



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer : **93810236.5**

(51) Int. Cl.⁵ : **E05C 17/04, E05B 17/06, E05F 11/16**

(22) Anmeldetag : **02.04.93**

(30) Priorität : **02.04.92 CH 1070/92**

(72) Erfinder : **Waelchli, Werner**
Schmiedematte
CH-3517 Linden (CH)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
20.10.93 Patentblatt 93/42

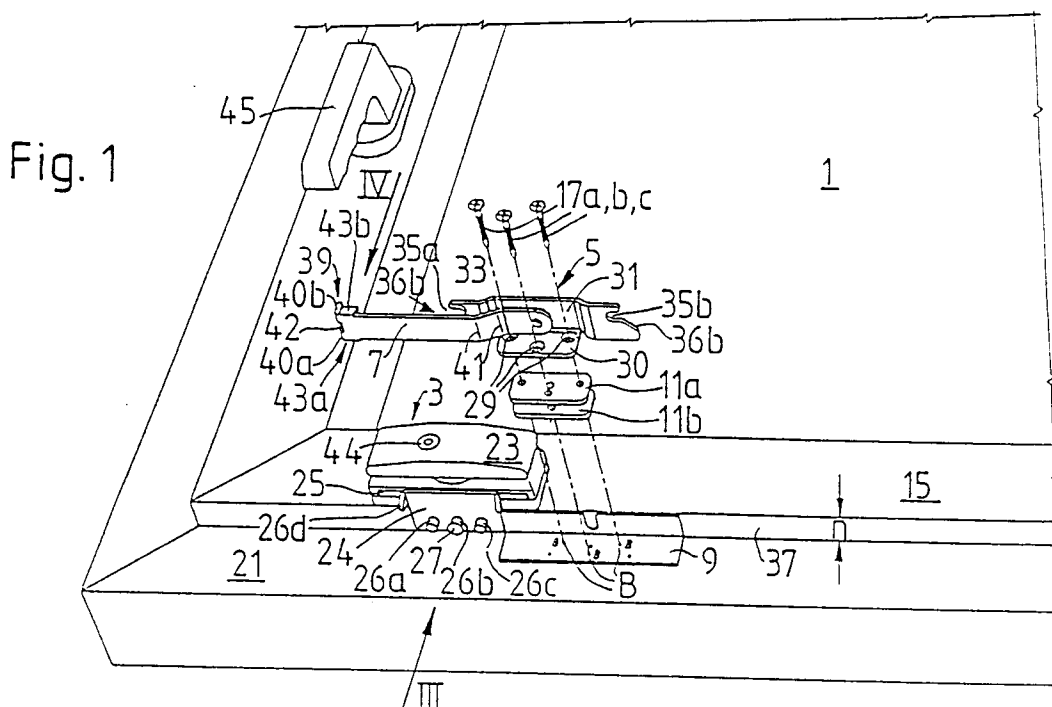
(74) Vertreter : **Keller, René, Dr. et al**
Patentanwälte Dr. René Keller & Partner
Postfach 12 Marktgasse 31
CH-3000 Bern 7 (CH)

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

(71) Anmelder : **USM U. SCHAEERER SOEHNE AG**
Thunstrasse 55
CH-3110 Münsingen (CH)

(54) **Bausatz für eine Vorrichtung zum Feststellen eines Flügelrahmens eines Fensters in wenigstens einer Spaltlöffungs-lage.**

(57) Der Bausatz für eine Vorrichtung zur Fest- und Verstellung eines Fensters (1) oder einer Türe in wenigstens einer durchgriffsbreiten, einschlechtsicheren Öffnungsschwenklage hat einen auf dem Flügelrahmen (15) befestigbaren, einen Verstellgriff (23) aufweisenden Verstelleinrichtungsbausatzteil (3) und einen auf dem Blendrahmen (21) befestigbaren mit dem Verstelleinrichtungsbausatzteil (3) über ein Verbindungselement (7) zusammenwirkenden Haltebausatzteil (5). Die Bausatzteile sind derart ausgebildet, daß zur Montage keine Rahmenmaterialausnehmungen erforderlich sind. Alle Bauteile sind auf den Flügel- und Blendrahmen (15, 21) auch von einem Nichtfachmann montierbar. Zur Montage ist ein Ausbau des Flügel- und/oder Blendrahmens nicht nötig.



Die Erfindung betrifft einen Bausatz gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 sowie 6.

Unter einer durchgriffsbreiten Öffnungsschwenklage eines Fenster oder einer Türe wird eine Öffnung zwischen Flügel- und Blendrahmen verstanden, welche so groß ist, daß hindurchgegriffen werden kann oder zumindest mit einem Gegenstand wie z. B. einem gebogenen Draht durchgegriffen werden kann, um z. B. Gegenstände aus dem Wohnraum "herauszuangeln" oder hiermit ein Betätigungsorgan für eine Verstellereinrichtung zum vollständigen Öffnen des Flügelrahmens zu betätigen.

Einschleichen in einen Bereich ist widerrechtliches Eindringen in einen Bereich ohne Zerstörung insbesondere der Absperrvorrichtung, sofern diese überhaupt vorhanden ist. Ein Einschleichen in einen Wohnbereich kann erfolgen, indem Türen oder Fenster offen stehen oder sich mit Werkzeugen, Dittichen, etc. ohne Zerstörungen öffnen lassen. Ein Einschleichen ist auch gegeben, wenn es gelingt, z. B. durch den Schlitz eines geöffneten Fensters oder einer Türe hindurchzugreifen und mit einem Gegenstand z. B. einem Draht, eine Verriegelung zu öffnen und dann eine Feststellvorrichtung zwischen Flügel- und Blendrahmen zu öffnen.

Aus der EP-A 0 477 485 ist ein gattungsgemäßer Bausatz bekannt. Der Absatz weist als an Flügel- und Blendrahmen anzubringende Bauteile ein am Flügelrahmen angeordnetes Gehäuse mit einem federbelasteten über eine Klinke einziehbaren, pilzförmigen Einfangstift und einen am Blendrahmen mit einem Schwenklager gehaltene, geschlitzten Ausstellarm auf. Die Schlitzbreite ist so gewählt, daß bei geschlossenem Rahmen der Kopf des Einfangstiftes in den Schlitz einführbar ist und bei einem folgenden Aufschwenken des Flügels der Ausstellarm mitgenommen wird. Im äußeren Bereich ist die Schlitzbreite verringert, so daß der Einfangstift nicht mehr aus dem Schlitz herausziehbar ist. Ein Herausführen des Einfangstiftes ist nur bei geschlossenem Fenster möglich, wodurch die Einschleichsicherheit gegeben ist. Der Flügelrahmen wird in seiner Offenstellung durch einen "Schiebeklemmsitz", hervorgerufen durch die Federkraft der Lasche, gehalten. Die Haltekraft dürfte allerdings so klein sein, daß der Flügelrahmen bereits schon bei kleineren Windstößen zugeschlagen werden dürfte.

