

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 945 580 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.09.1999 Patentblatt 1999/39

(51) Int. Cl.⁶: **E06B 7/18**, E05C 9/06

(21) Anmeldenummer: 99101031.5

(22) Anmeldetag: 21.01.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 25.03.1998 DE 29805462 U
08.10.1998 DE 19846317

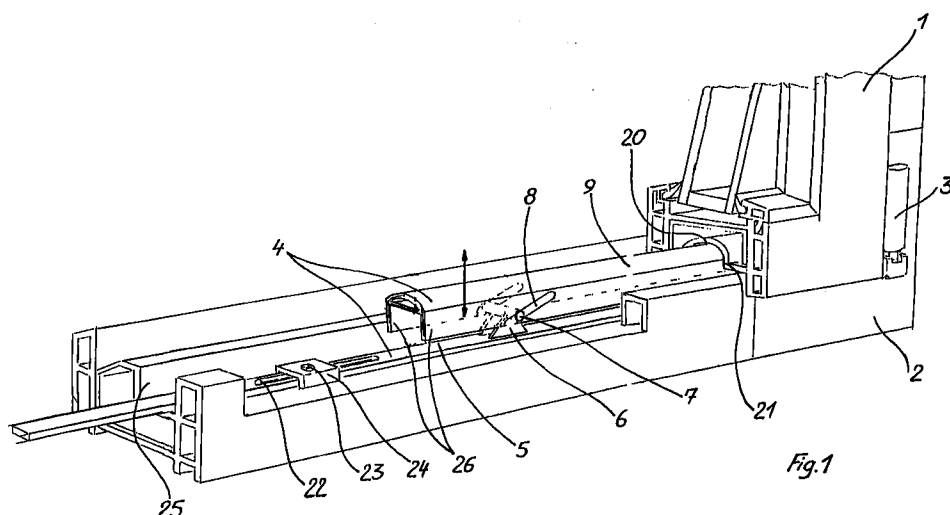
(71) Anmelder: **SIEGENIA-FRANK KG**
57074 Siegen (DE)

(72) Erfinder:
• **Frank, Wieland**
57234 Wilnsdorf (DE)
• **Gersdorf, Oliver**
57555 Mundersbach (DE)
• **Lohmann, Cord**
57234 Wilnsdorf (DE)
• **Rotger Steigemann, Carmen**
57078 Siegen (DE)
• **Sassmannshausen, Jürgen**
57271 Hilchenbach (DE)
• **Zimmermann, Michael**
57072 Siegen (DE)

(54) **Beschlag für Fenster oder Türen**

(57) Die Erfindung betrifft eine Abdicht- und Verriegelungsvorrichtung für Fenster, Türen oder ähnliche Gebäudeverschlüsse. Die Verriegelung zwischen Flügel (1) und Rahmen (2) wird durch Schienen (9) bewirkt, die senkrecht zu einer Nut (25) verlagerbar sind. Zum

Abdichten des Eckbereiches ist ein Füllstück (38) vorgesehen, wobei die Länge der Schienen (9) zuzüglich der Füllstücke (38) der Länge des Rahmenfalzes (43,44) entspricht.



EP 0 945 580 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Beschlag für Fenster oder Türen entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Beschläge sind bereits bekannt, beispielsweise aus der DE-AS 11 87 779. Dabei ist in einer Umfangsnut des Flügels oder des Rahmens ein längsverschiebliches, durch einen Bedienungshandgriff antreibbares Antriebsglied in Form einer Treibstange vorgesehen, welches mittels ortsfester, U-förmiger Führungsstücke gelagert ist. In dem Antriebsglied und jedem Führungsstück sind quer verlaufende, jeweils zur Längsachse in einem Winkel von 45° geneigte Schrägschlitze vorgesehen, die von einem Querstift durchgriffen werden. Bei einer Bewegung des Antriebsgliedes in Längsrichtung werden die Querstifte innerhalb der Schrägschlitze verlagert, was eine Bewegung der ebenfalls von dem Querstift in einer Bohrung durchgriffenen Schiene nach sich zieht. Die Bewegung der Schiene erfolgt dabei unter einem Winkel von 45°, wobei die Schiene in die am Flügel angeordnete Gegennut eintritt.

[0003] Auf der Schiene ist eine zusätzliche U-förmige Dichtschiene vorgesehen, die aus nichtrostendem Stahl oder ähnlichem ausgeführt ist. Diese legt sich beim Verschließen des Flügels - bedingt durch ihre Federeigenschaften - an die Schenke der U-förmigen Nuten, nämlich der Umfangs- und der Gegennut an und verschließt den Zwischenraum bzw. den Durchgang zwischen Flügel und Rahmen.

[0004] Die Antriebsglieder sind an den Fensterecken durch Ketten, welche über Umlenkrollen laufen, miteinander zu einem geschlossenen Zugorgan verbunden. Um eine zuverlässige Eckenabdichtung zu erreichen, ist an jeder Ecke außer der Dichtungsschiene eine zusätzliche Hilfsdichtungsschiene vorgesehen, die mit einem senkrecht zur Längsachse der Dichtungsschiene verlaufenden Schenkel auf die jeweils senkrecht dazu verlaufende Schiene greift und mit dieser verbunden wird. Beim Bewegen der Schienen verschieben sich die Eckenabdichtungen senkrecht gegeneinander, bleiben aber zueinander abgedichtet.

[0005] Diese Art der Aodichtung ist dabei sehr aufwendig, da die zusätzlichen Hilfsschienen angefertigt und montiert werden müssen. Dabei ist auch das Verschieben der Aodichtungen zueinander beim Eindringen von Schmutz od. dgl. nicht mehr gegeben, so daß sich eine Schwergängigkeit einstellt.

[0006] Daher ist es Aufgabe der Erfindung, einen Beschlag der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, daß der Beschlag einfach und kostengünstig montiert werden kann und dabei eine zuverlässige Verriegelung bzw. Abdichtung gewährleistet ist.

