

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 89115140.9

51 Int. Cl.⁵: E05D 15/52 , E05C 9/18

22 Anmeldetag: 17.08.89

30 Priorität: 23.08.88 DE 8810634 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.03.90 Patentblatt 90/11

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

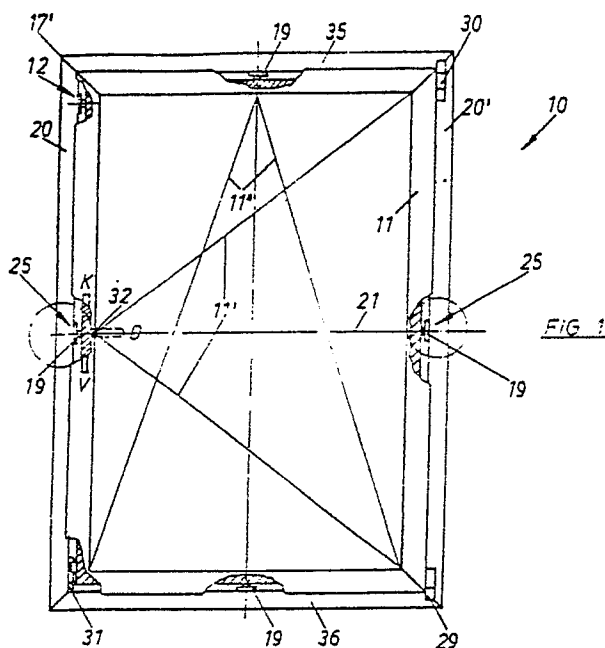
71 Anmelder: August Bilstein GmbH & Co KG
August-Bilstein-Strasse
D-5828 Ennepetal-Altenvoerde 13(DE)

72 Erfinder: Alt, Albert
Weierheck
D-5509 Malborn(DE)

74 Vertreter: Sartorius, Peter, Dipl.-Ing.
i.Fa. Hoesch AG Eberhardstrasse 12
D-4600 Dortmund 1(DE)

64 Dreh- oder Drehkippfenster oder -Tür.

57 Um ein Dreh- oder Drehkippfenster oder -tür, mit einem insbesondere am Flügel angeordneten Treibstangenbeschlag, der außer Eckverschlüssen zumindest zwischen einer Verschuß- und einer Drehstellung verstellbare Verriegelungsteile hat, die mit am feststehenden Rahmen angeschlagene, quer zur Verstellrichtung der Verriegelungsteile symmetrisch ausgebildete Schließteile hat, zu schaffen, bei dem bzw. bei der die Anzahl unterschiedlich ausgebildeter Holme für die Erstellung des feststehenden Rahmens reduziert wird, sind die in Verschußstellung (13) befindlichen Verriegelungsteile (16) quer zu deren Verstellrichtung (18) symmetrisch zu den Schließteilen (19) angeordnet, und daß die Schließteile (19) und die in Verschußstellung (13) befindlichen Verriegelungsteile (16) mittig an den Rahmenholmen (20, 20', 26, 26', 27, 27', 28, 28'), symmetrisch zur Holmmittte (21) oder sämtlich um dasselbe Maß (X) zur Holmmittte (21) oder zu von letzterer gleichen Abstand (38) aufweisenden Symmetrielinien (22) gleichsinnig versetzt vorhanden sind.



EP 0 358 009 A1

Dreh- oder Drehkippenfenster oder -tür

Die Erfindung bezieht sich auf ein Dreh- oder Drehkippenfenster oder -tür, mit einem insbesondere am Flügel angeordneten Treibstangenbeschlag, der außer Eckverschlüssen zumindest zwischen einer Verschuß- und einer Drehstellung verstellbare Verriegelungsteile hat, die mit am feststehenden Rahmen angeschlagene, quer zur Verstellrichtung der Verriegelungsteile symmetrisch ausgebildete Schließteile hat.

