem Rahmen verbundenes erstes Riegeelement und ein mit dem anderen Rahmen verbundenes zweites Riegeelement vorgesehen ist, wobei die Riegelemente dazu eingerichtet sind, die Hubbewegung in der geschlossenen Position des Flügelrahmens zu begrenzen, insbesondere auf einen Hubweg zwischen der ersten Hubposition und der zweiten Hubposition zu begrenzen, kann eine einfache und kostengünstige Einbruchssicherung erreicht werden. Im Gegensatz zu bekannten Lösungen werden hier entsprechend keine zusätzlichen Bauteile, insbesondere störanfällige bewegliche Bauteile, an der Hebe-Schiebe-Mechanik benötigt. Vielmehr wird ein zusätzlicher Riegelpunkt, umfassend ein erstes und zweites Riegeelement, zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen vorgeschlagen, der entspre-

chend nur in einer geschlossenen Position des Flügelrahmens wirkt. Vorteilhaft ist ferner, dass die Einbruchssicherungseinrichtung zweiteilig ausgeführt ist. Insofern kann sie nach dem Einsetzen des Flügelrahmens eingebaut werden.

[0007] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich insbesondere aus den Merkmalen der Unteransprüche. Die Merkmale der Ansprüche können grundsätzlich beliebig miteinander kombiniert werden.

[0008] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Riegelemente dazu eingerichtet sind, die Hubbewegung in der nicht geschlossenen, insbesondere geöffneten, Verschiebeposition nicht zu begrenzen. Soweit sich der Flügelrahmen beispielsweise in einer geöffneten Verschiebeposition befindet, wird davon ausgegangen, dass das Ausheben des Flügelrahmens, beispielsweise zu Wartungszwecken, möglich sein soll. Auch wird davon ausgegangen, dass die Einbruchssicherungseinrichtung für das Einsetzen des Flügelrahmens eher hinderlich ist, so dass die Einbruchssicherungseinrichtung entsprechend nur dann wirken soll, wenn sie auch tatsächlich benötigt wird, sprich wenn sich der Flügelrahmen in einer entsprechend geschlossenen Verschiebeposition befindet.

[0009] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das erste Riegeelement ein zumindest abschnittsweise hohles Profil, insbesondere Hohlprofil, mit einer einseitig geöffneten Aussparung, insbesondere einem einseitig geöffneten Langloch, aufweist, wobei das zweite Riegeelement einen Schaft mit mindestens zwei Abschnitten aufweist, wobei der erste Abschnitt eine geringere radiale Ausdehnung als der zweite Abschnitt aufweist. Eine derartige Ausgestaltung der Riegelemente ist besonders robust und preiswert herstellbar. Der sich aus der Ausgestaltung des Schaftes ergebende sogenannte Pilzkopf wird in der geschlossenen Position des Flügelrahmens in das Hohlprofil eingefahren und umschließt den Pilzkopf wie ein Käfig. Insofern kann der Flügelrahmen nur noch über die Länge des Schaftes gehoben und in Richtung des geöffneten Endes des Langlochs verfahren werden. Beide Bewegungsfreiheitsgrade sind für die Funktion der Hebe-Schiebe-Mechanik notwendig. Andere Bewegungen, insbesondere eine Hubbewegung über die Länge des Schaftes hinaus, werden jedoch gezielt unterbunden, wodurch der Flügelrahmen in dieser geschlossenen Position nicht ausgehebelt werden kann.

[0010] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Aussparung einen ersten Abschnitt und einen zweiten Abschnitt aufweist, wobei der zur Öffnung gewandte erste Abschnitt eine größere Breite als der zweite Abschnitt aufweist, wobei der erste Abschnitt vorzugsweise V-förmig ausgestaltet ist. Über die Ausgestaltung der Aussparung, insbesondere die V-förmige Ausgestaltung, wird eine Art Einlaufhilfe geschaffen, mit der beispielsweise Toleranzen bei der Position der Riegelemente ausgeglichen werden können.

[0011] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Blendrahmen mindestens ein Isolierprofil aufweist, wobei eines der Riegelemente, vorzugsweise das erste Riegelement, mit dem Isolierprofil verbunden ist. Durch diese Maßnahme kann beispielsweise sichergestellt werden, dass das Riegelement, insbesondere das erste Riegelement, nicht mit dem Laufwagen kollidiert.

[0012] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass ein Riegelement, vorzugsweise das zweite Riegelement, am Fußpunkt des Flügelrahmens im Flügelstoß angebracht ist. Da der Flügel auf der Rahmenseite immer mittels Verriegelungen gesichert ist, ist hier ein Ausheben des Flügels nicht möglich. Die Schwachstelle einer Hebe-Schiebe-Konstruktion ist immer der Bereich im Flügelstoß, d.h. im Übergang zwischen dem ersten und dahinter liegenden zweiten Rahmen.