[0007] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Schienen senkrecht zur Umfangsnut verlagerbar sind, daß die Eckumlenkung ein im Rahmen zu befestigendes Gehäuse aufweist, welches einteilig mit einem Füllstück ausgebildet ist, das den Eckbereich des Rahmens

in der Öffnungsstellung des Flügels ausfüllt, wobei die Länge der Schienen zuzüglich der Füllstücke der beiden Eckumlenkungen der Länge des Rahmenfalzes entspricht.

5 [0008] Durch diese Ausgestaltung ist es möglich, daß der Eckbereich auf einfache Art und Weise abzudichten ist, da die senkrecht zur Umfangsnut verlagerbaren Schienen mit ihren Längsenden an den Füllstücken geführt und gegen diese abgedichtet werden. Es entstehen keine schwer zu handhabenden und abzudichtenden Schrägflächen und es ist auch nicht notwendig, daß gegeneinander verschiebbare - sich gegenseitig aodichtende - zusätzliche Bauteile vorgesehen werden.

10 [0009] Eine besonders einfache Ausgestaltung sieht dabei vor, daß die Abmessungen des Füllstücks auf dem einen Rahmenschenkel der Höhe der Schiene und die Abmessung des Füllstücks auf dem anderen Rahmenschenkel der Höhe der Schiene zuzüglich des Schließhubes der Schiene entspricht. Das Füllstück erhält dadurch eine rechteckige Form, wobei die Schienen in der Schließstellung im Endbereich aneinanderliegen, während sie in der Öffnungsstellung - wenn sie also in der Umfangsnut des Rahmens liegen - sich an das Füllstück anlegen. Dabei fluchtet eine Begrenzungskante des Füllstücks mit der oberen Kante der in der Umfangsnut liegenden Schiene.

15 [0010] Eine weitere Ausgestaltung des Beschlages sieht vor, daß die Eckumlenkung einen an einem Füllstück befestigten Führungskanal aufweist, der zur drucksteifen Führung von Umlenkgliedern, z.B. Federstahlbändern, dient.

20 [0011] Derartige an sich bekannte Übertragungseinrichtungen im Eckbereich des Rahmens oder Flügels sind in Verbindung mit dem Füllstück von besonderem Vorteil, da hier ausreichend Platz für deren Unterbringung und Aodeckung vorhanden ist. Der Führungskanal und das Umlenkglied sind eine einfache und leicht herzustellende Übertragungseinrichtung.

25 [0012] Es ist weiterhin vorgesehen, daß das Gehäuse der Eckumlenkung die Antriebsglieder übergreift. In Verbindung mit den Füllstücken ergibt sich daraus die Möglichkeit, den Radius des Führungskanals und damit der Umlenkbewegung möglichst groß zu gestalten, so daß die auftretenden Zug- und Schubkräfte der Antriebsglieder optimal übertragen werden können.

30 [0013] Um die Schienen optimal in Verriegelungsposition zu verfahren, ist weiterhin vorgesehen, daß die Füllstücke, die senkrecht zur Umfangsnut verschiebbaren Schienen führen. Die Schienen erhalten dabei einen zusätzlichen Halt, so daß der erzielbare Dichtschluß und auch die Verriegelungskräfte optimiert werden.

35 [0014] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind in der Beschreibung zu den Figuren angegeben.

[0015] Es zeigen

Fig. 1 in einer isometrischen Darstellung einen unteren waagerechten Holm eines mit einer Verriegelungs- und Aodichtungsvorrichtung

- versehenen Fensters,
- Fig. 2 eine kombinierte Dichtungs- und Verriegelungsschiene im Querschnitt,
- Fig. 3 ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Dichtungs- und Verriegelungsschiene
- Fig. 4 eine weitere Ausführungsvariante der Schiene 9,
- Fig. 5 ein schematisches Ausführungsbeispiel des Eckbereichs,
- Fig. 6 ein detailliertes Ausführungsbeispiel des Eckbereichs in Öffnungsstellung,
- Fig. 7 den Eckbereich nach Fig. 6 in Verschußstellung,
- Fig. 8 eine schematische Übersicht des Treibstangenantriebs und
- Fig. 9 Endbereich der Schiene, mit dafür vorgesehener Endkappe.

[0016] Fig. 1 zeigt einen Flügel 1, der an einem Rahmen 2 über eine Scharniereinrichtung 3 schwenkbar gelagert ist. Der Flügel 1 kann über eine Verriegelungseinrichtung 4 gegenüber dem feststehenden Rahmen 2 festgesetzt und dabei gleichzeitig abgedichtet werden.

[0017] Die Verriegelungsvorrichtung 4 besteht aus einer im Rahmen 2 längsverschieblich angeordneten, das Antriebsglied bildende, flachrechteckigen Treibstange 5, auf der in regelmäßigen Abständen böckenartige Stützglieder 6 angeordnet sind.

[0018] Die Stützglieder 6 tragen an ihrem oberen Ende Querstifte 7, die quer zur Längsachse der Treibstange 5 verlaufen und die Treibstange 5 beidseitig seitlich überragen. Die Querstifte 7 sind im dargestellten Ausführungsbeispiel einteilig mit dem Stützglied 6 ausgebildet. Die Stützglieder 6 sind als Formteile vorgesehen, die an der aus Flachmaterial hergestellten Treibstange 5 befestigt werden. Es kann jedoch alternativ vorgesehen werden, daß das Stützglied 6 eine Bohrung aufweist, in die ein zusätzlicher Querstift 7 eingeführt und festgesetzt wird.

[0019] Die Treibstange 5 ist in regelmäßigen Abständen mit Langlöchern 22 durchsetzt und wird hierin durch Befestigungsschrauben 23 durchgriffen, welche in einem U-förmigen, die Treibstange 5 übergreifenden und seitlich umfassenden Halteglied 24 ein Widerlager finden.

[0020] Der Querstift 7 greift außerdem mit seinen Enden in Schrägschlitze 8 einer im Ausführungsbeispiel U-förmig ausgeführten Schiene 9 ein.

[0021] Die Verriegelung bzw. Entriegelung eines mit einer derartigen Verriegelungsvorrichtung 4 ausgestat-

teten Fensters erfolgt durch Längsverschieben der Treibstange 5, die unterhalb der Schiene 9 geführt ist.