Der Zusammenbau der die Schließteile tragenden Rahmenholme zu einem geschlossenen feststehenden Rahmen erfolgt wegen der gewünschten Rationalisierung in zunehmendem Maße zugleich mit einem doppelseitigen Ablängen der Holme von einem Holmstrang. Das erleichtert die Positionierung der Schließteile am Rahmenholm, dessen Position in der Doppelgehrungssäge festliegt und daher vorteilhafterweise zugleich für das Anschlagen der Schließteile genutzt werden kann. Da die Schließteile aber entsprechend den jeweils gegebenen Verriegelungsbedürfnissen z. B. an Ober- und Unterholm einerseits und an den Vertikalholmen andererseits unterschiedlich angeordnet sind, muß sich der Fensterbauer nicht nur für jede Holmlänge einen bestimmten Stapel einrichten, von dem er beim Fensterzusammenbauen die geeigneten Teile nimmt, sondern er muß auch für jede Holmlänge einen Stapel für einen oberen, einen unteren, einen linken und einen rechten Holm einrichten.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Fenster oder eine Tür der eingangs genannten Art so zu verbessern, daß die Anzahl unterschiedlich ausgebildeter Holme für die Erstellung des feststehenden Rahmens reduziert wird.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die in Verschußstellung befindlichen Verriegelungsteile quer zu deren Verstellrichtung symmetrisch zu den Schließteilen angeordnet sind, und daß die Schließteile und die in Verschußstellung befindlichen Verriegelungsteile mittig an den Rahmenholmen, symmetrisch zur Holmmitte oder sämtlich um dasselbe Maß zur Holmmitte oder zu von letzterer gleichen Abstand aufweisenden Symmetrielinien gleichsinnig versetzt vorhanden sind.

Für die Erfindung ist von Bedeutung, daß die symmetrisch ausgebildeten Schließteile und die mit diesen zusammenwirkenden Verriegelungsteile der Mittelverschlüsse des Fensters oder der Tür quer zur Verstellrichtung der Verriegelungsteile symmetrisch angeordnet sind, wenn sich die Mittelverschlüsse in Verschußstellung befinden. Diese Symmetrie eines Schließ- und eines Verriegelungsteils in Verschußstellung ist Voraussetzung dafür, daß die Schließteile ungeachtet der Bewegungs- umkehr der Verriegelungsteile beim Verriegeln an ein-

ander gegenüberliegenden Rahmenholmen in derselben Relativlage angeschlagen werden können. Infolgedessen können die Schließteile und die in Verschußstellung befindlichen Verriegelungsteile beispielsweise mittig an den Rahmenholmen angeschlagen werden. Es ist auch möglich, mehrere Schließteile von Mittelverschlüssen symmetrisch zur Holmmitte anzuordnen, sie sämtlich um dasselbe Maß zur Holmmitte gleichsinnig zu versetzen oder sie in Bezug auf Symmetrielinien gleichsinnig zu versetzen, die mit gleichem Abstand zur Holmmitte vorhanden sind. In allen Fällen ergibt sich, daß die Rahmenholme bezüglich ihrer Mittelverschlüsse gleich ausgebildet sind. Für die Herstellung eines feststehenden Rahmens ist es daher lediglich erforderlich, daß Ablagen für bestimmte Holmlängen eingerichtet werden, von denen die erforderlichen Stücke ungeachtet ihres Einbaus beispielsweise als linker oder rechter vertikaler Holm bzw. als Ober- oder Unterholm entnommen werden. Eine besondere Vereinfachung ist es, wenn die Schließteile mittig an den Rahmenholmen befestigt sind, weil es dann für den Einbau des Rahmenholms ohne Belang ist, ob dieser in seiner richtigen Stellung relativ zu den anderen Rahmenholmen eingebaut wird. Er braucht nie um 180° zu einer Querachse gedreht zu werden, wie bei der vorbeschriebenen Versetzung der Schließteile.