[0013] Weitere Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die beiliegenden Abbildungen. Darin zeigen

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Hebe-Schiebe-Konstruktion in einer schematischen Darstellung (Ausführung als Hebe-Schiebe-Tür mit einem feststehenden dritten Rahmen);

Fig. 2 eine erfindungsgemäße Hebe-Schiebe-Konstruktion mit einem zweiten Rahmen in einer ersten Verschiebeposition und einer ersten Hubposition (Ausschnitt);

Fig. 2a eine Schnittdarstellung gemäß Fig. 2;

Fig. 3 eine erfindungsgemäße Hebe-Schiebe-Konstruktion mit einem zweiten Rahmen in einer ersten Verschiebeposition und einer zweiten Hubposition (Ausschnitt);

Fig. 3a eine Schnittdarstellung gemäß Fig. 3;

Fig. 4 eine erfindungsgemäße Hebe-Schiebe-Konstruktion mit einem zweiten Rahmen in einer zweiten Verschiebeposition und einer zweiten Hubposition (Ausschnitt);

Fig. 5 eine erfindungsgemäße Hebe-Schiebe-Konstruktion mit einem zweiten Rahmen in einer zweiten Verschiebeposition und einer ersten Hubposition (Ausschnitt);

Fig. 6 eine Explosionsdarstellung einer Einbruchssicherungseinrichtung für eine erfindungsgemäße Hebe-Schiebe-Konstruktion.

[0014] Folgende Bezugszeichen werden in den Abbil-

dungen verwendet:

1	Blendrahmen
2	Flügelrahmen
3	dritter Rahmen (Flügelrahmen)
4	erstes Riegelement
5	zweites Riegelement
6	Anschlussplatte
7	Isolierprofil
8	Laufschiene
41	Hohlprofil
42	Anschlussmittel
43	Aussparung / Langloch
431	erster Abschnitt
432	zweiter Abschnitt
51	Schaft
52	Anschlussmittel
511	erster Abschnitt
512	zweiter Abschnitt

[0015] Zunächst wird auf Fig. 1 Bezug genommen.

[0016] Eine erfindungsgemäße Hebe-Schiebe-Konstruktion umfasst im Wesentlichen einen ersten Rahmen, einen zweiten Rahmen, ggf. einen dritten Rahmen, eine Hebe-Schiebe-Mechanik (bis auf Laufschiene 8 nicht dargestellt) und eine Einbruchssicherungseinrichtung.

[0017] In einer derartigen Ausgestaltung der Hebe-Schiebe-Konstruktion ergibt sich beispielsweise eine Hebe-Schiebe-Tür, wie sie in Fig. 1 abgebildet ist. Denkbar sind auch weitere Anwendungsfälle, wie beispielsweise ein Hebe-Schiebe-Fenster, etc. Nachfolgend soll beispielhaft von einer Hebe-Schiebe-Tür ausgegangen werden.

[0018] Der erste Rahmen ist beispielsweise als Blendrahmen 1 ausgestaltet und in einer herkömmlichen Einbausituation fest mit einem Gebäude (nicht dargestellt) verbunden. Der zweite Rahmen ist beispielsweise als Flügelrahmen 2 mit einem Flächenelement, beispielsweise einer Isolierglasscheibe, ausgestaltet, woraus sich letztendlich eine Flügeltür ergibt.

[0019] Der Flügelrahmen 2 ist wahlweise verschiebbar oder nicht verschiebbar innerhalb des Blendrahmens 1

aufgenommen. Um die Verschiebung zu ermöglichen bzw. zu unterbinden ist die Hebe-Schiebe-Mechanik vorgesehen. Zumeist wird diese Hebe-Schiebe-Mechanik durch einen Griff oder Hebel (nicht dargestellt) an dem Flügelrahmen 2 gesteuert. In einem ersten Zustand der Hebe-Schiebe-Mechanik ist der Flügelrahmen 2 unbeweglich in dem Blendrahmen 1 aufgenommen. Übertragen auf eine Hebe-Schiebe-Tür entspricht dies beispielsweise einer geschlossenen Flügeltür. In einem zweiten Zustand wird der Flügelrahmen 2 durch die Hebe-Schiebe-Mechanik angehoben und auf Rollen gestellt, die wiederum auf Laufschienen 8 des Blendrahmens 1 laufen können. Dies wird in der Regel durch ein Betätigen des Griffs oder Hebels herbeigeführt. Nunmehr kann der Flügelrahmen 2 innerhalb des Blendrahmens 1 verschoben werden. Der Flügelrahmen 2 kann erneut an jeder Position des Blendrahmens 1 festgelegt werden. Hierzu wird der Griff oder Hebel erneut umgelegt und der Flügelrahmen 2 entsprechend abgesenkt. Übertragen auf eine Hebe-Schiebe-Tür entspricht dies beispielsweise einer geöffneten bzw. teilgeöffneten Flügeltür. Die näheren Details einer Hebe-Schiebe-Mechanik sind dem Fachmann hinreichend bekannt, so dass an dieser Stelle hierauf nicht näher eingegangen werden muss.