[0022] Die Schiene 9 ist in ihrer Längsachse unverschieblich gelagert und wird daher durch die sich mit der Treibstange 5 bewegendes Querstifte 7 aus einer Nut 25, die umlaufend am Rahmen 2 angebracht ist, senkrecht zur Ausgangsstellung in eine Gegennut 21 verlagert.

[0023] Die Länge der Schiene 9 entspricht nahezu der Falzlänge des Rahmens 2, so daß die Schiene 9 über die gesamte Länge des Falzbereiches reichende Verriegelung wirkt. Die Schiene 9 ist dabei über ihre gesamte Länge an mehreren Stellen, vorzugsweise in regelmäßigen Abständen, von Stützgliedern 6 untergriffen. Dies gewährleistet einen über die gesamte Länge wirksame und sichere Verriegelung. Gleichzeitig wird durch die passgenaue Ausbildung der Nut 25 sowie der Gegennut 21 in Verbindung mit dem Querschnitt der Schiene 9 eine zuverlässige Abdichtung von Flügel 1 und Rahmen 2 ermöglicht.

[0024] Die Höhe der Schiene 9 entspricht daher einem Vielfachen des Abstandes von Rahmen 2 und Flügel 1 in dem Bereich der Nut 25, vorzugsweise aber das zwei bis dreifache dessen.

[0025] In Fig. 2 und 3 ist eine Schiene 9 im Schnitt dargestellt. Auf der U-förmigen Schiene 9 ist oberhalb des Schenkels 10 eine kreissegmentförmige Erhebung 11 angebracht, die - wie dargestellt, aus einem anderen Werkstoff besteht. Vorzugsweise ist die Erhebung 11 einteilig mit der Schiene 9 ausgebildet und wird zusammen mit dieser, beispielsweise durch Extrudieren, hergestellt.

[0026] Die U-Schenkel 26 umgreifen das Stützglied 6, welches auf der Treibstange 5 befestigt ist. Am oberen Ende des Stützgliedes 6 ist der Querstift 7 vorgesehen, dessen Breite etwa der der Schiene 9 entspricht.

[0027] Die Erhebung 11 legt sich in Schließzustand an einen komplementär dazu geformten Nutgrund 20 einer nach außen offenen Gegennut 21. Die Erhebung 11 bewirkt dabei eine Abdichtung des Flügels 1 gegenüber dem Rahmen 2.

[0028] Es kann aber auch vorgesehen werden, daß auf der Schiene 9 eine separate, an sich bekannte Dichtung in einer längsverlaufenden, hinterschnittenen Nut der Schiene 9 vorgesehen ist, wie die Fig. 3 zeigt.

[0029] Es ist auch zweckmäßig, daß die Schienen 9 an jedem Rahmenholm den gleichen Querschnitt aufweisen. Dadurch wird die Verwendung von gleichen Bauteilen erleichtert.

[0030] Die in dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 dargestellte Schiene 9 ist so gestaltet, daß sich eine Herstellung aus Kunststoff, beispielsweise durch Extrudieren, anbietet. Die Schrägschlitze 8 werden durch einen zusätzlichen Arbeitsgang an den ungekürzten Schienen 9 beispielsweise durch Stanzen angebracht. Die Schienen 9 können daher lagermäßig in größeren Längen vorrätig gehalten werden. Es ist, insbesondere aber aus Gründen der besseren Abdichtung und der

Kraftübertragung, auch möglich, daß die Schiene 9, wie die Fig. 4 zeigt nicht mit den Schrägschlitzten 8 versehen ist, sondern auf ein Zwischenprofil 70 mittels einer Rastschnappvorrichtung 71 befestigt wird, wobei das Zwischenprofil 70 die zum Eingriff des Querstiftes 7 notwendigen - hier nicht dargestellten - Schrägschlitzte 8 aufweist. Ein wesentlicher Vorteil dieser Ausgestaltung ist es, daß die als Dichtung wirkende Schiene 9 keine Unterbrechungen o. ä. aufweist und auch keiner zusätzlichen Nachbearbeitung zum Einbringen der Schrägschlitzte 8 bedarf. Das Zwischenprofil 70 kann beispielsweise aus einem extrudierten Metallprofil bestehen und - bezüglich seiner Längsachse - relativ kurz ausgebildet sein.

[0031] Wird das Zwischenprofil 70 - wie dargestellt - als U-förmiges, sich an die innere Kontur der Schiene 9 anlegendes, U-förmiges Profil ausgebildet, kann auf diese Art und Weise die Verriegelung zusätzlich verstärkt werden, da das Zwischenprofil 70 als Metalleinlage der Schiene 9 wirkt und auch mit seinem oberen waagerechten Steg in die Gegennut 21 eintaucht. Gleichzeitig bewirkt das Zwischenprofil 70 insgesamt eine Versteifung der Schiene 9.

[0032] Für die Sicherheit einer derartigen Verriegelungsvorrichtung ist es auch förderlich, daß die Gegennut 21 mit einer ebenfalls U-förmigen Verstärkung o. ä. aus Metall ausgebildet wird, um die Verbindung zu stärken. Dies kann beispielsweise durch Einlegen oder Montage eines entsprechenden Metallprofils an dem Flügel 1 erfolgen.

[0033] Es ist auch zu beachten, daß die Schienen 9 in einer Ebene des Rahmens liegen, die nahe dem äußeren Rahmenquerschnitt liegt. Durch die Schiene 9 wird nämlich auch das Eindringen mit Einbruchswerkzeug in den Falzzwischenraum verhindert.

[0034] Wie aus den Fig. 5 bis 7 hervorgeht, sind die Antriebsglieder in Form der Treibstangen 5 auf dem vertikalen und dem horizontalen Schenkel 31 bzw. 32 über eine Eckumlenkung 33 antriebsverbunden. Die Treibstangen 5 sind mit der Eckumlenkung 33 über an jedem Schenkel der Eckumlenkung 33 angeordnete - nicht dargestellte - Kuppelstellen verbunden. Die Eckumlenkungen 33 sind dabei in zumindest drei der Rahmenecken vorgesehen, so daß sich an jedem Holm des Rahmens 2 eine Schiene 9 befindet.

[0035] In Fig. 5 ist die Eckumlenkung leicht schematisiert dargestellt.