Aus der CA-A 898 304 ist ein weiterer gattungsgemäßer Bausatz bekannt. Der bekannte Bausatz besteht aus einer am Flügelrahmen anzuordnenden Riegelhalterung, deren Riegel in mehreren Stellungen feststellbar ist und in einen Längsschlitz eines schwenkbar am Blendrahmen angeordneten Ausstellarms einführbar ist. Eine Fixierung des Flügelrahmens in einer Offenstellung, gegen Windstoß bedingtes Zuschlagen, ist nicht möglich, jedoch ist Einschleichsicherheit insofern gegeben, als der Riegel aus dem Längsschlitz nur bei geschlossenem Flügelrahmen möglich ist. Ein hierzu analoger Bausatz ist aus der DE-C 44 038 bekannt.

Der aus der DE-A 35 21 492 bekannte Bausatz hat eine an der Blendrahmensichtfläche angeordnete Beschlagplatte mit einem einen gabelartig offenen Schiebesitz aufweisenden Flansch. An der Überschlagumfangsfläche des Flügelrahmens ist ein Gehäuse mit einem herausklappbaren Verbindungsstück angeordnet. Das Verbindungsstück ist ausstellbar und mit seinem freien Ende in den Schiebesitz unter Erzeugung eines Öffnungswinkels zwischen Flügel- und Blendrahmen einkuppelbar. In seiner ausgestellten Position ist das Verbindungsstück feststellbar, so daß der Öffnungswinkel fixiert ist. Das freie Ende des Verbindungsstücks verbleibt auch bei geschlossenem Flügelrahmen in dem Schiebesitz und kann erst durch Betätigen eines Drucktasters aus diesem ausgerückt und mit einer Madenschraube in der ausgerückten Position fixiert werden.

Ein nicht einschleichsicherer Bausatz, da ein Öffnen eines Verschlußarmes in einem Verschlußschlitz durch die Öffnung zwischen Flügel- und Blendrahmen hindurch möglich ist, ist aus der US-A 2 834 627 bekannt.

Eine weitere, nicht gattungsgemäße Vorrichtung zum Fest- und Austellen eines Flügelrahmens, da es sich hier um eine in dem Flügelrahmen nicht als Bausatz herstellbare Vorrichtung handelt ist, aus der EP-A 0 380 440 bekannt.

Ein an eine Flügel- und Blendrahmen anzubringender Bausatz, um den Flügelrahmen spaltförmig geöffnet festzuhalten, wird als Produkt der Firma Siegenia-Frank KG, Postfach 10 05 01, D-W-5900 Siegen als sogenannter Spaltlüfter AEROfix vertrieben. Der bekannte Spaltlüfter hat ein am Flügelrahmen befestigbares Schaltgehäuse mit einer Wippe, durch die ein Stift ein- und ausfahrbar ist, sowie einem am Blendrahmen zu befestigenden Halteblock mit einer Ausnehmung, in die der Stift eingreift. Die Ausnehmung ist derart angeordnet, daß bei in sie eingerastetem Stift der Flügelrahmen spaltförmig geöffnet ist. Damit kein Einschleichen möglich ist, muß der durch den Spaltöffner festgehaltene Spalt immer so klein sein, daß zwischen den ineinandergreifenden Absätzen von Flügel- und Blendrahmen kein direkter Durchgang bzw. Durchblick gegeben ist, ansonsten könnte nämlich ein schmaler Gegenstand eingeschoben werden, mit dem dann die Wippe umgestellt werden könnte und damit die Türe zum Einschleichen frei schwenkbar wäre.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen an den Rahmen anbringbaren Bausatz für eine Fenster- oder Türfeststellvorrichtung mit mindestens einer durchgriffsbreiten, einschleichsicheren Öffnungsschwenklage zu schaffen, welcher ein Aufschwenken des Flügelrahmens in seine Öffnungsschwenklage durchführt und den Flügel in dieser Lage derart fixiert, daß auch ein Windstoß den Flügel nicht zuschlägt. Unter einer durchgriffsbreiten Öffnung wird ein mindestens daumenbreiter, freien Durchblick gewährender Spalt zwischen Flügel- und Blendrahmen an der dem Schwenklager entgegengesetzten Seite verstanden, damit ein guter Luftaus-

tausch durch die Öffnung möglich ist.

Die Lösung der Aufgabe ist Gegenstand des Patentanspruchs 1 und 6. Bevorzugte Ausführungsformen sind in den Patentansprüchen 2 bis 5 sowie eine Schließeinheit, insbesondere für den Verstellmechanismus, in Patentanspruch 7 beschrieben. Eine bevorzugte Ausführungsart eines weiteren Schlitzverschlusses ist in Patentanspruch 8 beschrieben.

Dadurch, daß sämtliche Bausatzteile der Fensterfeststellvorrichtung ohne jegliche Rahmenmaterialausnehmungen auf den in der Hauswand eingebauten Blendrahmen sowie den in den Blendrahmen eingehängten Flügelrahmen befestigbar sind, können diese auch vom Nichtfachmann problemlos installiert werden. Hierdurch lassen sich alte Fenster auf einfachste Art und Weise nachrüsten.

Durch die in den Ansprüchen beschriebene bevorzugte Ausgestaltung der Kupplungsglieder zwischen den am Flügel- und am Blendrahmen befestigbaren Bauteilen des Bausatzes ist es möglich, den Lagerbock mit der das eine Kupplungsglied tragenden Lasche am Blendrahmen ohne Behinderung durch den am Flügelrahmen zu befestigenden, das andere Kupplungsteil tragenden Verstelleinrichtungsbausatzteil schub- und zugfest zu verbinden.

Infolge der einfachen Entkupplungsmöglichkeit der am Flügel- und Blendrahmen anzuordnenden Bauteile, ist deren Montage auch vom Nichtfachmann leicht auszuführen.

Die Kupplungsglieder sind derart ausgestaltet, daß ein Ein- bzw. Auskuppeln nur im geschlossenen Zustand des Fensters bzw. der Türe möglich ist. D. h. ein Einschleichen in die Wohnung durch ein vollständiges Öffnen des Fensters oder der Türe von außen ist nicht möglich, da der durch die Vorrichtung freigegebene Schlitz immer so klein ist, daß sich ein Mensch nicht hindurchzwängen kann und zum vollständig frei schwenkbaren Öffnen das Fenster erst geschlossen werden muß.

Als besonders vorteilhaft hat sich die spiegelbildliche Ausgestaltung des Lagerbocks in bezug auf die Lagerung der Lasche, des Laschenkopfes in bezug auf die Längsmittellinie der Lasche sowie der Bolzenanordnung erwiesen. Hierdurch können die Bauteile ohne jegliche Abänderung sowohl für links wie auch für rechts sich öffnende Fenster verwendet werden.

Da dem Bausatz eine Montagelehre für die Befestigungspunkte der Bausatzteile beiliegt, können die Bauteile problemlos vom Nichtfachmann lagerichtig an den Rahmen angebracht werden.