[0020] Es kann ferner ein dritter Rahmen 3, beispielsweise ein Flügelrahmen mit einem Flächenelement, beispielsweise einer Isolierglasscheibe, vorgesehen sein, der fest, aber auch beweglich mit dem Blendrahmen 1 verbunden sein kann.

[0021] Für eine Einbruchssicherung ist es vorteilhaft, wenn der Flügelrahmen 2 nicht unbefugt gegenüber dem Blendrahmen 1 angehoben werden kann, zumindest aber nicht so angehoben werden kann, dass der Flügelrahmen 2 aus dem Blendrahmen 1 ausgehoben und entfernt werden kann. Hier kommt die erfindungsgemäße Einbruchssicherungseinrichtung zum Einsatz. Sie umfasst im Wesentlichen ein erstes Riegeelement 4 und ein zweites Riegeelement 5.

[0022] Das erste Riegeelement 4 kann beispielsweise als zumindest abschnittsweise hohles Profil 41, insbesondere Hohlprofil, mit einem einseitig geöffneten Langloch 43 und einem Anschlussmittel 42 ausgestaltet sein. Soweit von beispielsweise einem im Querschnitt rechteckförmigen Hohlprofil 41 ausgegangen wird, kann die Aussparung 43 beispielsweise in der einen Seitenfläche und das Anschlussmittel 42 auf oder in der gegenüberliegenden Seitenfläche angeordnet sein.

[0023] Die Aussparung 43 kann einseitig geöffnet sein und einen ersten Abschnitt 431 und einen zweiten Abschnitt 432 aufweisen. Der zur Öffnung gewandte erste Abschnitt 431 weist dabei eine größere Breite als der zweite Abschnitt 432 auf. Der erste Abschnitt 431 kann vorzugsweise V-förmig ausgestaltet sein. Das Anschlussmittel 42 dient dem Anschluss an den jeweiligen Rahmen und kann beispielsweise als Seite des Hohlprofils 41, insbesondere mit Bohrungen und/oder Steckmitteln, ausgestaltet sein. Es kann auch eine separate Anschlussplatte 6 zur Befestigung des Riegeelementes 4

vorgesehen sein. Die Befestigung des ersten Riegeelementes 4 erfolgt vorzugsweise an einem Isolierprofil 7 des Blendrahmens.

[0024] Das zweite Riegeelement 5 kann beispielsweise als sogenannter Pilzkopf ausgestaltet sein. Ein zweites Riegeelement 5 umfasst im Wesentlichen ein Anschlussmittel 52 und einen Schaft 51 mit zwei Abschnitten in Längsrichtung. Der erste, dem Anschlussmittel zugewandte Abschnitt 511, weist einen geringeren Durchmesser bzw. geringere radiale Ausdehnung als der zweite Abschnitt 512 auf. Der Schaft 51 kann beispielsweise mit einem Gewinde ausgestattet und in das Anschlussmittel 52 eingeschraubt sein. Das Anschlussmittel 52 kann beispielsweise als Klotz, insbesondere als Kunststoffklotz, ausgestaltet sein. In der Fig. 6 ist die Einbruchssicherungseinrichtung für eine erfindungsgemäße Hebe-Schiebe-Konstruktion in einer Explosionsdarstellung abgebildet.

[0025] Weitere Details der Einbruchssicherungseinrichtung ergeben sich aus einer Funktionsbeschreibung der erfindungsgemäßen Hebe-Schiebe-Konstruktion.

[0026] Das erste Riegeelement 4 wird vorzugsweise an dem Blendrahmen 1 befestigt. Das zweite Riegeelement 5 wird vorzugsweise an dem Flügelrahmen 2 befestigt. Denkbar ist auch eine Anordnung vice versa.

