



(10) **DE 10 2015 116 173 B3** 2016.10.27

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2015 116 173.7**

(22) Anmeldetag: **24.09.2015**

(43) Offenlegungstag: –

(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **27.10.2016**

(51) Int Cl.: **E05D 11/10** (2006.01)
E05C 19/02 (2006.01)

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
WEKU KG Fenster + Türen, 97877 Wertheim, DE

(72) Erfinder:
Hepp, Christian, 97828 Marktheidenfeld, DE

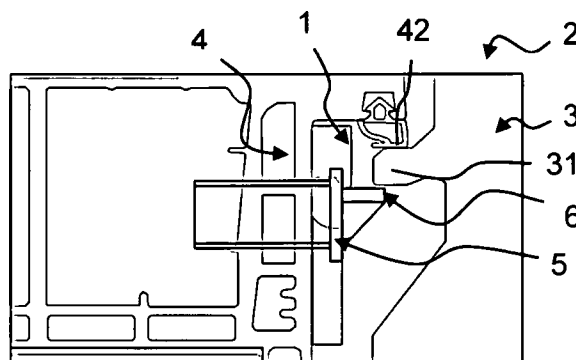
(74) Vertreter:
**GleimPetri Patent- und Rechtsanwaltskanzlei,
97070 Würzburg, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE 20 2011 107 119 U1
WO 01/ 14 672 A1

(54) Bezeichnung: **Beschlagvorrichtung für ein Fenster mit einem Fensterflügel und einem Fensterrahmen sowie ein Fenster**

(57) Zusammenfassung: Beschlagvorrichtung für ein Fenster umfassend einen Fensterflügel und einen Fensterrahmen, welche Beschlagvorrichtung ein am Fensterrahmen angeordnetes Rastelement aufweist, welches Rastelement über ein Federelement vorgespannt und derart mit einer am Fensterflügel angeordneten Rastaufnahme in Eingriff bringbar ist, um den Fensterflügel in einer ersten geschlossenen, unverriegelten Position zu halten.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Beschlagvorrichtung für ein Fenster mit einem Fensterflügel und einem Fensterrahmen und ein Fenster mit einer Beschlagvorrichtung.

[0002] Derartige Beschlagvorrichtungen werden in Fenstern im weitesten Sinne, also auch zum Beispiel in Balkontüren, eingesetzt. Insbesondere betrifft das technische Gebiet Schließbeschlagvorrichtungen.

[0003] Eine gattungsgemäße Beschlagvorrichtung wird beispielsweise im deutschen Gebrauchsmuster DE 20 2011 107 119 U1 beschrieben.

[0004] Aus dem Stand der Technik sind bereits verschiedene Beschlagvorrichtungen für Flügel Fenster bekannt. Diese umfassen in der Regel einen oder mehrere am Fensterflügel angeordnete Zapfen, die in einer zu einer der vier Hauptkanten des Fensterflügels parallelen Richtung verschiebbar geführt sind. An einer der vier Hauptinnenseiten des Fensterrahmens sind sogenannte Riegelstücke oder Schließbleche derart angeordnet, dass sie sich jeweils an den Zapfen des Fensterflügels befinden, wenn sich der Fensterflügel in einer ersten den Fensterrahmen verschließenden Position befindet und an ihm angelehnt ist. Die Riegelstücke oder Schließbleche haben Eingriffsnuten mit mindestens einer seitlichen Aussparung in Öffnungsrichtung des Fensters. Wird nun der Fensterflügel an den Rahmen angelehnt, so tritt der Zapfen durch die seitliche Aussparung in die Eingriffsnut des Riegelstücks oder Schließblechs ein, so dass ein späteres Verschieben des Zapfens in seiner Führung, parallel zu den Hauptkanten des Fensterflügels, dafür sorgt, dass der Zapfen sich in der Eingriffsnut zwischen einer offenen Stellung, in welcher er durch ein Aufschwenken des Fensters wieder aus der Aussparung heraustreten kann, und einer verriegelten Stellung, in welcher er mit der Eingriffsnut in Formschluss tritt und das Fenster verschließt, bewegt.