Ein weiterer Vorteil des Bausatzes ist es, daß der Verstelleinrichtungsbausatzteil sowohl am Flügel- wie auch am Blendrahmen und der Haltebauteil dann analog am Blend- wie auch am Flügelrahmen befestigbar ist. Hierdurch ist eine Montage sowohl an in den Wohnraum hineinschwenkbaren Flügeln wie auch nach außen schwenkbaren Flügeln möglich.

Im folgenden wird ein Beispiel des erfindungsgemäßen Bausatzes anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Explosionszeichnung des erfindungsgemäßen Bausatzes zur Montage an einem Fenster,

Fig. 2 eine perspektivische Explosionszeichnung zur Montage des Verstelleinrichtungsbausatzteils des Bausatzes,

Fig. 3 eine Draufsicht auf den Verstelleinrichtungsbausatzteil in Blickrichtung III in **Figur 1** in größerem Maßstab,

Fig. 4 eine Draufsicht auf den Lagerbock mit Lasche des Bausatzes in Blickrichtung IV in **Figur 1** in größerem Maßstab,

Fig. 5 eine schematische Darstellung der verschiedenen Schwenkstellungen des Flügelrahmens, welche mit dem montierten Bausatz erreichbar sind, wobei die obere Bildhälfte jeweils den Flügelrahmen und den Blendrahmen des Fensters darstellt und die untere Bildhälfte die Stellung des Handgriffs des Verstelleinrichtungsbausatzteils :

a. geschlossenes Fenster,

b. Spaltlüftung,

c. nicht arretierbare, jedoch im maximalen Schwenkwinkel begrenzte Lüftungsöffnung,

d. mittlere arretierte Lüftungsöffnung und

e. Lüftungsstellung mit der größten arretierten Lüftungsöffnung,

Fig. 6 eine Draufsicht auf eine Variante eines Haltebauteils entgegen Blickrichtung III in **Figur 1** und

Fig. 7 einen Schnitt durch ein Schloß zur Verriegelung der Drehbewegung des Handgriffs.

Der in den **Figuren 1** und **2** in jeweils einer Explosionszeichnung dargestellte Bausatz für eine Vorrichtung zur fest- und Verstellung eines Fensters **1** hat einen Verstelleinrichtungsbausatzteil **3**, als Haltebauteil einen Lagerbock **5** mit einer an ihm schwenkbar gelagerten Lasche **7** als Verbindungselement sowie eine Montagelehre **9** und mehrere Unterlegbleche **11a** und **11b** sowie **13**. Für die Befestigung des Verstelleinrichtungsbausatzteils **3** am Flügelrahmen **15** des Fensters **1** sind zwei durch dessen Durchgangslöcher **16** steckbare Holzschrauben **17a** und **17b** sowie drei Holzschrauben **19a**, **19b** und **19c** zur Befestigung

des Lagerbocks 5 am Blendrahmen 21 vorhanden.

Im Verstelleneinrichtungsbausatzteil 3 ist ein Handgriff 23 gelagert, durch dessen Drehung eine Platte 24 mit drei Bolzen 26a, 26b und 26c an der Unterseite entlang eines Schlitzes 25 in eine mittlere - wie in den Figuren 1 und 3 gezeigt - und zwei seitliche Positionen - von denen eine in Figur 2 gezeigt ist - durch Drehen des Handgriffs 23 verstellbar ist. Die zwei Bolzen 26a und 26c (als erster bzw. erster und dritter Bolzen) sind symmetrisch zum mittleren (zweiten) Bolzen 26b, der als einziger einen Bolzenkopf 27 aufweist, mit Bolzenachsen, die in einer Ebene parallel liegend zur Oberfläche des Flügelrahmens 15, d. h. zur Auflagefläche des Verstelleneinrichtungsbausatzteils 3 am Flügelrahmen 15, angeordnet. Der Bolzen 26b dient, wie unten beschrieben, als ein Anschlagelement und der Bolzen 26a bzw. 26c, je nachdem, ob es sich um eine links oder rechts aufschwenkenden Flügel handelt als das zweite Anschlagelement. Der Zwischenraum zwischen den Bolzen 26b und 26a bzw. zwischen 26b und 26c ist gerade so groß gewählt, daß entweder die unten beschriebene Gabelzinke 40a bzw. 40b als drittes Anschlagelement wenigstens teilweise einführbar ist. An der linken Seite der Platte 24 in Figur 1 ist ein Nocken 26d angeordnet, der dazu dient die ausgeschwenkte Lasche 7 zu ergreifen und beim Zuschwenken des Flügelrahmens 15 mitzunehmen.

Der Lagerbock 5 ist aus einem rechtwinklig gebogenen Blech mit einem drei, bevorzugt angefaste Durchgangslöcher 29a 29 und 29c für Befestigungsschrauben 17a, 17b und 17c aufweisenden Fußteil 30 ausgebildet. An der nicht den Fußteil 30 bildenden Seite 31 des Lagerbocks 5 ist die Lasche 7 mit einem selbsthemmenden Schwenklager 33 gelagert. Die Seite 31 hat beidseits je eine U-förmige Aussparung 35a und 35b, deren dem Fußteil 30 benachbarter Schenkel 36a bzw. 36b als Einlaufkante für den Bolzen 26c bzw. für den Bolzen 26a, wenn es sich um ein (nicht dargestelltes) rechts öffnendes Fenster handelt, verlängert ausgebildet ist. Die Mittellinie der Aussparungen 35a und 35b ist von der Auflagefläche des Fußteils 30 auf dem Blendrahmen 21 um eine Distanz weiter entfernt als die Differenz zwischen der Normaldicke n des über den Blendrahmen 21 bei geschlossenem Fenster vorstehenden Flügelrahmenteils 37 und dem in Figur 3 dargestellten Abstand a der Achse des Bolzers 26a bzw. 26c von der Auflagefläche des Verstelleneinrichtungsbausatzteils 3 auf der Flügelrahmenoberseite. Durch diese Anordnung der Aussparungen 35a und 35b zu den Bolzen 26a und 26c, wie unten beschrieben, ist eine nur schlitzzartige Öffnung des Fensters 1 möglich.

Der dem Schwenklager 33 abgewandte Laschenkopf 39 der Lasche 7 ist als gekröpfte Gabel mit zwei Gabelzinken 40a und 40b, wie in einer vergrößerten Darstellung in Figur 4 gezeigt, ausgebildet. Die Gabelzinken 40a und 40b sind vom Laschengrundkörper rechtwinklig nach oben, in Richtung zur Außenseite der Seite 31 abgewinkelt. Die abgewinkelte Zinkenlänge entspricht etwa der Höhe der Bolzen 26a, 26b und 26c. Annähernd um die abgewinkelte Zinkenlänge ist der Laschenkopf 39 aufgrund einer Doppelbiegung 41 in die der Zinkenbiegung entgegengesetzte Richtung zurückversetzt.