[0027] Der Flügelrahmen 2 kann gegenüber dem Blendrahmen 1 mindestens vier Positionen einnehmen. Einerseits die bereits oben genannte erste Verschiebeposition und zweite Verschiebeposition, die bei Annahme eines kartesischen Koordinatensystems einer ersten X-Position und einer zweiten X-Position entspricht und funktional eine geschlossene und eine geöffnete Position der Hebe-Schiebe-Tür bzw. des Flügelrahmens 2 darstellt. Darüber hinaus kann der Flügelrahmen 2 gegenüber dem Blendrahmen 1 eine erste Hubposition und eine zweite Hubposition einnehmen, welche einer ersten Y-Position und einer zweiten Y-Position entspricht.

[0028] In der Fig. 2 ist der Flügelrahmen 2 in der ersten Verschiebeposition und der ersten Hubposition dargestellt. Dies entspricht dem Zustand eines geschlossenen und abgesenkten Flügelrahmens 2. Der zweite Abschnitt 512 des zweiten Riegeelementes 5, sprich der Pilzkopf, ist in dem ersten Riegeelement 4 aufgenommen.

[0029] In der Fig. 3 ist der Flügelrahmen 2 in der ersten Verschiebeposition und der zweiten Hubposition dargestellt. Dies entspricht dem Zustand eines geschlossenen, aber angehobenen Flügelrahmens 2. Der zweite Abschnitt 512 des zweiten Riegeelementes 5 ist in dem ersten Riegeelement 4 aufgenommen. Der zweite Abschnitt 512, sprich der Pilzkopf, ist um die Hubbewegung nach oben verschoben, stößt jedoch noch nicht oder gerade eben an der Oberseite des ersten Riegeelementes 4 an. Der zweite Abschnitt 512 passt nicht durch die Aussparung 41, insbesondere nicht durch den zweiten Abschnitt 432 der Aussparung 43. Der maximale Hubweg zwischen der ersten Hubposition und der zweiten Hubposition wird entsprechend durch die Länge des ersten Abschnitts 511 des Schaftes 51 des zweiten Riegeele-

ments 5 bestimmt.

[0030] In der Fig. 4 ist der Flügelrahmen 2 in der zweiten Verschiebeposition und der zweiten Hubposition dargestellt. Dies entspricht dem Zustand eines geöffneten aber noch angehobenen Flügelrahmens 2. Der zweite Abschnitt 512 des zweiten Riegelements 5, sprich der Pilzkopf, ist nicht mehr in dem ersten Riegelement 4 aufgenommen.

[0031] In der Fig. 5 ist der Flügelrahmen 2 in der zweiten Verschiebeposition und der ersten Hubposition dargestellt. Dies entspricht dem Zustand eines geöffneten und nunmehr abgesenkten Flügelrahmens 2. Der zweite Abschnitt 512 des zweiten Riegelements 5, sprich der Pilzkopf, ist nicht mehr in dem ersten Riegelement 4 aufgenommen.

[0032] Das Schließen der Tür bzw. das Rücksetzen des Flügelrahmens 2 in seine erste Verschiebeposition und erste Hubposition gestaltet sich in entsprechend umgekehrter Reihenfolge der vorgenannten Schritte. Die oben angegebenen Positionen sind nicht abschließend. Es sind selbstverständlich Zwischenpositionen denkbar.

[0033] Die Funktion der Einbruchssicherungseinrichtung ergibt sich im Wesentlichen aus der Fig. 2 und 3 bzw. der dort dargestellten Lage der Riegelemente 4, 5. Es ist ersichtlich, dass der Flügelrahmen 2 zwar um etwa die Länge des ersten Abschnitts 511 des zweiten Riegelements 5, jedoch nicht weiter angehoben bzw. aus dem Blendrahmen 1 ausgehoben werden kann. Insofern ist eine effektive und kostengünstige Einbruchssicherung gegeben, da der Flügelrahmen 2 nicht unbe-
rechtigt aus dem Blendrahmen 1 ausgehoben werden kann.