Ein Schließsteg, der der Anforderung nach symmetrischer Ausbildung und der Möglichkeit zur symmetrischen Anordnung der Verriegelungsteile gerecht wird und zugleich einfach ausgebildet ist, liegt bei einem Fenster oder bei einer Tür dann vor, wenn die von den Verriegelungsteilen zu hintergreifenden Schließteile einen glatten Schließsteg aufweisen. Zweckmäßigerweise hat der Schließsteg etwa die doppelte Länge des Einriegelungshubs eines Verriegelungsteils, um die erforderliche Eingriffssicherheit zu gewährleisten. In diesem Sinne ist es auch vorteilhaft, wenn der Schließsteg etwa die halbe Länge des Gesamthubs eines Verriegelungsteils hat. Von den vorgenannten vorteilhaften Ausgestaltungen des Schließstegs kann aber abgewichen werden, wenn dies andere Parameter ermöglichen, beispielsweise geringere Toleranzen der verwendeten Bauteile.

Von besonderer Bedeutung ist die Erfindung insbesondere für die automatisierte Herstellung von feststehenden Rahmen bei gleichzeitigem Einbau der Schließteile. Die Herstellung kann dabei beispielsweise so erfolgen, daß ein Rechner die für eine bestimmte Fenstergröße erforderlichen Holmlängen berechnet und in Abhängigkeit von dem Rechnerergebnis einen Einbau eines oder mehrerer Schließteile bestimmt. Dabei werden die Län-

gen klassifiziert. Eine erste Längenklasse erfaßt beispielsweise alle Längen unter 700 mm. In dieser Längenklasse werden überhaupt keine Schließteile eingebaut. In einer zweiten Längenklasse von 700 bis 1400 mm wird ein einziges Schließteil eingebaut, beispielsweise genau in die Holmmittle. Alle Holme mit Länge dieser Klasse enthalten also ein mittig angeordnetes Schließteil. In einer dritten Längenklasse von mehr als 1400 mm werden beispielsweise zwei Schließteile eingebaut, und zwar derart symmetrisch zur Mitte des Holms, daß sich unter Einbeziehung etwaiger vorhandener eckseitiger Verschlüsse eine gleichmäßige Verteilung aller Verschlüsse über die Holmlänge ergibt.

Im vorbeschriebenen Sinne ist es vorteilhaft, wenn zumindest zwei identisch ausgebildete, jeweils einen mittigen Mittelverschluß aufweisende Rahmenholme und/oder zumindest zwei identisch ausgebildete, jeweils zwei symmetrisch zur Holmmittle angeordnete Mittelverschlüsse aufweisende Rahmenholme vorhanden sind.

Im obengenannten Sinne ist es ebenfalls vorteilhaft, wenn zumindest zwei identisch ausgebildete, jeweils einen um ein festgelegtes Maß außermittig angeordneten Mittelverschluß aufweisende Rahmenholme und/oder solche Rahmenholme vorhanden sind, die zumindest zwei identisch ausgebildete Mittelverschlüsse haben, die um ein festgelegtes Maß zu von der Holmmittle gleichen Abstand aufweisenden Symmetrielinien gleichsinnig versetzt angeordnet sind.

Die Erfindung wird anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Fensters,

Fig. 2 vergrößerte Darstellungen von Details der Fig. 1,

Fig. 3 a bis 3 d mit unterschiedlichen Anzahlen von Mittelverschlüssen ausgerüstete Fenster bei mittigenbezogener Verschlusssymmetrie und

Fig. 4 a, b Fenster mit unterschiedlich angeordneten Mittelverschlüssen, die unsymmetrisch zur Holmmittle angeordnet sind.

Das in Fig. 1 dargestellte Drehkippfenster 10 hat einen Flügel 11, der drehbar und kippbar ist. Das ergibt sich unter anderem aus dem Sinnbild 11' für Dreh- bzw. Schwenkbarkeit sowie aus dem Sinnbild 11'' für Kippbarkeit. Da es sich bei dem dargestellten Flügel 11 um Rechtsanschlag handelt, sind dementsprechend ein unteres, rechtes Ecklager 29, ein rechtes oberes Scherenlager 30 und ein linkes vorderes Kipplager 31 außer einem Eckverschluß 12 in der linken oberen Fensterecke vorhanden.