[0036] Wird die Schiene 9 in die Entriegelungsstellung verfahren, so liegen die rechtwinklig verlaufenden Enden der Schiene 9 an einem Füllstück 38 an, welches parallel zum Rahmeneck ausgebildete Begrenzungskanten aufweist.

[0037] Die Höhe des Füllstücks 38 entspricht dabei der Höhe X der Schiene zuzüglich des Schließhubes Y. Dadurch ist gewährleistet, daß die Schiene 9 in der Verriegelungsstellung aufeinander anliegen.

[0038] Wie in den Fig. 5 bis 7 angedeutet, liegt die Längskante der dem horizontalen Schenkel 32 zuge-

ordneten Schiene 9 an der Stirnkante der dem vertikalen Schenkel 31 zugeordneten Schiene 9 an. Die auf der Schiene 9 angebrachte Dichtung (z.B. Erhebung 11) bewirkt dabei einen zuverlässigen Dichtschiuß an der Stirnfläche der rechtwinklig dazu verlaufenden Schiene 9.

[0039] Die Fig. 6 und 7 zeigen den Eckbereich des Rahmens 2 weniger schematisiert als die Fig. 5. Die nur abschnittsweise dargestellten Schienen 9 werden über einen Antriebsmechanismus 40 aus der in Fig. 6 dargestellten Entriegelungs- oder Öffnungsposition in die in Fig. 7 dargestellte Verriegelungsstellung verlagert. Die Schienen 9 werden dabei entlang der seitlichen Begrenzungskanten 41, 42 des Füllstücks 38 geführt. In der Entriegelungsposition nach Fig. 6 liegt die Schiene 9 nahezu bündig mit dem Rahmenfalz 43, 44 des vertikalen und horizontalen Schenkels 31 bzw. 32. Das Füllstück 38 weist ebenfalls an zumindest einem seiner Schenkel eine Abmessung auf, die ein bündiges Abschließen an dem Rahmenfalz 43 oder 44 erlaubt.

[0040] Dadurch wird eine evtl. auftretende Öffnung im Eckbereich sowohl in der Öffnungsstellung als auch in der Verriegelungsstellung verhindert. Für den Benutzer ergibt sich bei geöffnetem Flügel eine nahezu vollständig glatte Falzfläche des Rahmens, von der keine Funktionsteile des Beschlages od. dgl. Vorstehen, was von besonderem Vorteil ist.

[0041] Die Schiene 9 ist derart ausgestaltet, daß sie farblich zum Rahmen 2 passend ist. Dabei ist sowohl die Schiene 9 als auch der Falzbereich des Rahmens durch die glatten Flächen leicht zu reinigen und ggfs. kann die Schiene 9 dazu sogar entnommen werden.

[0042] Die Montage eines derartigen Beschlages kann einerseits dadurch erfolgen, daß zunächst die Befestigung der Eckumlenkungen 33 im Eckbereich des Rahmens 2 erfolgt. Die zwischen den Eckumlenkungen 33 liegenden Treibstangen 5 werden entsprechend abgelängt und mittels der Befestigungsschrauben 23 fixiert. Die ebenfalls auf das Maß des Rahmens 2 abgestimmten Schienen 9 werden abschließend auf die Stützglieder 6 aufgeschoben oder aufgeklopft.

[0043] Die Montage kann andererseits aber auch so erfolgen, daß zunächst die zwischen den Eckbereichen liegenden Antriebsglieder in Form der Treibstangen 5 abzüglich eines durch die Eckumlenkung bestimmten Maßes an die Holmlängen des Rahmens angepaßt werden und über die Halteglieder 24 mittels der Befestigungsschrauben 23 (Fig. 1) befestigt werden. Die Eckumlenkungen 33 werden anschließend im Eckbereich angeordnet und befestigt. Abschließend werden die ebenfalls auf die Holmlängen des Rahmens 2 abgestimmten Schienen 9 an den Stützgliedern 6 oder dem Zwischenprofil 70 befestigt. Eine Montage von Beschlagteilen an dem Flügel 1 ist abgesehen von der Scharniereinrichtung 3 und einer evtl. anzuordnenden U-förmigen Verstärkung in der Gegennut 21 nicht notwendig.

[0044] Die Fig. 8 zeigt in einer schematischen Über-

sicht die Bestandteile des Treibstangenantriebs. In jeder Rahmenecke ist eine Eckumlenkung 33 vorgesehen. Die Füllstücke 38 der Eckumlenkungen 33 werden dabei in einer bevorzugten Ausführung so angeordnet, daß die Höhe des Füllstücks 38 - entsprechend der Höhe X der nicht dargestellten Schiene 9 - zuzüglich des Schließhubes Y jeweils parallel zu dem horizontalen Schenke 32 des Rahmens 2 verläuft. Durch diese Anordnung wird nicht nur bewirkt, daß die sich jeweils gegenüberliegenden Schienen 9 die gleiche Länge erhalten, sondern auch, daß die Schienen 9 bezüglich des Flügels 2 jeweils die gleiche Lage einnehmen. Dadurch wird auch erreicht, daß jeweils aneinander liegende Antriebsmechanismen 40', 40" gleich ausgebildet sind. Die Antriebsmechanismen 40' und 40" können nämlich - wie auch in Fig. 6 und 7 dargestellt - unterschiedlich ausgebildet sein. Die Antriebsmechanismen 40', 40" sind in der dargestellten Ausführungsform der Eckumlenkungen 33 jeweils einteilig an diesen angeordnet. Dadurch lassen sich die Eckumlenkungen 33 für jede Rahmenecke verwenden bzw. es ist nur eine Ausführungsform einer Eckumlenkung 33 notwendig. Dies erleichtert zum einen die Lagerhaltung und die Herstellung der Eckumlenkungen 33, ist andererseits aber auch für die Montage der Eckumlenkungen 33 von großem Vorteil. Bei kleineren Flügelabmessungen kann nämlich auf zwischen den Eckumlenkungen 33 angeordnete Antriebsmechanismen 40 verzichtet werden, so daß der Aufwand zur Befestigung dieser sowie notwendigen Kopplungen mit den Treibstangen 5 vermieden wird.