Der Zwischenraum 42 zwischen den beiden Gabelzinken 40a und 40b ist so groß gewählt, daß nur der Bolzen 26a oder 26c, aber nicht der Bolzen 26b hindurchrutschen kann. Die Zinkenbreitflächen sind so groß gewählt, daß der Bolzen 26a bzw. 26c bei um den Bolzen 26c um den maximalen Schenkwinkel geschwenkten Laschenkopf 29 immer an diesen anschlägt und nicht seitlich vorbeirutscht. Der maximale Schwenkwinkel ergibt sich aus dem maximalen Öffnungswinkel des Fensters, der mit dem montierten Bausatz erreichbar ist, sofern das Fenster nicht frei schwenkbar ist.

Unmittelbar an die abgewinkelten Gabelzinken 40a und 40b schließen sich an jeder Laschenlängsseite im Bereich des Laschenkopfes 39 zwei aufgebogene Laschenbegrenzungen 43a und 43b an. Durch diese Laschenbegrenzungen 43a und 43b wird der in den Laschenkopf 39, wie unten beschrieben, eingerückte Bolzen 26b seitlich gehalten. Die Laschenbegrenzungen 43a und 43b sind dachartig nach innen gebogen, damit der Bolzenkopf 27 über die Ränder der nach innen gebogenen Laschenbegrenzungen 43a und 43b nicht hinausrutschen kann, aber die Bolzen 26a bzw. 26c hindurchrutschen können. Hierdurch wird ein Herausrutschen des Laschenkopfes 39 nach unten verhindert.

Die Drehbewegung des Handgriffs 23 ist mit einem Schloß, dessen Schlüsseloch 44 auf der Griffoberseite zu sehen ist, blockierbar. Eine Blockierung der Handgriffdrehung ist als Kindersicherung gedacht, damit Kinder ein schlitzförmig geöffnetes Fenster nicht vollständig öffnen können, zumal die Vorrichtung in der Regel an der unteren Fensterseite angebracht wird und damit für Kinder leicht erreichbar ist.

Die Platte 24 mit ihren drei Bolzen 26a, 26b und 26c bildet das eine Kupplungsglied und der Laschenkopf 39 mit seinen dachartig nach innen gebogenen Laschenbegrenzungen 43a und 43b und den Gabelzinken 40a und 40b das andere Kupplungsglied. Das Zusammenwirken beider Kupplungsglieder ist unten im Zusammenhang mit den verschiedenen Stellungen des Flügelrahmens 15 beschrieben.

Zur Montage des Verstelleneinrichtungsbausatzteils 3 am Fensterflügelrahmen 15 wird die Montagelehre 9, wie in Figur 2 dargestellt, an den Flügelrahmen 15 an dem Ort angelegt, an dem der Verstelleneinrichtungsbausatzteil 3 montiert werden soll. Je näher der Ort am (nicht dargestellten) Fenster-schwenklager (Fensterscharnier) liegt, desto größer wird der verstellbare Öffnungsschwenkwinkel des Fensters 1 sein. Die Montagelehre 9 wird so an den Flügelrahmen 15 gelegt, daß die Bezeichnung der Bohrlöcher

A sichtbar ist und die andere Seite der Montagelehre **9** auf dem Flügelrahmenteil **37** aufliegt. Die Löcher **A** werden vorgebohrt und der Verstelleinrichtungsbausatzteil **3** je nach Breite des Flügelrahmenteils **37** mit oder ohne Unterlegblech **13** mit den Schrauben **19a** und **19b** angeschraubt. Das Anschrauben ist nur möglich, wenn

der Handgriff **23** sich in der in **Figur 2** gezeigten Stellung befindet.

Nach dem Anschrauben des Verstelleinrichtungsbausatzteils **3** wird dessen Handgriff **23** in die in **Figur 1** gezeigte Stellung gedreht. Hierdurch wird die Platte **24** im Schlitz **25** in ihre Mittelstellung verschoben. An die Platte **24** wird nun die Montagelehre **9** in der in **Figur 1** dargestellten Lage bei geschlossenem Fenster **1** an den Flügelrahmenteil **37** derart angeschlagen, daß die Bezeichnungen **B** an den entsprechenden Durchbrüchen lesbar sind. Durch die Durchbrüche wird der Flügelrahmen **15** vorgebohrt und der Lagerbock **5** mit den Schrauben **17a**, **17b** und **17c** angeschraubt. Sollte, was bei älteren Flügelrahmen vorkommen kann, die Dicke des über den Blendrahmen **21** überstehenden Teils des Flügelrahmens **37** von der Normdicke **n** abweichen, so sind eventuell ein oder beide Unterlegbleche **11a** und **11b** zu verwenden. Zum Anschrauben des Lagerbocks **5** wird vorteilhafterweise die Lasche **7** in eine vom Blendrahmen **21** wegstehende Richtung geschwenkt.

Ist der Lagerbock **5** angeschraubt, so wird die Lasche **7** bis zur Auflage am Blendrahmen **21** zurückgeschwenkt.

Die Funktionsweise des am Fensterflügel- und -blendrahmen **15** und **21** installierten Bausatzes ist aus den **Figuren 5a** bis **5e** ersichtlich, wobei in den **Figuren 5c** bis **5d** eine durchgriffsbreite Flügelöffnung erzielt wird.

Figur 5a zeigt das geschlossene Fenster; Blend- und Flügelrahmen **21** und **15** sind aneinander angelehnt. Die Blend-/Flügelrahmenlage sowie die Stellung des Handgriffs **23** des installierten Verstelleinrichtungsbausatzteils **3** entsprechen der Lage, wie sie oben nach der Montage beschrieben ist. Der Laschenkopf **39** liegt am Blendrahmen **21** an und die Platte **24** befindet sich in ihrer Mittelstellung, wie in **Figur 1** und **3** dargestellt. Das Fenster **1** kann, sofern der Fensterverschlußgriff **45** geöffnet ist, frei geschwenkt werden, da alle drei Bolzen **26a**, **26b** und **26c** zwischen dem Laschenkopf **39** und dem Schwenklager **33** durchgeschwenkt werden können.

Wird der Handgriff **23** bei am Blendrahmen **21** anliegenden Flügelrahmen **15** um eine Vierteldrehung gegen den Uhrzeigersinn, wie durch den Pfeil **47** in **Figur 5b** angedeutet, gedreht, so rutscht der Bolzen **26c** über den Schenkel **36b** in die Aussparung **35a**. Da die Mittellinie der Aussparung **35a**, wie oben ausgeführt, von der Auflagefläche des Fußteils **30**, d.h. von der Oberfläche des Blendrahmens **21**, um eine Distanz weiter entfernt ist als die Differenz zwischen der Normdicke **n** des über den Blendrahmen **21** vorstehenden Flügelrahmenteils **37** und dem Abstand **a** der Achse des Bolzens **26a** bzw. **26c** von der Auflagefläche des Verstelleinrichtungsbausatzteils **3** auf der Flügelrahmenoberseite, wird der Flügelrahmen derart vom Blendrahmen **21** weggedrückt, daß zwischen diesen ein Schlitz **49** entsteht.