Patentansprüche

1. Hebe-Schiebe-Konstruktion, insbesondere Hebe-Schiebe-Tür oder Hebe-Schiebe-Fenster, umfassend

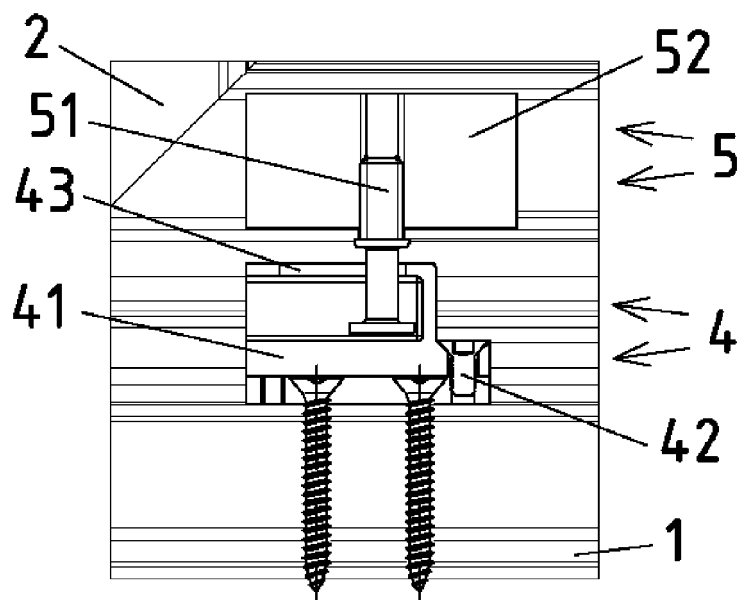
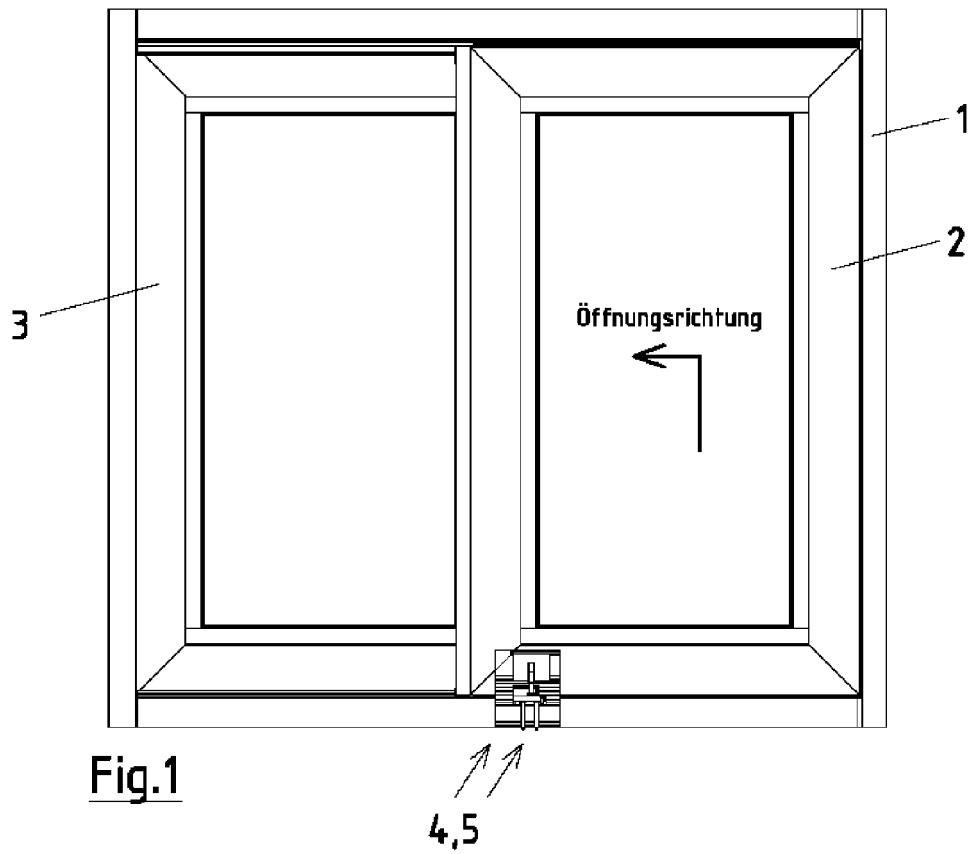
- einen Blendrahmen (1), einen Flügelrahmen (2), eine Hebe-Schiebe-Mechanik und eine Einbruchssicherungseinrichtung, wobei
- der Flügelrahmen (2) in dem Blendrahmen (1) zwischen einer geschlossenen und geöffneten Position verschiebbar aufgenommen ist, wobei
- der Flügelrahmen (2) zwischen einer ersten Hubposition und einer zweiten Hubposition hebbar in dem Blendrahmen (1) aufgenommen ist,

gekennzeichnet durch eine Einbruchssicherungseinrichtung, umfassend,

- ein mit einem Rahmen verbundenes erstes Riegelement (4),
- ein mit dem anderen Rahmen verbundenes zweites Riegelement (5), wobei
- die Riegelemente (4, 5) dazu eingerichtet

sind, die Hubbewegung in der geschlossenen Position des Flügelrahmens (2) zu begrenzen, insbesondere auf einen Hubweg zwischen der ersten Hubposition und der zweiten Hubposition.