[0005] Das Verschieben geschieht in der Regel mechanisch über einen vom Nutzer manuell bedienten Handhebel. Die dabei vorzugsweise verwendeten Pilzkopfzapfen gewährleisten einen punktwisen sicheren Formschluss, wenn das Fenster verriegelt ist. Sind die Zapfen in der offenen Stellung, so kann ein Fensterflügel je nach Konfiguration um eine vertikale Schwenkachse geschwenkt werden, die sich an einer der beiden seitlichen Hauptkanten des Fensterrahmens befindet. Herkömmliche Fenster weisen dabei mindestens zwei Beschlagvorrichtungen an der dieser Schwenkachse gegenüber liegenden Seite auf. Als besonders einbruchssicher gelten Fenster mit jeweils mehreren Beschlagvorrichtungen an allen vier Hauptkanten des Fensterflügels.

[0006] Nun bringen die bekannten Beschlagvorrichtungen für Fenster verschiedene Nachteile mit sich. Zunächst ist das Fenster in seiner angelehnten Position, also in der ersten geschlossenen Position nicht fixiert, so dass ein Nutzer den Fensterflügel über einen Handhebel an den Fensterrahmen andrücken muss, wenn er das Fenster verriegeln und in die zweite geschlossene Position bringen will. Zudem kann ein angelehnter Fensterflügel bereits durch kleine Kräfte aus seiner angelehnten, ersten geschlossenen Position herausbewegt werden, beispielsweise durch Wind, so dass ein Verriegeln des Fensters über die Zapfen in den Eingriffsnuten nicht mehr möglich ist. Ferner ist nachteilig, wenn jemand das Verriegeln des angelehnten Fensters vergisst. Dann kann ein Fensterflügel sich so öffnen und das Gebäudeinnere ist nicht gegen Niederschlag, Schmutz oder Insekten von außerhalb geschützt.

[0007] Die Aufgabe der Erfindung ist daher, eine Beschlagvorrichtung sowie ein Fenster mit einer solchen Beschlagvorrichtung bereitzustellen, mit der ein unkontrolliertes Aufschlagen des Fensterflügels vermieden wird und die eine Positionierung des Fensterflügels relativ zum Fensterrahmen erlaubt. Insbesondere ist es die Aufgabe der Erfindung eine Beschlagvorrichtung bereitzustellen, die es erlaubt, einen Fensterflügel, der an einen Fensterrahmen angelehnt wird, in einer ersten geschlossenen Position festzuhalten.

[0008] Diese Aufgabe wird durch eine Beschlagvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und ein Fenster mit den Merkmalen des Anspruchs 10 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind mit ihren Merkmalen in den jeweiligen Unteransprüchen normiert.

[0009] Die Erfindung umfasst eine Beschlagvorrichtung für ein Fenster mit einem Fensterflügel und einem Fensterrahmen, welche Beschlagvorrichtung ein am Fensterrahmen angeordnetes Rastelement aufweist, welches Rastelement derart mit einer am Fensterflügel angeordneten Rastaufnahme in Eingriff bringbar ist, um den Fensterflügel in einer ersten geschlossenen, unverriegelten Position zu halten. Die Erfindung sieht vor, dass das Rastelement mit einem Federelement mechanisch vorgespannt am Fensterrahmen angeordnet ist. Wird das Fenster in eine erste geschlossene Position gebracht, also angelehnt, so drückt die Rastaufnahme am Fensterflügel das Rastelement am Fensterrahmen entgegen der Vorspannung des Federelements weg und gleitet an ihm vorbei, bevor das Fenster die erste geschlossene Position erreicht hat und das Federelement das Rastelement derart herausdrückt, dass es vorzugsweise über seine Rastnase mit der Rastaufnahme eingreift.