Wird der Handgriff **23** bei am Blendrahmen **21** anliegenden Flügelrahmen **15** (wie in **Figur 5a** dargestellt) um eine Vierteldrehung im Uhrzeigersinn, wie durch den Pfeil **51** in **Figur 5c** angedeutet, gedreht, so rutscht der Bolzen **26a** zwischen den Laschenbegrenzungen **43a** und **43b** entlang durch den Zwischenraum **42** hindurch. Der Bolzen **26b** liegt dann zwischen den Laschenbegrenzungen **43a** und **43b**. Durch die dachartig nach innen gebogenen Laschenbegrenzungen **43a** und **43b** und den Bolzen **26b** ist die Lasche **7** mit ihrem Laschenkopf **39** durch die Bolzen **26a** und **26b** mit dem Verstelleinrichtungsbausatzteil **3** zusammengehalten, d. h. Fensterflügel **15** und Blendrahmen **21** sind miteinander gekuppelt. Der Flügelrahmen **15** kann bis zu einem Öffnungsspalt **53** auf- und zugeschwenkt werden, wobei der Aufschwenkwinkel durch den Anschlag des Bolzenkopfes **27** an den der Laschenbegrenzung **43a** und **43b** benachbarten Gabelzinkeninnenbreitfläche begrenzt wird.

Wird nun bei mit dem Öffnungsspalt **53** geöffneten Flügelrahmen **15** der Handgriff um eine Vierteldrehung gegen den Uhrzeigerdrehsinn gedreht, wie durch den Pfeil **55** angedeutet, so drückt der Bolzen **26a** gegen die Gabelzinkenaußenbreitfläche und drückt damit - **26a** die Lasche **7** einen spitzen Winkel zum Flügelrahmen **15** bildet, an ihrem anderen Ende schwenkbar im Lagerbock **5** am Blendrahmen **21** gehalten ist und der Bolzen **26b** an der dem Blendrahmen **21** abgewandten Laschenbegrenzung **43a** andrückt - den Flügelrahmen **15** weiter auf, wodurch der Öffnungsspalt **53** zu einem Öffnungsspalt **56** vergrößert wird. Ein Verkoppeln des Verstelleinrichtungsbauteils **3** mit dem Laschenkopf **39** ist nur möglich, wenn der Fensterflügel **15** bis zum Anschlag unter Bildung des Spaltes **53** aufgezogen wird.

Wird nun der Handgriff **23** aus der in **Fig 5d** dargestellten Stellung nochmals um eine Vierteldrehung, wie durch den Pfeil **57** in **Fig 5e** angedeutet, entgegen dem Uhrzeigersinn weitergedreht, so wird der Flügelrahmen **15** analog zum gerade beschriebenen Schwenkvorgang weiter aufgeschwenkt, bis ein Öffnungsspalt **59** erreicht worden ist.

Der Abstand der Mittellinie der U-förmigen Aussparungen **35a** und **35b**, die Länge der Lasche **7**, der Abstand der Bolzen **26a**, **26b** und **26c** sowie der durch Drehen des Handgriffs **23** erzeugte Verschiebeweg der Platte **24** sind derart ausgewählt, daß folgendes Verhältnis der Öffnungsspalte gilt:

49 < 53 < 56 < 59

Damit der Fensterflügel **15** wieder frei schwenkbar ist, muß er unter entsprechender Drehung des Handgriffs **23** wieder vollständig geschlossen werden und der Handgriff **23** in die in **Figur 5a** dargestellte Position gedreht werden; erst in dieser Position kann ausgekuppelt werden; dann ist der Flügelrahmen **15** wieder frei schwenkbar. Es ist somit unmöglich, obwohl in der in **Figur 5e** gezeigten Stellung ein Hindurchgreifen durch den Öffnungsschlitz **59** mit der Hand von außen ohne weiteres möglich ist, Fenster **1** von außen in eine Stellung zu bringen, in der es frei schwenkbar ist, um einsteigen zu können.

Die Arretierung des Flügelrahmens **15** in den in den **Figuren 5b** bis **5e** dargestellten Schwenklagen erfolgt durch im Verstelleinrichtungsbausatzteil **3** vorhandene Rasten, welche den Handgriff **23** in jeder Viertelstellung festhalten, aus der er nur mit erhöhtem Kraftaufwand weiterdrehbar ist. Hierzu kann z. B. eine federbelastete Kugel verwendet werden, welche jeweils in einer Nut einrastet.

Obige Montagebeschreibung ist von einem links aufzuschwenkenden Fenster **1** ausgegangen. Die Bauteile des Bausatzes lassen sich jedoch problemlos auch für ein rechts aufschwenkbares Fenster einsetzen. In diesem Fall wird der Verstelleinrichtungsbausatzteil **3** links neben der vertikalen Flügelrahmenstrebe angeordnet und die Montagelehre **9** links an die Platte **24** angelegt. Die Lasche **7** wird dann nach rechts geklappt. Zur Erzeugung einer der Schlitzöffnung **49** analogen Schlitzöffnung des Flügelrahmens greift dann der Bolzen **26a** in die U-förmige Aussparung **35b**. Bei den zu den Flügelrahmenöffnungen **56** und **59** analogen "rechten" Öffnungen befindet sich der Bolzen **26c** an der Zinkenaußenbreitfläche.

Anstelle, wie in den **Figuren 1** bis **5** dargestellt, die Bausatzteile am horizontalen Flügelrahmenholm und dem angrenzenden Blendrahmenteil zu befestigen, können die Bausatzteile auch am vertikalen Flügelrahmenholm und dem angrenzenden Blendrahmenteil befestigt werden. In diesen Fall sind lediglich die Handgriffstellungen um einen Winkel von 90° zu denen in den **Figuren 1** bis **5** gezeigten Stellungen verdreht.

Anstelle, wie beschrieben und dargestellt, den Verstelleinrichtungsbausatzteil am Flügelrahmen zu befestigen, kann er auch am Blendrahmen und die anderen Bausatzteile am Flügelrahmen befestigt werden. Die Abmessungen der Bauteile sind hier lediglich so zu wählen, daß der Handgriff ein Aufschwenken des Flügelrahmens nicht behindert.

Anstelle die Bausatzteile an einem Fenster zu montieren, können sie auch an einer Türe montiert werden.

Die U-förmigen Aussparungen sind, wie oben beschrieben in bevorzugter Weise im Lagerbock **5** integriert, sie könnten jedoch auch in einem separaten Winkelstück angeordnet, vom Lagerbock getrennt, ausgebildet sein.

Wird der Bausatz nur für rechts- oder nur für linksaufschwenkbare Fenster verwendet, so kann auf den Bolzen **26c** bzw. **26a** und auf die U-förmige Aussparung **35a** bzw. **35b** verzichtet werden. Diese Ausführungsart ist jedoch in Anbetracht ihrer begrenzten Einsatzmöglichkeiten als schlechtere Ausführungsart anzusehen.

Anstelle den Laschenkopf **39** und die Bolzen **26a**, **26b** und **26c** in der in den **Figuren 1**, **3** und **4** dargestellten Lage anzuordnen, können sie auch um 90° geschwenkt werden, wodurch dann die Platte **24** abgewinkelt ausgebildet werden müßte und die Bolzenachsen dann senkrecht zur Auflagefläche des Verstelleinrichtungsbausatzteiles stehen würden.