Um die Verschluß- bzw. Lagerstellen 12, 29, 30, 31 so zu betätigen, daß der Flügel 11 die jeweils gewünschte Stellung einnehmen kann bzw.

verschlossen ist, weist der Flügel 11 einen nicht dargestellten Treibstangenbeschlag auf, dessen Treibstangen der Verstellung der jeweils betroffenen Verschluß- bzw. Lagerelemente dienen. Das ist beliebig und in herkömmlicher Weise auszugestalten und wird daher nicht näher beschrieben. Zum Verstellen des Treibstangenbeschlags dient ein Verstellgriff 32, dessen unterschiedliche Stellungen mit V, D und K bezeichnet sind. V entspricht der in Fig. 2 dargestellten Verschlußstellung 13, D entspricht der in Fig. 2 dargestellten Drehstellung 14 und K entspricht der in Fig. 2 dargestellten Kippstellung 15. Zwischen diesen Stellungen kann durch Verschwenken des Handgriffs 32 gewechselt werden, wobei das Schwenken durch ein ebenfalls nicht dargestelltes Getriebe auf die Treibstangen übertragen wird.

Außer dem bereits erwähnten Eckverschluß 12 sind in Fig. 1 noch zwei weitere sogenannte Mittelverschlüsse 25 dargestellt. Sie bestehen, wie der Eckverschluß 12, jeweils aus einem vom Treibstangenbeschlag anzutreibenden Verriegelungsteil 16, vgl. Fig. 2, und aus einem Schließteil 19, vgl. ebenda. Das Verriegelungsteil 16 ist beispielsweise ein herkömmlicher Rollenbolzen. Das Schließteil 19 besteht aus einer Grundplatte geeigneter Dicke, die mittig eine mit einer Ansenkung versehene, nicht dargestellte Öffnung für eine Schraube zum Festschrauben am Rahmenholm aufweist und mit einem Schließsteg 23 versehen ist. Der Schließsteg 23 springt von der Oberseite 19' des Schließteils parallel zur Rahmenebene in Richtung auf den Flügel 11 vor, und zwar soweit, daß der vom Flügel 11 bzw. von dessen Treibstangenbeschlag in Richtung auf den Rahmenholm 20 vorspringende Verriegelungsteil 16 den Steg 23 hinterreifen kann. Dabei werden etwaige Toleranzen zwischen dem Rahmenholm 20 und dem Flügel 11 einschließlich der sogenannten Falzlufte durch entsprechende Bemessungen der Teile 16, 23 berücksichtigt.

Der Schließsteg 23 ist gemäß Fig. 2 seitlich auf der Oberseite 19' der Grundplatte 19 angeordnet und in der dargestellten Weise glatt ausgebildet, hat also für das Verschlußteil 16 eine glatte Anlagefläche 23'. An diese anschließend sind beidseitig Auflaufflächen 33 vorhanden.

Fig. 2 zeigt rechts die Stellungen 13, 14, 15 des rechten Mittelverschlusses der Fig. 1 und es ist erkennbar, daß der Abstand 34 der mittleren Drehstellung 14 von den beidseitig davon gelegenen Stellungen 13, 15 gleichgroß ist. Das Schließteil 19 bzw. dessen Schließsteg 23 ist so ausgebildet, daß seine Länge a etwa gleich der Länge 34 ist. Außerdem beträgt die Länge a etwa das Doppelte des Einriegelungshubs b des Verriegelungsteils 16. Es ist ersichtlich, daß durch diese Bemessung des Schließstegs 23 bei einer gegebenen Länge 34 bzw. einem vorgegebenen Gesamthub

24 eine größtmögliche Eingriffssicherheit für das Verriegelungsteil 16 vorliegt.