[0045] Abschließend wird darauf hingewiesen, daß die Schiene 9 an ihrem jeweiligen Ende noch mit - nicht dargestellten - Endkappen 9' abgedichtet werden können. Diese Endkappen 9' sind zur besseren Abdichtung mit einer dem Profil der Schiene 9 angepaßten Kontur versehen.

[0046] Diese Endkappen 9' sind in der Fig. 9 dargestellt. Vorzugsweise werden die Endkappen 9' über eine Rastschnapp-Verbindung mit der Schiene 9 verbunden. Die Stirnfläche der Schiene 9 wird durch die Endkappe 9' verschlossen, so daß bei aneinanderliegenden Schienen 9 - wie in Fig. 5 strichpunktiert dargestellt - die Schienen 9 gegeneinander abdichten. Dazu ist, wie die Fig. 9 zeigt, die Stirnfläche der Endkappe 9' komplementär zu der damit zusammenwirkenden Oberfläche der Schiene 9 geformt.

[0047] Von besonderem Vorteil ist es dabei, daß die Schienen 9 nicht zeitgleich verschoben werden. Wie insbesondere aus den Fig. 6 und 7 hervorgeht, sind die in den Antriebsmechanismen 40 und 40' vorgesehenen Kulissenführungen 50' bzw. 50" unterschiedlich ausgebildet. Dadurch wird unter anderem erreicht, daß die Schiene 9 entlang des horizontalen Rahmenschenkels 32 bereits nach einem kurzen Schaltweg der Treibstange 5 verschoben wird. Die Schiene 9 am vertikalen Rahmenschenkel 31 wird erst zu einem sehr viel späteren Zeitpunkt bewegt. Die Schiene 9 des horizontalen

Rahmenschenkels 32 ist zu diesem Zeitpunkt bereits vollständig aus der Nut 25 herausgefahren und steht - durch den Antriebsmechanismus 40' gehalten - fest. Die Schiene 9 des vertikalen Rahmenschenkels 31 stößt seitlich gegen diese feststehenden Schiene 9 an.

[0048] Durch diese Maßnahme wird verhindert, daß die Schienen 9 im Endbereich aneinander reiben, was zu Beschädigungen der Schienen 9 und/oder der zugehörigen Dichtungen führen könnte. Unter Umständen sind auch optisch störende Schleifspuren an den Schienen 9 zu befürchten.

[0049] Die Anordnung der Füllstücke 38 der Eckumlenkungen 33 der in Fig. 8 dargestellten Ausführung kann selbstverständlich auch genau um 90° gedreht, wie in Fig. 5 gezeigt, erfolgen. Wesentlich ist, daß die jeweils am gleichen Rahmenschenkel 31, 32 angeordnete Eckumlenkung 33 eine gleiche Ausrichtung des Antriebsmechanismus 40 aufweist. Die Ausrichtung der Füllstücke 38 erfolgt dabei jeweils spiegelbildlich zu den Symmetrieachsen der Rahmenschenkel 31, 32.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0050]

1	Flügel
2	Rahmen
3	Scharniereinrichtung
4	Verriegelungseinrichtung
5	Treibstange
6	Stützglieder
7	Querstifte
8	Schrägschlitze
9	Schiene
9'	Endkappe
10	Schenkel
11	Erhebung
20	Nutgrund
21	Gegennut
22	Langloch
23	Befestigungsschraube
24	Halteglied
25	Nut
26	U-Schenkel
31	vertikaler Rahmenschenkel
32	horizontaler Rahmenschenkel
33	Eckumlenkung
38	Füllstück
40	Antriebsmechanismus
40', 40"	Antriebsmechanismen
41, 42	seitliche Begrenzungskanten
43, 44	Rahmenfalz
50', 50"	Kulissenführung
70	Zwischenprofil
71	Rastschnappverbindung

Patentansprüche

1. Abdicht- und Verriegelungsvorrichtung für Fenster, Türen oder ähnliche Gebäudeverschlüsse,

mit einem feststehenden Rahmen und einem dazu beweglichen Flügel, bestehend aus Schienen od. dgl., die an den Kanten des Rahmens bzw. des Flügels oder in Aussparungen bzw. Nut dieser Kanten beweglich angeordnet sind, wobei die Schienen (9) über in Flügelsebene verlaufende, zur Längsachse in Schrägschlitze (8) eingreifende Querstifte (7) in eine am Flügel (1) bzw. Rahmen (2) angeordnete Gegennut (21) o. ä. verlagerbar ist, und wobei die Schienen (9) im Eckbereich der aneinanderstoßenden Rahmen- oder Flügelschenkel (31, 32) über eine Eckumlenkung (33) antriebsverbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Schienen (9) senkrecht zur Umfangsnut verlagerbar sind, daß die Eckumlenkung (33) ein im Rahmen (2) oder Flügel (1) zu befestigendes Gehäuse aufweist, das einteilig mit einem Füllstück (38) ausgebildet ist, welches den Eckbereich des Rahmens (2) in der Öffnungsstellung des Flügels (1) ausfüllt, wobei die Länge der Schienen (9) zuzüglich der Füllstücke (38) der beiden Eckumlenkungen (33) der Länge des Rahmenfalzes entspricht.

2. Abdicht- und Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abmessung des Füllstücks (38) auf dem einen Rahmenschenkel (31, 32) der Höhe der Schiene (9) und die Abmessung des Füllstücks (38) auf dem anderen Rahmenschenkel (32, 31) der Höhe der Schiene (1) zuzüglich des Schließhubes (y) der Schiene (9) entspricht.

3. Abdicht- und Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schienen (9) an ihren Stirnflächen Abdeckkappen (9') tragen.

4. Abdicht- und Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckkappen (9') eine der Schiene (9) komplementäre Form haben.

5. Abdicht- und Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Füllstücke (38) an ihren den Schienen (9)

zugewandten Längskanten der Form der Abdeckkappe (9') angepaßt sind.

6. Abdicht- und Verriegelungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schienen (9) an den horizontalen und vertikalen Rahmenschenkeln (32, 31) nacheinander verfahren werden.

7. Abdicht- und Verriegelungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Antriebsmechanismen (40, 40', 40'') einteilig an den Eckumlenkungen (33) vorgesehen sind.