Anstelle des in **Figur 1** dargestellten Lagerbocks **5** als Haltebausatzteil kann auch ein in **Figur 6** dargestellter Haltebausatzteil **63** verwendet werden. Das Haltebausatzteil **63** ist entgegen der in **Figur 1** eingezeichneten Blickrichtung III zum leichteren Verständnis dargestellt. Es hat analog zum Fußteil **30** des Lagerbocks **5** einen ebenfalls abgewinkelten Fußteil **65**, der auf dem Blendrahmen **21** aufschraubbar ist. Ferner ist ein Flansch **66** mit einem Schlitz **67** vorhanden. Die Schlitzbreite ist derart gewählt, daß der Bolzen **26b** der Platte **24** als Ausstellteil mit einer Spielpassung im Schlitz **67** verschiebbar ist. Die Bolzen **26a** und **26c** werden bei dieser Variante des Bausatzes nicht mehr benötigt.

Wird der Bolzen **26b** durch Drehen des Handgriffs **23** analog des oben beschriebenen Vorgangs in eine Position innerhalb des Freiraums **69** des Haltebausatzteils **63** gebracht, so kann der Flügel **15** frei geöffnet werden. Wird der Bolzen **26b** jedoch mit der Platte **24** in den Schlitz **67** eingeschoben, so wird der Flügel **15** aufgeschwenkt, da die Neigung des Schlitzes derart gewählt ist, daß sie nicht einer Tangente an einen Kreis entspricht, der als Zentrum das Schwenklager des Flügels **15** und als Radius den Abstand des montierten Haltebausatzteils **63** vom Flügelschwenklager aufweist.

Auf der anderen Seite des Freiraums **69** ist parallel zum Flansch **66** ein weiterer Flansch **71** angeordnet, der eine zum Freiraum **69** offene Aussparung **72** aufweist, die mit einem gummielastischen Plättchen **73** abgedeckt ist, welches in die Aussparung **72** hinein vorsteht. Die Größe des vorstehenden Teils **75** des Plättchens **73** ist nun so groß gewählt, daß der Bolzen **26b** bei einer der Raststellungen des Handgriffs **23** derart gegen den Teil **75** gedrückt wird, daß ein so großer elastischer Eindruck entsteht, daß der Flügelrahmen **15** aufgrund der elastischen Rückstellkraft des gummielastischen Materials in seiner Lage fixiert ist. Je nach Abstandslage des Bolzens **26b** vom Blendrahmen **21** in der Aussparung **72** kann die Schlitzbreite eingestellt werden.

Eine Ausführungsvariante eines im Handgriff **23** angeordneten Schlosses **77**, dessen Schlüsselloch in Fi-

gur 1 mit 44 bezeichnet ist, ist in **Figur 7** dargestellt. Das in **Figur 7** in der Schließstellung dargestellte Schloss 77 hat einen Bolzen 79, der in einer Gewindedurchgangsbohrung 80 und einer Bohrung 81 in dem am Flügelrahmen 15 befestigten Teil des Verstelleinrichtungsbausatzteils sitzt. Im oberen Teil des Bolzens 79 ist eine Querboreung 83 angeordnet, in der ein Stift 85 aus gummielastischem Material liegt. die Länge des Stifts 85 ist um eine Toleranz größer als der Gewindedurchmesser der Gewindedurchgangsbohrung 80, wodurch sich die Stiften derart in die Gewindegänge einpressen, daß der Bolzen 79 durch Verdrehen durch einen in das Schlüsselloch 44 eingesteckten Schlüssel aus dem Gewindedurchgangsloch 80 herausdrehbar ist bis das Bolzenende nicht mehr in die Bohrung 81 hineinragt und damit der Handgriff 23 frei drehbar ist. Andererseits ist die gummielastische Klemmkraft in den Gewindegängen jedoch nur so groß, daß der Bolzen 79 durch Dauermendruck einschiebbar ist.

Patentansprüche

1. Zum Feststellen eines Flügelrahmens (15) eines Fensters (1) oder einer Türe in wenigstens einer durchgriffbreiten, einschlechtsicheren Öffnungsschwenklage verwendbare Vorrichtung, bestehend aus einem Bausatz mit einem Verstelleinrichtungs- (3) und einem Haltebausatzteil (5), welche an je einem benachbarter, einander zugeordneter Rahmenschenkel eines Blend- und Flügelrahmens (21, 15) des Fensters (1) oder der Türe ohne Rahmenmaterialausnehmungen befestigbar sind, mit einem parallel zur Überschlagesumfangslängsfläche des zugeordneten, überschlagenden Rahmenschenkels der beiden Rahmenschenkel verschieb- und schwenkbaren Ausstellteil (7) und mit einer Kupplung zur lösbaren Verbindung von Halte- und Verstelleinrichtungsbausatzteil (5, 3) durch den Ausstellteil (7), **dadurch gekennzeichnet**, daß die eine Kupplungshälfte (24) ein erstes (26b) und ein, durch einen Zwischenraum von diesem getrenntes zweites Anschlagselement (26a, 26c) und die zweite Kupplungshälfte (39) einen Schlitz (42) und ein drittes Anschlagselement (40a, 40b, 43a, 43b) für das im Schlitz (42) mit einer Spielpassung einführbare erste oder zweite Anschlagselement (26b, 26a, 26c) aufweist, wobei die Breite des Zwischenraums so groß gewählt ist, daß das dritte Anschlagselement (40a, 40b, 43a, 43b) nach Einführung des ersten oder zweiten Anschlagselements (26b, 26a, 26c) infolge eines ersten Verschiebewegs des Verstelleinrichtungsbausatzteils (3) und einer Anfangsschwenkung des Flügelrahmens (15) mit einer Spielpassung wenigstens teilweise in den Zwischenraum einfahrbar ist, damit Zug- und Druckkräfte zum Verschwenken des Flügelrahmens (15) mittels eines weiteren Verstellwegs durch den Verstelleinrichtungsbausatzteil (3) übertragbar sind.
2. Bausatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Ausstellteil (7) eine parallel zur Ebene der Überschlagesumfangslängsfläche des zugeordneten Rahmenschenkels anbringbare Lasche mit einem Schwenklager (33) am einen Ende und einer (39) der Kupplungshälften (24, 39) am anderen Ende, die eine Kupplungshälfte (24) einen annähernd senkrecht stehenden Bolzen (26b, 26a, 26c) als eines der Anschlagselemente und die andere Kupplungshälfte (39) den Schlitz (42) aufweist, welcher in Schließstellung des Flügelrahmens (15) annähernd parallel zur Überschlagesumfangslängsseite verläuft.
3. Bausatz nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die eine (39) der Kupplungshälften als gekröpfte zweizinkige Gabel ausgebildet ist und der Querschnittsverlauf des Bolzens (26a, 26c) und des Anschlagselements (26b) derart gewählt ist, daß nur der Bolzen (26a, 26c) durch den Gabelzinkenzwischenraum (42) als Schlitz mit einer Toleranz schiebbar ist und das Anschlagselement (26b) an wenigstens einer der Zinkenbreitflächen anstößt.
4. Bausatz nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Anschlagselement (26b) einen Bolzenkopf (27) aufweist und die gekröpfte Gabel entlang der Zinkenlängsseiten dachartig nach innen gebogen ist, damit der Bolzenkopf (27) nicht über die Dachränder hinausrutscht, aber der Bolzenstiel durch den Freiraum zwischen den beiden Zinkenlängsseiten verschoben werden kann.
5. Bausatz nach Anspruch 3 bis 7, **gekennzeichnet durch** eine am Haltebausatzteil (5) angeordnete, U-förmige, in Längsrichtung der Flügel-/Blendrahmenlängsseite geöffnete Aussparung (35a, 35b), die um eine Toleranz breiter ist als der Durchmesser der Bolzen (26a; 26c), die Entfernung der der Auflagefläche auf dem Rahmen benachbarten Innenkante des U-förmigen Schenkels von der Auflagefläche wenigstens um eine Distanz weiter entfernt ist als die Differenz zwischen der Normaldicke (n) des auf den Blendrahmen (21) auflegbaren Flügelrahmentails und dem Abstand jedes Bolzens (26a; 26c) von der Auflageseite des Verstelleinrichtungsbausatzteils (3), wobei die Distanz so groß gewählt ist, daß eine Schlitzöffnungs-