[0010] Dadurch, dass das Rastelement derart mit einer am Fensterflügel angeordneten Rastaufnahme in Eingriff bringbar ist, dass der Fensterflügel in einer

ersten geschlossenen (unverriegelten) Position gehalten wird, verwirklicht die Erfindung, dass ein unkontrolliertes Auf- und Zuschlagen des Fensterflügels vermieden wird. In der ersten geschlossenen Position kann der Verriegelungsbeschlag zum Verriegeln des Fensterflügels am Fensterrahmen betätigt werden. Unverriegelt bedeutet, dass der Verriegelungsbeschlag (Klappbeschlag, Zapfenbeschlag) den Fensterflügel noch nicht am Fensterrahmen in einer zweiten geschlossenen Position verriegelt. Außerdem wird auf diese Weise eine Positionierung des Fensterflügels relativ zum Fensterrahmen in einer ersten (in eine zweite verbringbare) geschlossenen Position möglich. Wenn also der Fensterflügel angelehnt ist, greift das Rastelement mit der Rastaufnahme ein und fixiert den Fensterflügel in dieser ersten geschlossenen Position. Ein späteres Verriegeln des Fensters wird dadurch erheblich erleichtert, denn der Nutzer muss insbesondere beim elektrischen Verriegeln den Fensterflügel nicht manuell an den Fensterrahmen andrücken. Ein weiterer Vorteil der vorliegenden Erfindung liegt darin, dass die Fixierung des Fensterflügels auch kleinen Kräften standhält, die beispielsweise durch Wind entstehen können. So ist sichergestellt, dass ein angelehntes Fenster jederzeit verriegelt und in eine zweite geschlossene Position gebracht werden kann. Außerdem wird so verhindert, dass ein angelehnter Fensterflügel sich ungewollt öffnet.

[0011] Vorzugsweise weist das Rastelement eine auslenkbare Rastnase auf, die mit der Rastaufnahme am Fensterflügel in Eingriff bringbar ist. Die Rastnase des Rastelements gewährleistet einen sicheren Eingriff mit der Rastaufnahme des Fensterflügels und kann geometrisch auf verschiedene Weise ausgestaltet sein.

[0012] Vorzugsweise hat die Rastnase eine gewölbte äußere Oberfläche, so dass die Rastaufnahme besonders sanft an der Rastnase des Rastelements vorbeigleiten kann. Auf diese Weise wird eine nutzerfreundliche Anlehn- und Schließbewegung des Fensters sichergestellt, weil das Anlehnen des Fensterflügels und insbesondere das Vorbeigleiten der Rastaufnahme an der Rastnase leise und ohne besonderen Kraftaufwand ermöglicht wird. Zudem wird so der Verschleiß an der Rastnase und der Rastaufnahme reduziert und damit die Lebensdauer der gesamten Beschlagvorrichtung erhöht.

[0013] Besonders vorteilhaft sind Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung, bei denen das Rastelement als Rollenfalle, Schnapper oder Federrolle ausgebildet ist. Diese mechanischen Bauteile sind kostengünstig erhältlich bzw. einfach zu fertigen. Zusätzlich sind sie besonders geeignet, um mit einer am Fensterflügel angeordneten Rastaufnahme einzugreifen. Ferner ist anzumerken, dass das erfindungsgemäße Rastelement je nach Ausführungsform

minimal aus dem Fensterrahmen hervorstehen kann, insbesondere kann eine gewölbte äußere Oberfläche auf diese Weise hervorstehen. Allerdings steht das Rastelement am Fensterrahmen hervor, und nicht wie die Zapfen einer herkömmlichen Beschlagvorrichtung am Fensterflügel.

[0014] Gemäß einem weiteren vorteilhaften Aspekt der vorliegenden Erfindung weist die Beschlagvorrichtung ferner einen am Fensterrahmen angeordneten Klappbeschlag mit einer klappbaren Verschlussplatte auf, die ausgebildet ist, um mit der Rastaufnahme am Fensterflügel in Eingriff zu gelangen.