2. Hebe-Schiebe-Konstruktion nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Riegelemente (4, 5) dazu eingerichtet sind, die Hubbewegung in einer nicht geschlossenen Verschiebeposition, insbesondere in der geöffneten Verschiebeposition, nicht zu begrenzen.
3. Hebe-Schiebe-Konstruktion nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Riegelement (4) ein zumindest abschnittsweise hohles Profil (41), vorzugsweise Hohlprofil, mit einer einseitig geöffneten Aussparung (43), insbesondere mit einem einseitig geöffneten Langloch, aufweist.
4. Hebe-Schiebe-Konstruktion nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Riegelement einen Schaft (51) mit mindestens zwei Abschnitten (511, 512) aufweist, wobei der erste Abschnitt (511) eine geringere radiale Ausdehnung als der zweite Abschnitt (512) aufweist.
5. Hebe-Schiebe-Konstruktion nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparung (43) einen ersten Abschnitt (431) und einen zweiten Abschnitt (432) aufweist, wobei der zur Öffnung gewandte erste Abschnitt (431) eine größere Breite als der zweite Abschnitt (432) aufweist, wobei der erste Abschnitt vorzugsweise V-förmig ausgestaltet ist.
6. Hebe-Schiebe-Konstruktion nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Abschnitt (512) des Schaftes (51) breiter als die Aussparung (43), insbesondere der zweite Abschnitt (432) der Aussparung (43), ausgestaltet ist.
7. Hebe-Schiebe-Konstruktion nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Riegelement, vorzugsweise das zweite Riegelement (5), am Fußpunkt des Flügelrahmens (2) im Flügelstoß angebracht ist.
8. Hebe-Schiebe-Konstruktion nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Blendrahmen (1) mindestens ein Isolierprofil (7) aufweist, wobei eines der Riegelemente (4, 5), vorzugsweise das erste Riegelement (4), mit dem Isolierprofil (7) verbunden ist.