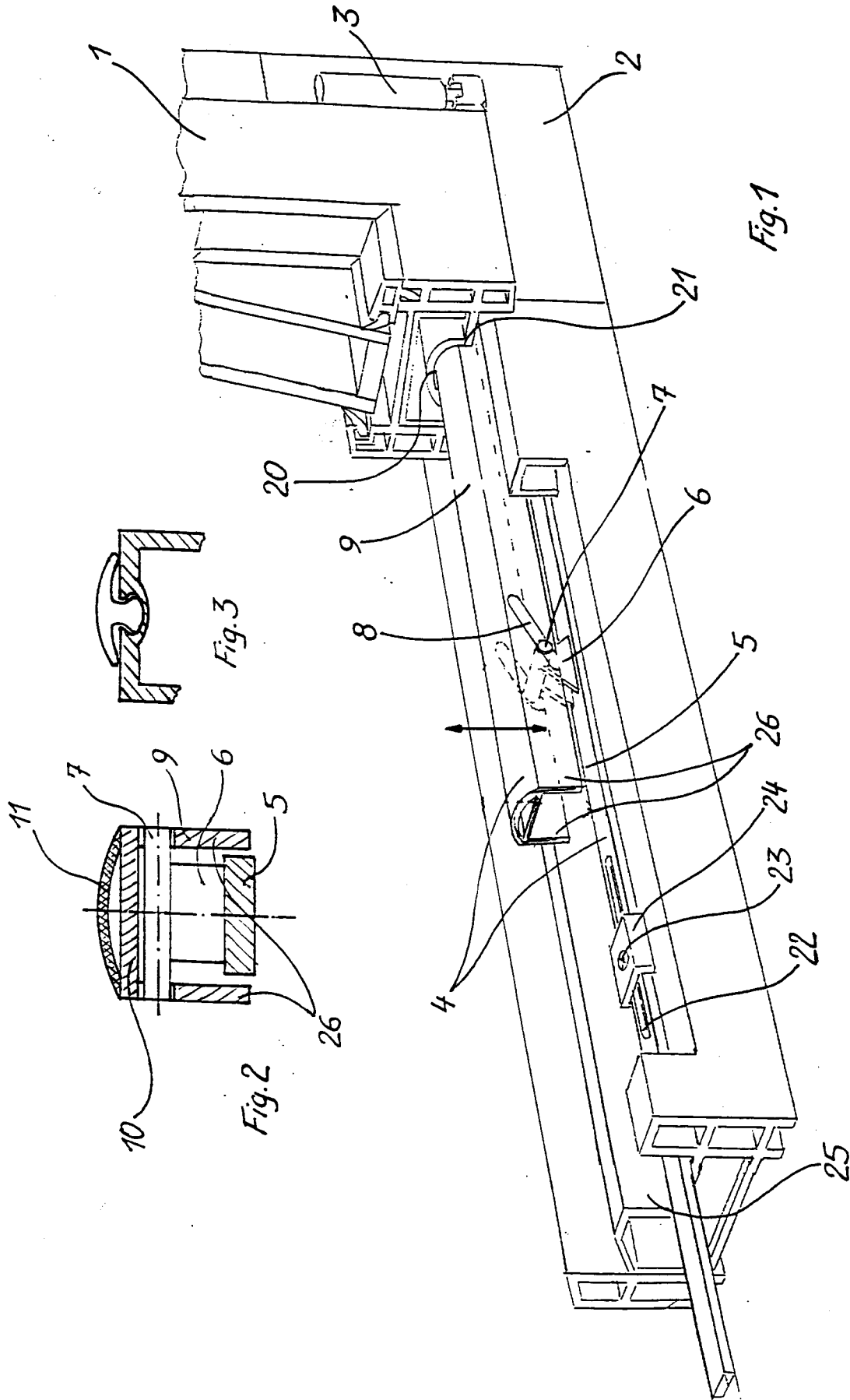
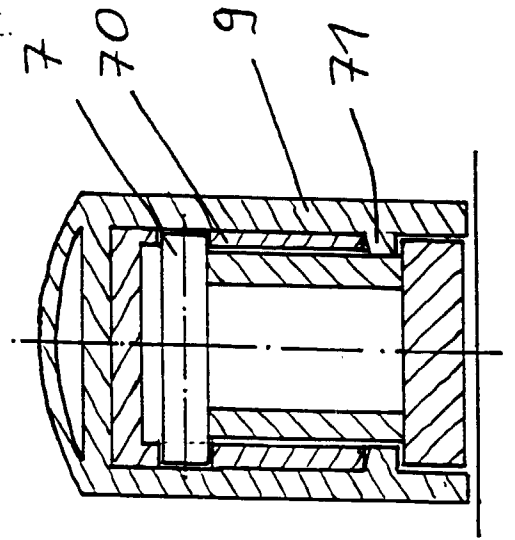
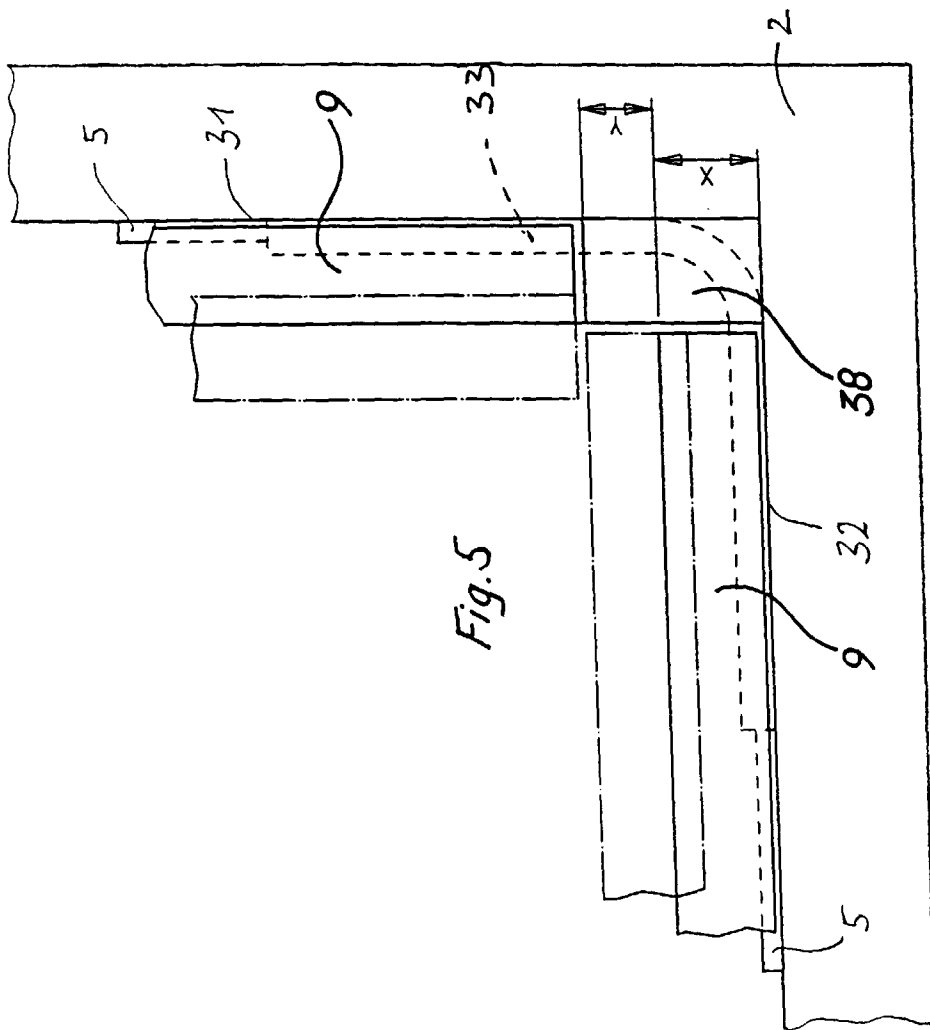