[0015] Die klappbare Verschlussplatte des Klappbeschlags ist vorzugsweise derart ausgebildet, dass sie in der ersten geschlossenen Position des Fensterflügels an der Rastaufnahme anliegt, um den Fensterflügel mittels der Verschlussplatte von der ersten geschlossenen Position in eine zweite geschlossene Position zu bringen. So kann der in der ersten geschlossenen Position befindliche, angelehnte Fensterflügel in die zweite geschlossene Position gebracht und verriegelt werden, ohne dass dafür Zapfen notwendig wären. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Zapfen hält der Klappbeschlag den Fensterflügel nicht nur punktweise fest, sondern entlang der gesamten Erstreckung des Klappbeschlags.

[0016] Ferner bevorzugt ist der Klappbeschlag mechanisch antreibbar, so dass er sich über einen gewöhnlichen Handhebel bedienen lässt, oder elektrisch antreibbar, so dass eine manuelle Bedienung nicht notwendig ist.

[0017] Bevorzugt können mehrere erfindungsgemäße Beschlagvorrichtungen an einer oder mehreren Innenseiten des Fensterrahmens angeordnet sein. Erfindungsgemäß ist auch eine Ausführungsform, in welcher sich an den vier Innenseiten des Fensterrahmens jeweils Klappbeschläge befinden, die den Fensterflügel an seinen Rastkanten an allen vier Hauptkanten rundum festhalten. Ein weiterer Vorteil dieser Ausführungsform liegt darin, dass eine zusätzliche Abdichtung gegen Einflüsse der Außenwelt verwirklicht wird.

[0018] Gemäß einem weiteren Aspekt umfasst die Erfindung ein Fenster für ein Gebäude mit der voranstehend beschriebenen Beschlagvorrichtung.

[0019] Vorzugsweise ist der Fensterflügel dabei derart im Fensterrahmen angeordnet, dass beim Öffnen des Klappbeschlags der Fensterflügel über das Rastelement hinaus gelangt. Beispielsweise kann der Klappbeschlag beim Öffnen aus der zweiten geschlossenen Position mittels einer Feder vom Fensterrahmen weg gedrückt werden und über das Rastelement in eine offene Position gelangen werden.

[0020] Besonders vorteilhaft ist ein Fenster, bei dem der Fensterflügel im Fensterflügelrahmen mittels Schwenkbeschlag angeordnet ist. Um die Achse des Schwenkbeschlags kann der Flügelrahmen geschwenkt und damit geöffnet und geschlossen werden. Der Schwenkbeschlag kann so eingestellt werden, dass das Eigengewicht des Fensters beim Öffnen aus der zweiten geschlossenen Position vom Fensterrahmen weg gedrückt wird. Beim Öffnen des Beschlags wird das Rastelement zurückgedrückt und der Flügel kann direkt aus dieser Position geöffnet werden.

[0021] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Zeichnungen näher erläutert. Gleiche Bezugszeichen beschreiben gleiche Merkmale in allen Zeichnungen. Es zeigen:

[0022] Fig. 1: eine schematische Schnittansicht einer Beschlagvorrichtung gemäß einer ersten Ausführungsform mit einer Falle als Fangelement;

[0023] Fig. 2: eine schematische Schnittansicht einer Beschlagvorrichtung mit einer Rollenfalle als Fangelement;

[0024] Fig. 3: eine schematische Schnittansicht einer Beschlagvorrichtung mit einem Schnapper als Fangelement;

[0025] Fig. 4: eine schematische Schnittansicht einer Beschlagvorrichtung mit einer Federrolle als Fangelement; und

[0026] Fig. 5: eine schematische Schnittansicht einer Beschlagvorrichtung mit einem erfindungsgemäßen Klappbeschlag mit einer klappbaren Verschlussplatte;