schwenklage des Flügelrahmens (15) erreichbar ist.

- 5 6. Zum Feststellen eines Flügelrahmens eines Fensters (1) oder einer Türe in wenigstens einer durchgriff-
breiten, einschleichsicheren Öffnungsschwenklage verwendbare Vorrichtung bestehend aus einem Bau-
satz mit einem Verstelleinrichtungs- (3) und einem Haltebausatzteil (63), welche an je einem benachbar-
ten, einander zugeordneten Rahmenschenkeln eines Blend- und Flügelrahmes (21, 15) des Fensters (1)
10 oder der Türe ohne Rahmenmaterialausnehmungen befestigbar sind, mit einem parallel zur Überschlags-
umfangslängsfläche des zugeordneten, überschlagenden Rahmenschenkels der beiden Rahmenschen-
kel verschiebbaren Ausstellteil (24) und mit einer Kupplung zur lösbaren Verbindung von Halte- und
Verstelleinrichtungsbausatzteil (63, 5) durch den Ausstellteil (24), **dadurch gekennzeichnet**, daß die eine
Kupplungshälfte der Kupplung einen Führungsschlitz (67), die zweite Kupplungshälfte ein in den Schlitz
einführbares Führungselement (26b) hat und eine der Kupplungshälften mit dem Ausstellteil verbunden
15 ist, wobei der Neigungswinkel und die Schlitzlänge so groß gewählt sind, daß durch eine Verschiebung
des Führungselements (26b) entlang des Schlitzes (67) der Flügelrahmen (15) in die Öffnungsschwenk-
lage schwenkbar ist.
- 20 7. Schließeinheit (77), insbesondere zur Arretierung des Verstelleinrichtungsbausatzteils (3) des Bausatzes
nach Anspruch 1 oder 6 gegen deren unberechtigte Verstellung mit einer ersten Durchgangsbohrung (80)
in einem ersten bewegten Teil (23) und einer hierzu fluchtenden zweiten Bohrung (81) in einem gegenüber
dem ersten Teil festmontierten zweiten Teil und einem durch die Durchgangsbohrung (80) in die zweite
Bohrung (81) greifenden Bolzen (79), **dadurch gekennzeichnet**, daß die Durchgangsbohrung (80) ein
Innengewinde mit einem Kerndurchmesser größer als der Bolzendurchmesser, der Bolzen (79) auf seiner
25 Stirnseite einen Einsatz (44) für ein den Bolzen (79) in eine Drehbewegung versetzbares Werkzeug und
der Bolzen (79) ein gummielastisches, seinen Durchmesser wenigstens teilweise um einen Bereich ver-
größerndes drittes Teil (85) aufweist, wobei der Bereich gerade so groß gewählt ist, daß der Bolzen (79)
aufgrund der gummielastischen Klemmwirkung des dritten Teils (85) im Innengewinde mit einem Finger
in die Durchgangsbohrungen (80, 81) vollständig einschiebbar ist und der gummielastische Teil(85) so
30 stark ohne bleibende Verformung in das Innengewinde eingreift, daß der Bolzen (79) mit dem Werkzeug
aus der ersten Durchgangsbohrung (80) teilweise herausschraubbar ist.
- 35 8. Bausatz, insbesondere nach Anspruch 1 oder 6, **gekennzeichnet durch** einen im Haltebausatzteil (63)
annähernd senkrecht in Aufschwenkrichtung verlaufende, mit einem gummielastischen Material (73) aus-
gelegte Anschlagfläche (75) und einen mit dem Verstelleinrichtungsbausatzteil (3) in die Anschlagfläche
(75) einpreßbares Anschlagelement (26b), damit der Flügelrahmen (15) entsprechend der Auswahl des
Einpreßortes zug- und druckfest in seiner Öffnungslage halterbar ist.