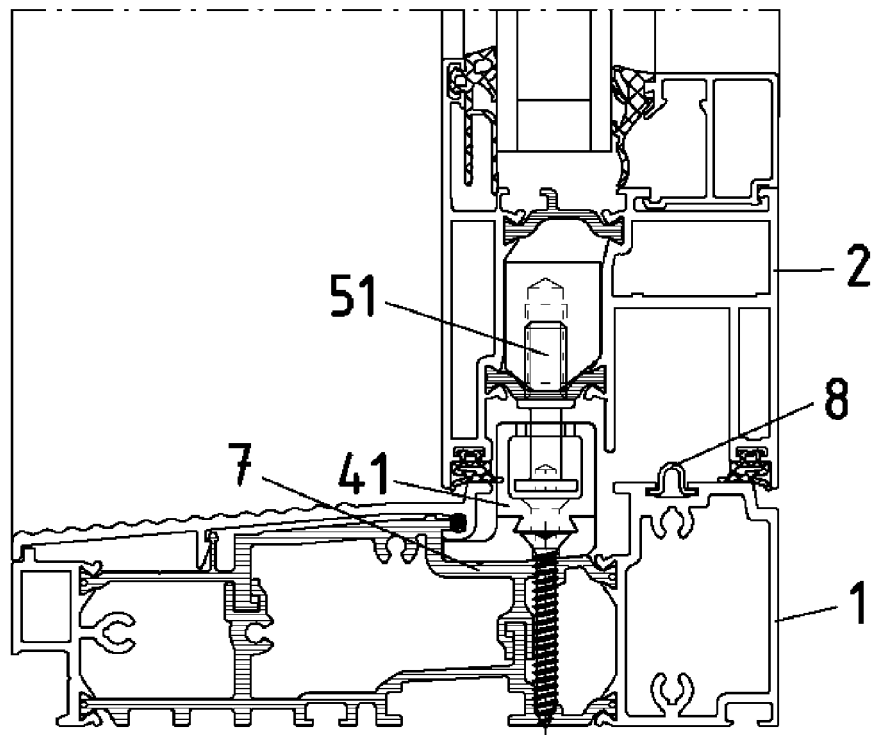


Fig.2a

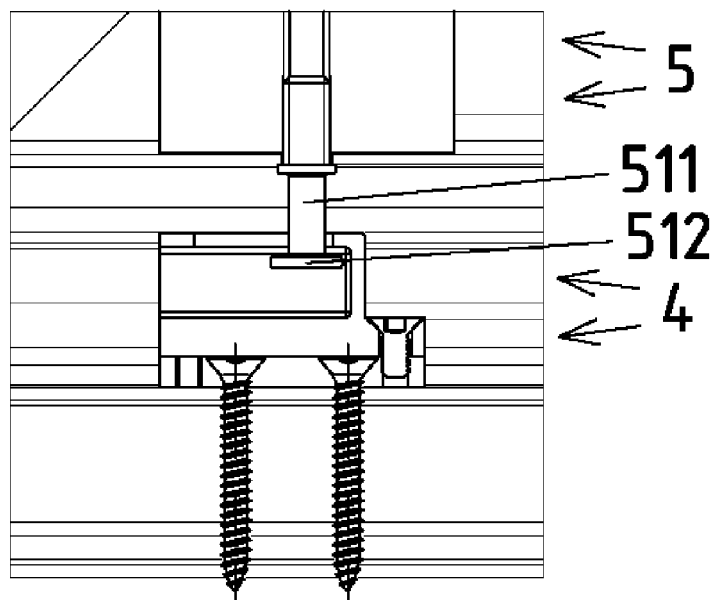


Fig.3

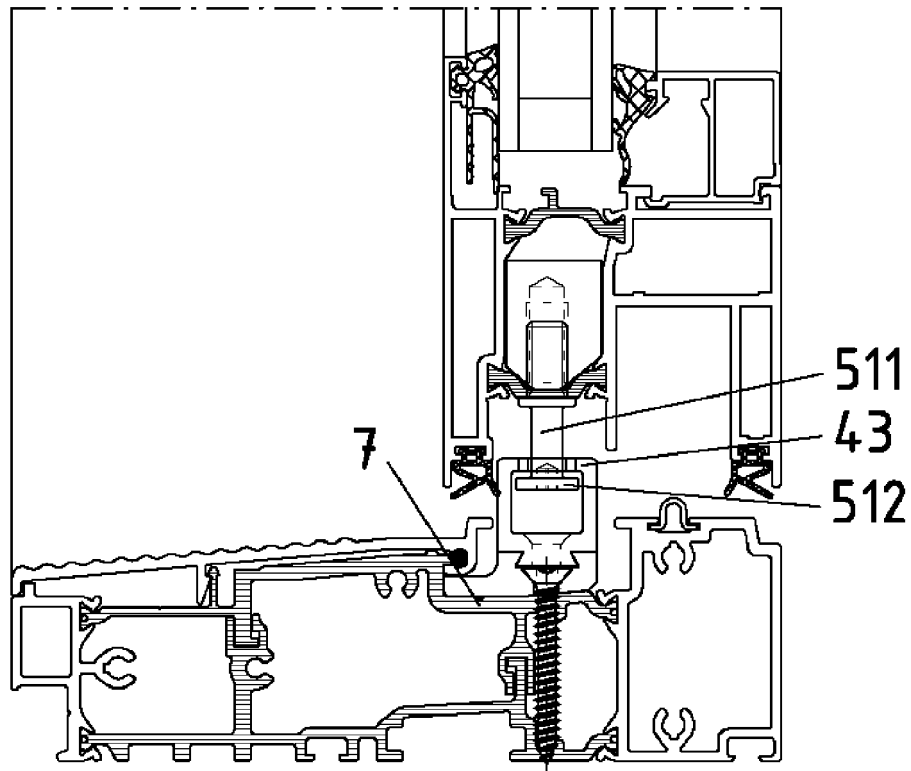


Fig.3a