[0027] In Fig. 1 ist eine erfindungsgemäße Beschlagvorrichtung 1 in einem Fenster 2 mit einem Fensterflügel 3 und einem Fensterrahmen 4 zu sehen. Der Fensterrahmen 4 besteht beispielsweise aus einem Kunststoffprofil oder einem Aluminiumprofil, in dem ein Rastelement 5 angeordnet ist. Der Fensterflügel 3 ist angelehnt und befindet sich in einer ersten geschlossenen und nicht verriegelten Position. Das Rastelement 5 befindet sich derart mit der Rastaufnahme 31 des Fensterflügels 3 im Eingriff, dass es den Fensterflügel 3 in der ersten geschlossenen Position hält. Ferner ist das Rastelement 5 als einfache Falle für die Rastaufnahme 31 ausgebildet. Es weist eine Rastnase 6 auf, über welche es hinter die Rastaufnahme 31 greift. Ebenfalls zu sehen ist eine Dichtungslippe 42, die am Fensterrahmen 4 angeordnet ist. In den Fig. 1 bis Fig. 4 nicht gezeigt ist die Funktion des Verriegelns des Fensterflügels 3 im Fensterrahmen 4 mittels Verriegelungsbeschlag (siehe Fig. 5).

[0028] Fig. 2 zeigt ebenfalls eine erfindungsgemäße Beschlagvorrichtung 1. Im Gegensatz zu Fig. 1 ist das Rastelement 5 in Fig. 2 nicht als einfache Falle, sondern als Rollenfalle 51 ausgebildet. Die Rastnase 6 der Rollenfalle 51 hat eine gewölbte äußerere Oberfläche 61, so dass die Rastaufnahme 31 besonders sanft an der Rastnase 6 der Rollenfalle 51 vorbeigleiten kann, wenn der Fensterflügel 3 aus einer geöffneten Position in die erste geschlossene Position gebracht wird.

[0029] Fig. 3 zeigt eine weitere erfindungsgemäße Beschlagvorrichtung 1. Hier ist das Rastelement 5 als Schnapper oder Schnapper 52 ausgebildet. Die Rastnase 6 des Schnappers 52 hat ebenfalls eine leicht gewölbte äußere Oberfläche 61.

[0030] Fig. 4 zeigt noch eine erfindungsgemäße Beschlagvorrichtung 1. Hier ist das Rastelement 5 als Federrolle 53 ausgebildet. Auch die Rastnase 6 der Federrolle 53 hat eine gewölbte äußere Oberfläche 61. Zudem ist die Federrolle 53 mit einem Federelement (nicht dargestellt) mechanisch vorgespannt am Fensterrahmen 4 angeordnet. Wenn der Fensterflügel 3 aus einer geöffneten Position in die dargestellte, erste geschlossene Position gebracht wird, drückt die Rastaufnahme 31 die Federrolle 53 entgegen der Vorspannung des Federelements weg. Nachdem sich die Rastaufnahme 31 an der Federrolle 53 vorbeibewegt hat und der Fensterflügel 3 sich in seiner ersten geschlossenen Position befindet, drückt das Federelement die Federrolle 53 wieder heraus, so dass es den Fensterflügel 3 über die Rastaufnahme 31 an seiner Position hält.

[0031] In Fig. 5 ist eine erfindungsgemäße Beschlagvorrichtung 1 zu sehen, die einen am Fensterrahmen 4 angeordneten Klappbeschlag 8 mit einer klappbaren Verschlussplatte 81 umfasst, die mit der Rastaufnahme 31 des Fensterflügels 3 in Eingriff gelangen kann.