Fig. 4





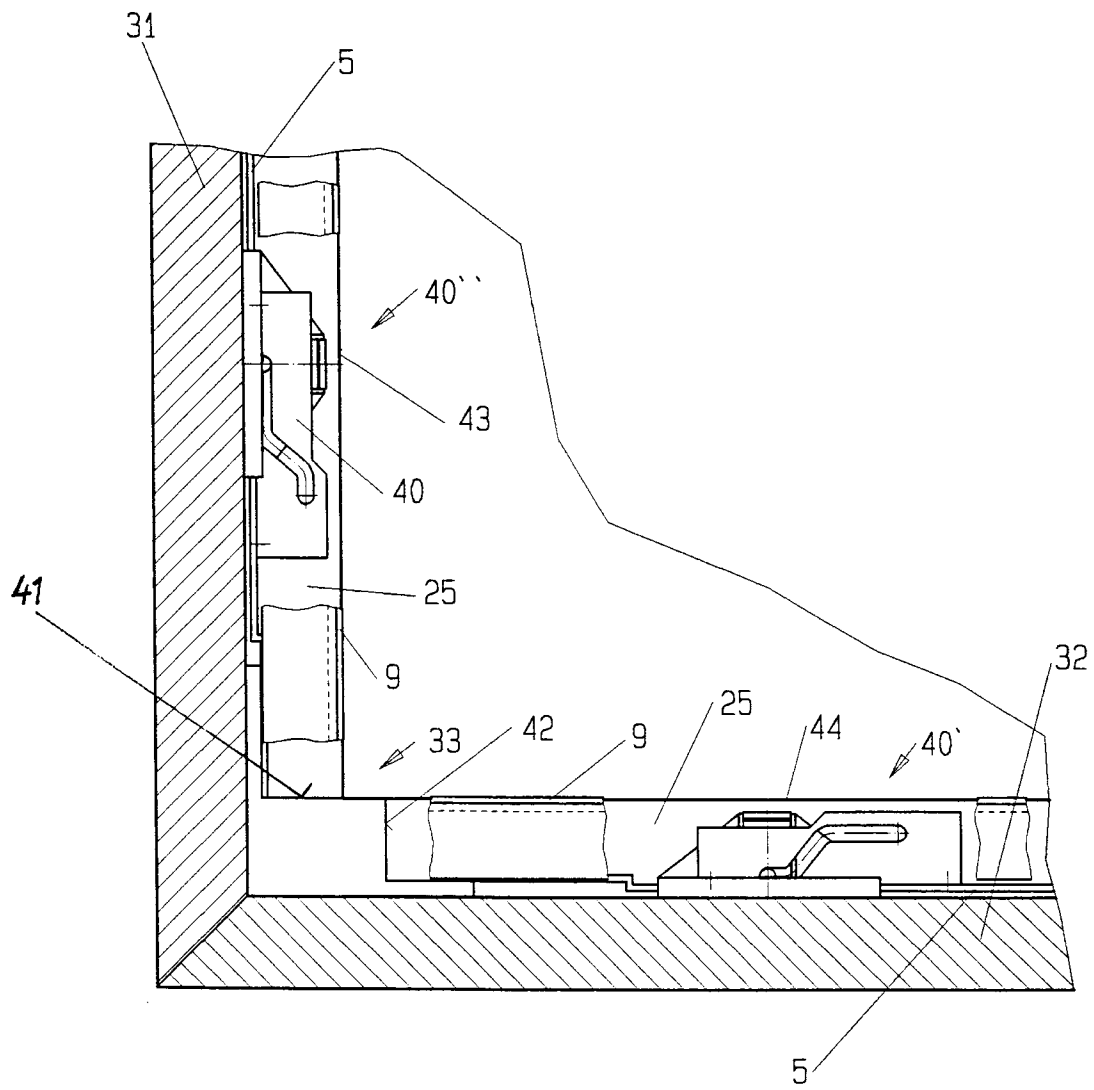


Fig.6

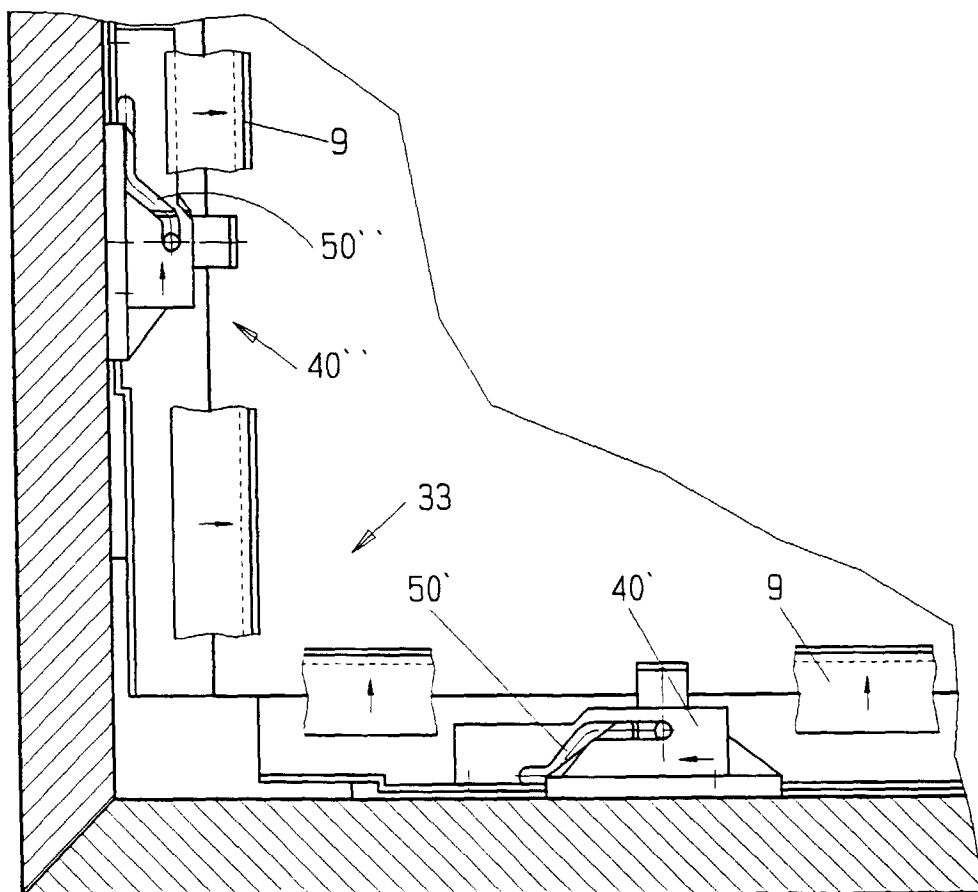


Fig.7