40

45

50

55

Fig. 1

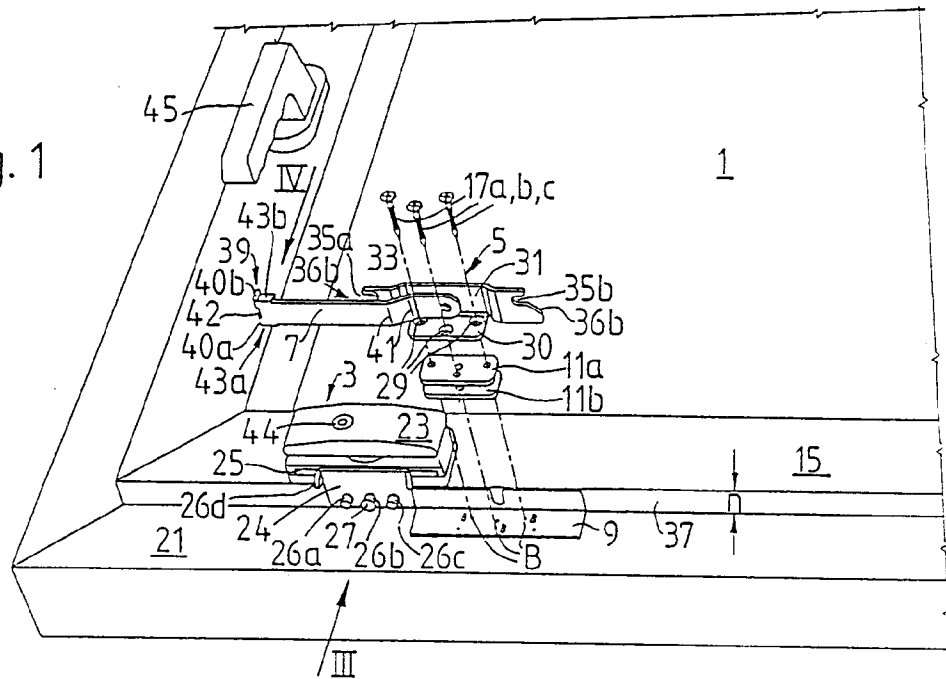


Fig. 2

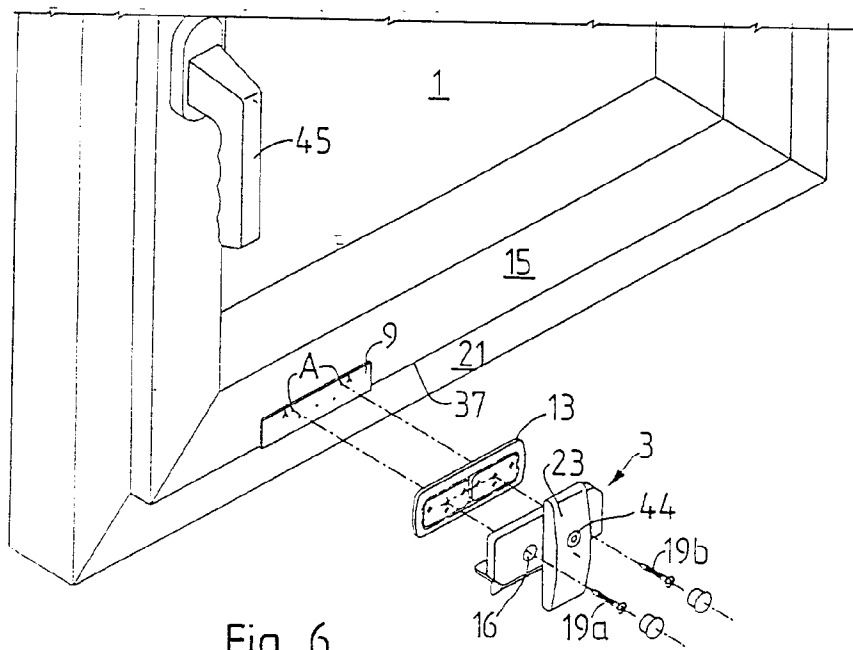


Fig. 6

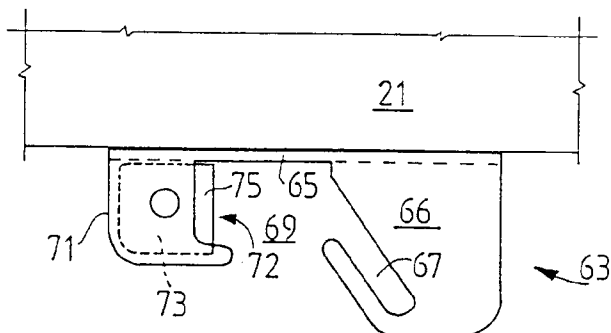
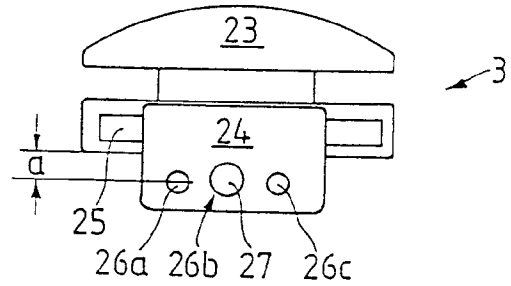


Fig. 3



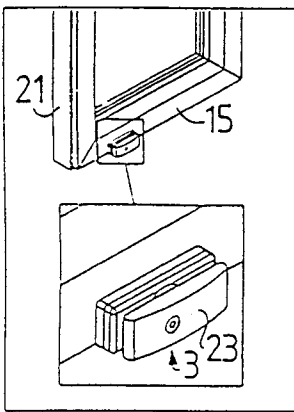
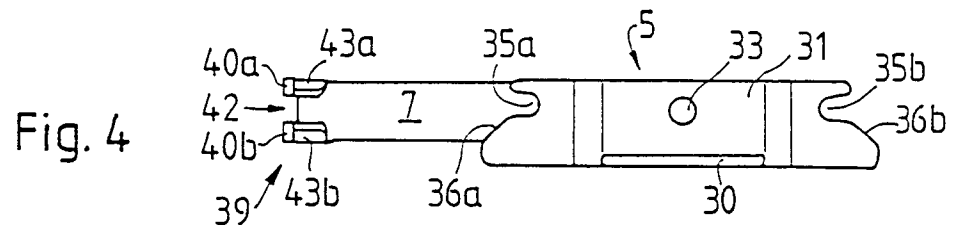


Fig. 5a

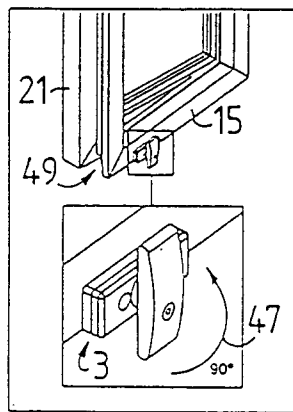


Fig. 5b

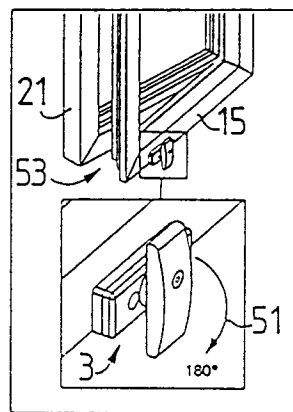


Fig. 5c

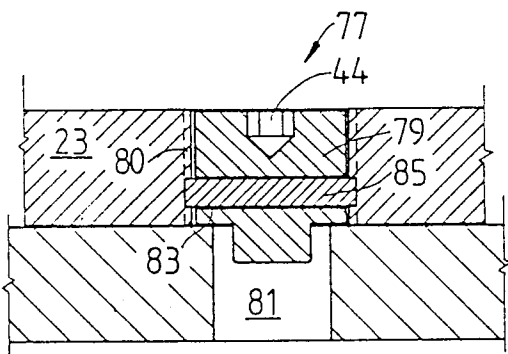


Fig. 7

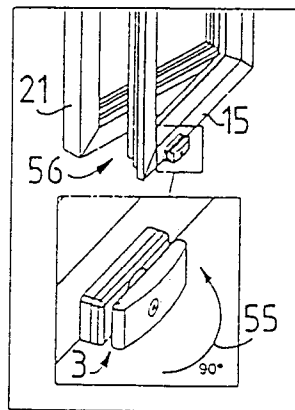


Fig. 5d

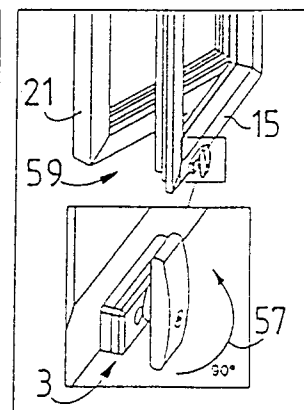


Fig. 5e