[0032] Der Klappbeschlag 8 kann beispielsweise mechanisch oder elektrisch angetrieben sein. Ebenfalls ist ein erfindungsgemäßes Rastelement 5 dargestellt, das mit der Rastaufnahme 31 des Fensterflügels 3 im Eingriff ist und den Fensterflügel 3 in der ersten geschlossenen Position hält. Außerdem ist eine Dichtungslippe 42 zu sehen, die am Fensterrahmen 4 angeordnet ist. Wenn der Fensterflügel 3 sich in einer geöffneten Position befindet, ist die Verschlussplatte 81 des Klappbeschlags 8 am Fensterrahmen eingeklappt und befindet sich in einer angelegten, ersten Stellung im Uhrzeigersinn des Bewegungspfeils 82. Wird das Fenster 2 angelehnt und in eine erste geschlossene Position gebracht, so greift zunächst das Rastelement 5 mit der Rastaufnahme 31 ein und hält den Fensterflügel 3 fest. Danach klappt sich die Verschlussplatte 81 des Klappbeschlags 8 gegen den Uhrzeigersinn des Bewe-

gungspfeils **82** in eine aufgestellte zweite Stellung um. In dieser zweiten Stellung liegt die Verschlussplatte **81** an der Rastaufnahme **31** an und kann den Fensterflügel **3** daraufhin von der ersten geschlossenen Position in eine zweite geschlossene Position bringen und ihn somit verriegeln. In der zweiten geschlossenen Position drückt die Verschlussplatte **81** die Rastaufnahme **31** gegen die Dichtlippe **42**. Wenn der Klappbeschlag **8** später geöffnet wird und die Verschlussplatte **81** im Uhrzeigersinn des Bewegungspfeils **82** in die angelegte erste Stellung gebracht wird, drückt die Dichtlippe **42** die Rastaufnahme **31** zurück, so dass die Rastkante am Rastelement **5** anschlägt.

Patentansprüche

1. Beschlagvorrichtung **(1)** für ein Fenster **(2)** umfassend einen Fensterflügel **(3)** und einen Fensterrahmen **(4)**, welche Beschlagvorrichtung **(1)** ein am Fensterrahmen **(4)** angeordnetes Rastelement **(5)** aufweist, welches Rastelement **(5)** derart mit einer am Fensterflügel **(3)** angeordneten Rastaufnahme **(31)** in Eingriff bringbar ist, um den Fensterflügel **(3)** in einer ersten geschlossenen, unverriegelten Position zu halten, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Rastelement **(5)** mit einem Federelement mechanisch vorgespannt am Fensterrahmen **(4)** angeordnet ist.

2. Beschlagvorrichtung **(1)** nach Anspruch 1, wobei das Rastelement **(5)** eine auslenkbare Rastnase **(6)** umfasst, die mit der Rastaufnahme **(31)** am Fensterflügel **(3)** in Eingriff bringbar ist.

3. Beschlagvorrichtung **(1)** nach Anspruch 2, wobei die Rastnase **(6)** eine gewölbte äußere Oberfläche **(61)** hat.

4. Beschlagvorrichtung **(1)** nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Rastelement **(5)** als Rollenfalle **(51)**, Schnapper **(52)** oder Federrolle **(53)** ausgebildet ist.

5. Beschlagvorrichtung **(1)** nach Anspruch 1, ferner umfassend einen am Fensterrahmen **(4)** angeordneten Klappbeschlag **(8)** mit einer klappbaren Verschlussplatte **(81)**, welche Verschlussplatte **(81)** derart ausgebildet ist, um mit der Rastaufnahme **(31)** am Fensterflügel **(3)** in Eingriff zu gelangen.

6. Beschlagvorrichtung **(1)** nach Anspruch 5, wobei die Verschlussplatte **(81)** derart ausgebildet ist, dass die Verschlussplatte **(81)** in der ersten geschlossenen Position des Fensterflügels an der Rastaufnahme **(31)** anliegt, um den Fensterflügel **(3)** mittels der Verschlussplatte **(81)** von der ersten geschlossenen Position in eine zweite geschlossene Position zu bringen.

7. Beschlagvorrichtung **(1)** nach Anspruch 5 oder 6, wobei der Klappbeschlag **(8)** mechanisch oder elektrisch antreibbar ist.

8. Beschlagvorrichtung **(1)** nach einem der Ansprüche 6 bis 7, wobei mindestens ein Klappbeschlag **(8)** an mindestens einer Innenseite des Fensterrahmens **(4)** angeordnet ist.