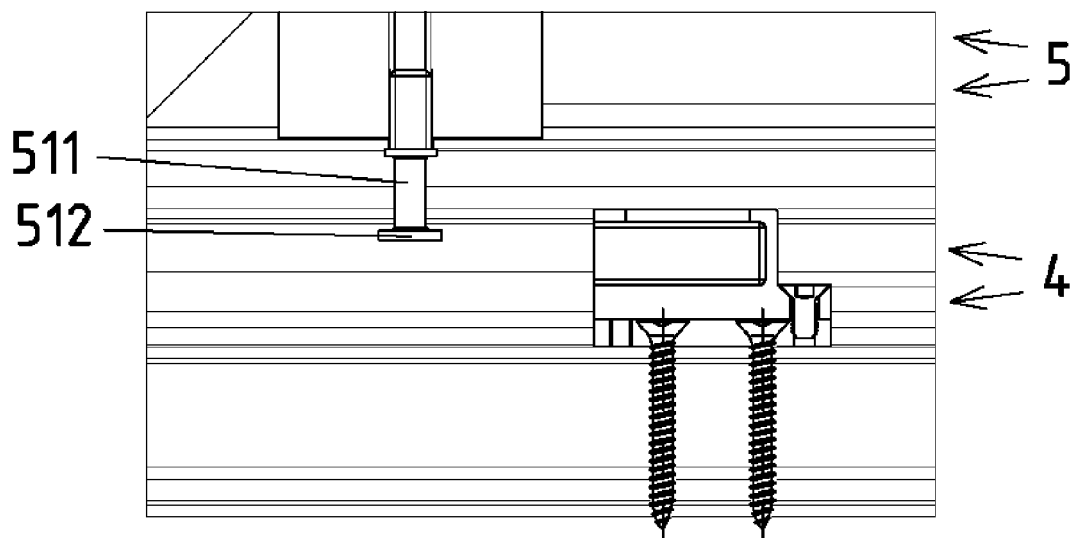


Fig.4

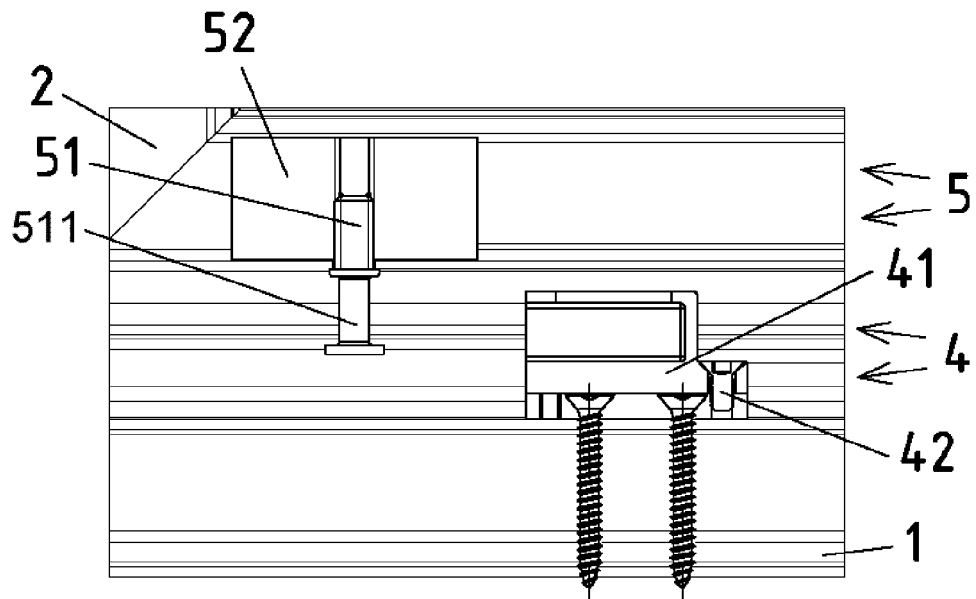


Fig.5

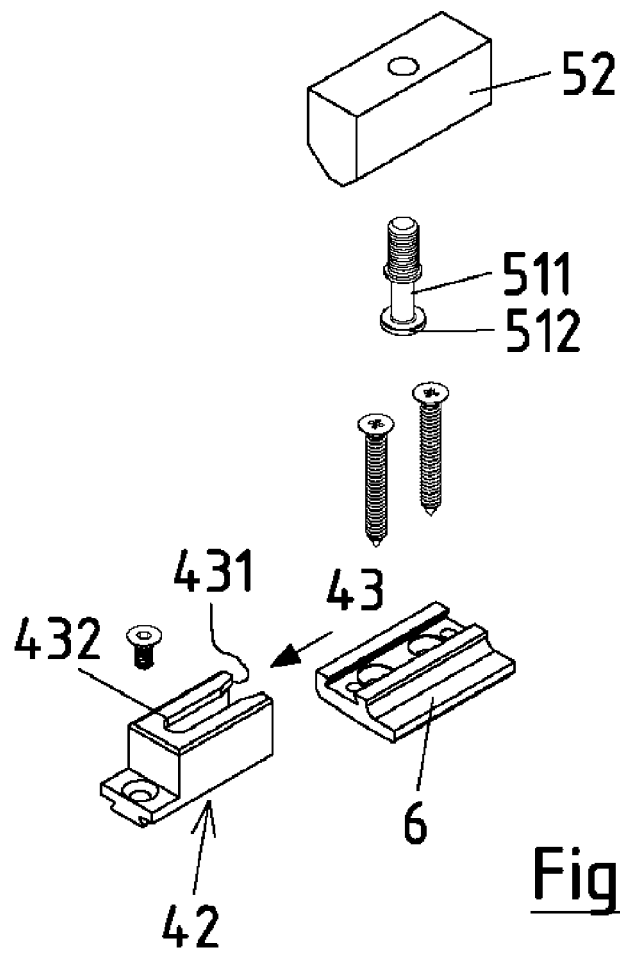


Fig.6