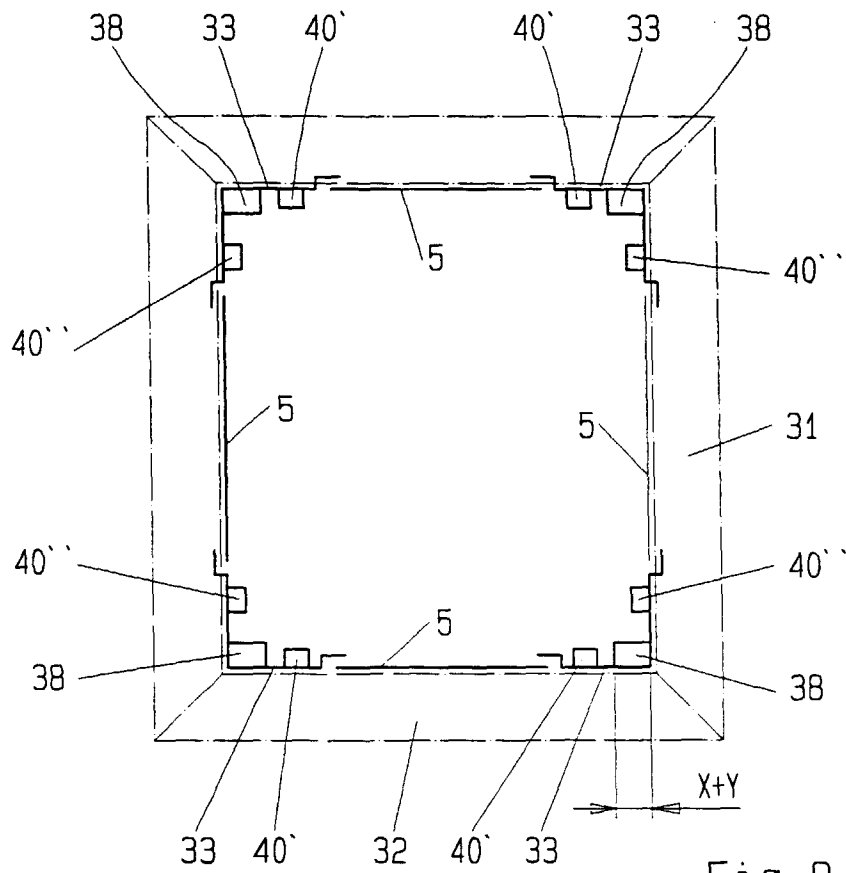


Fig. 8

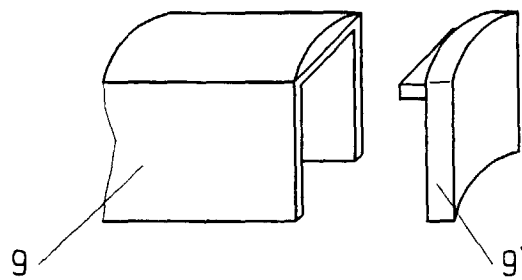
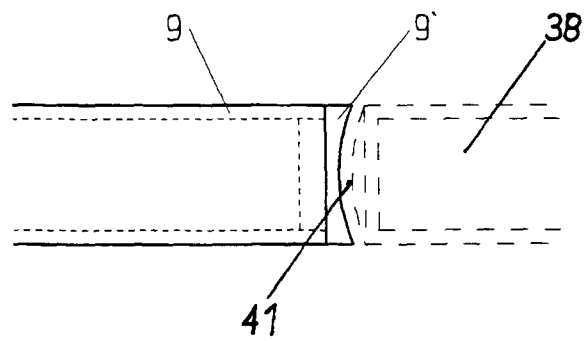


Fig. 9