9. Fenster **(2)** für ein Gebäude umfassend eine Beschlagvorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche.

10. Fenster **(2)** nach Anspruch 9, wobei der Fensterflügel **(3)** derart im Fensterrahmen **(4)** angeordnet ist, dass beim Öffnen des Klappbeschlags **(8)** der Fensterflügel **(3)** über das Rastelement **(5)** hinaus gelangt.

11. Fenster **(2)** nach Anspruch 10, wobei der Fensterflügel **(3)** in einem Fensterrahmen **(4)** mittels Schwenkbeschlag angeordnet ist.

Es folgen 2 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

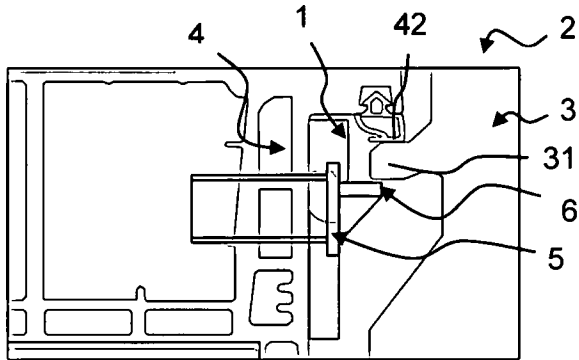


Fig. 1

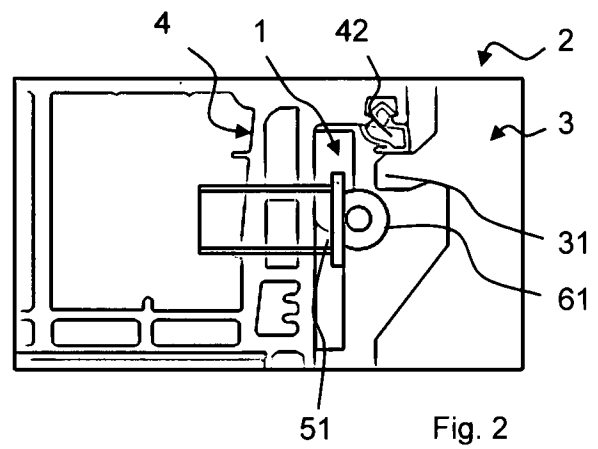


Fig. 2

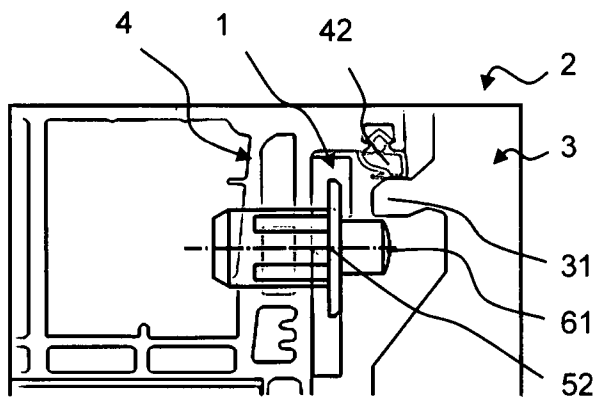


Fig. 3

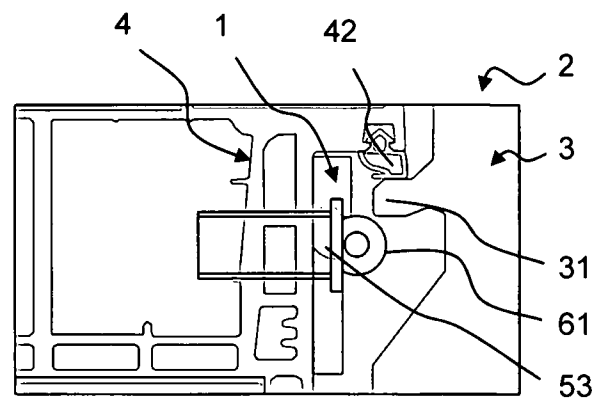


Fig. 4

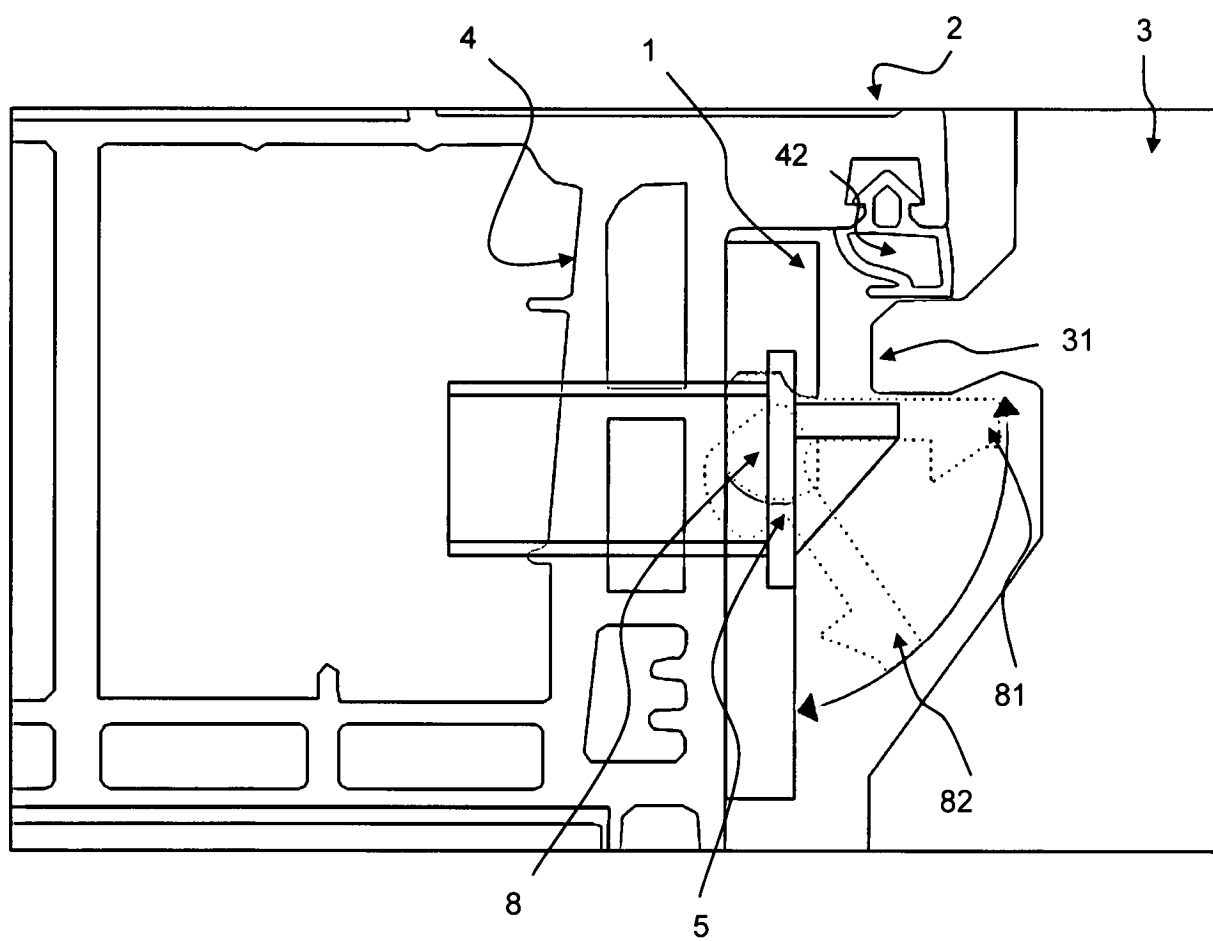


Fig. 5