In Fig. 1 ist der bedeutsame Umstand dargestellt, daß die Mittelverschlüsse 25 bzw. deren Schließteile 19 in der Mitte der zugehörigen Rahmenholme 20, 20' angeordnet sind. Die Holmmitte 21 ist durch die zugehörige Symmetrielinie gekennzeichnet. Desweiteren sind weitere Schließteile 19 an den horizontalen Rahmenholmen 35, 36 dargestellt.

Bei der in Fig. 1 dargestellten Anordnung von Mittelverschlüssen kann beispielsweise der Eckverschluß 12 entfallen.

Die Fig. 3 a bis 3 d zeigen die wichtigsten Möglichkeiten, Fenster mit Mittelverschlüssen auszurüsten. Fig. 3 a zeigt die Holme 35, 36 ohne Mittelverschlüsse. Das kommt bei entsprechend kurzen Holmlängen infrage. Größere Holmlängen bzw. größere Anforderungen an die Dichtigkeit des Fensters erfordern an den vertikalen Holmen 26, 26' des Fensters der Fig. 3 a je einen Mittelverschluß 25 in Holmmitte 21. Fig. 3 b zeigt zusätzlich Mittelverschlüsse 25 an den Holmen 35, 36. Fig. 3 c zeigt zwei Mittelverschlüsse 25 an jedem der Holme 26, 26'. Die Mittelverschlüsse 25 eines Holmes sind, abweichend von den Mittelverschlüssen der Fig. 3 a, b mit mittiger Anordnung, symmetrisch um die Holmmitte 21 herum gruppiert. Das Abstandsmaß 37 der Verschlüsse 25 von der Holmmitte 21 ist, wie bei dem Fenster der Fig. 3 d, durch die Forderung nach einer gleichmäßigen Belegung der gesamten Holmlänge mit Verschlüssen bestimmt. Das Fenster der Fig. 3 d zeigt zusätzlich bei den Horizontalholmen 35, 36 Verschlüsse 25. Diese Verschlüsse sind, wie auch die entsprechenden Verschlüsse des Fensters der Fig. 3 b, in der Holmmitte 21' angeordnet. Es ist auch möglich, die Holme 35, 36 entsprechend den Holmen 26, 26' zu bestücken.

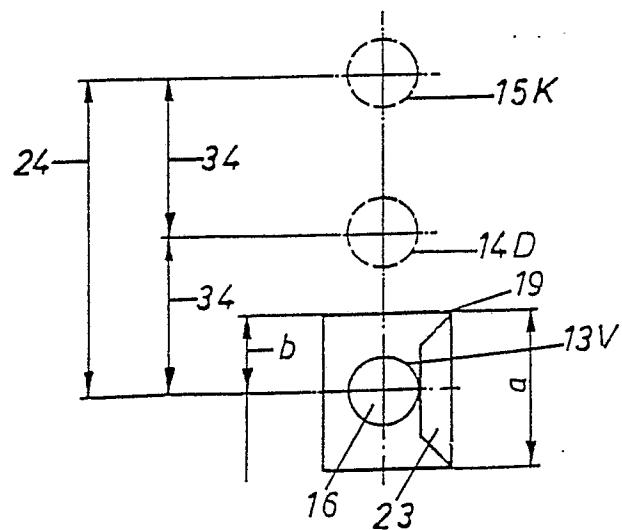
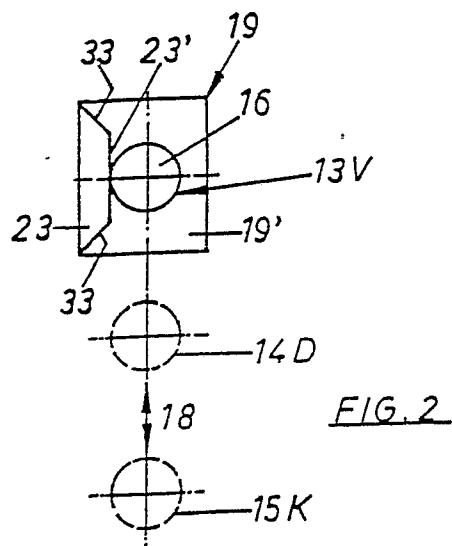
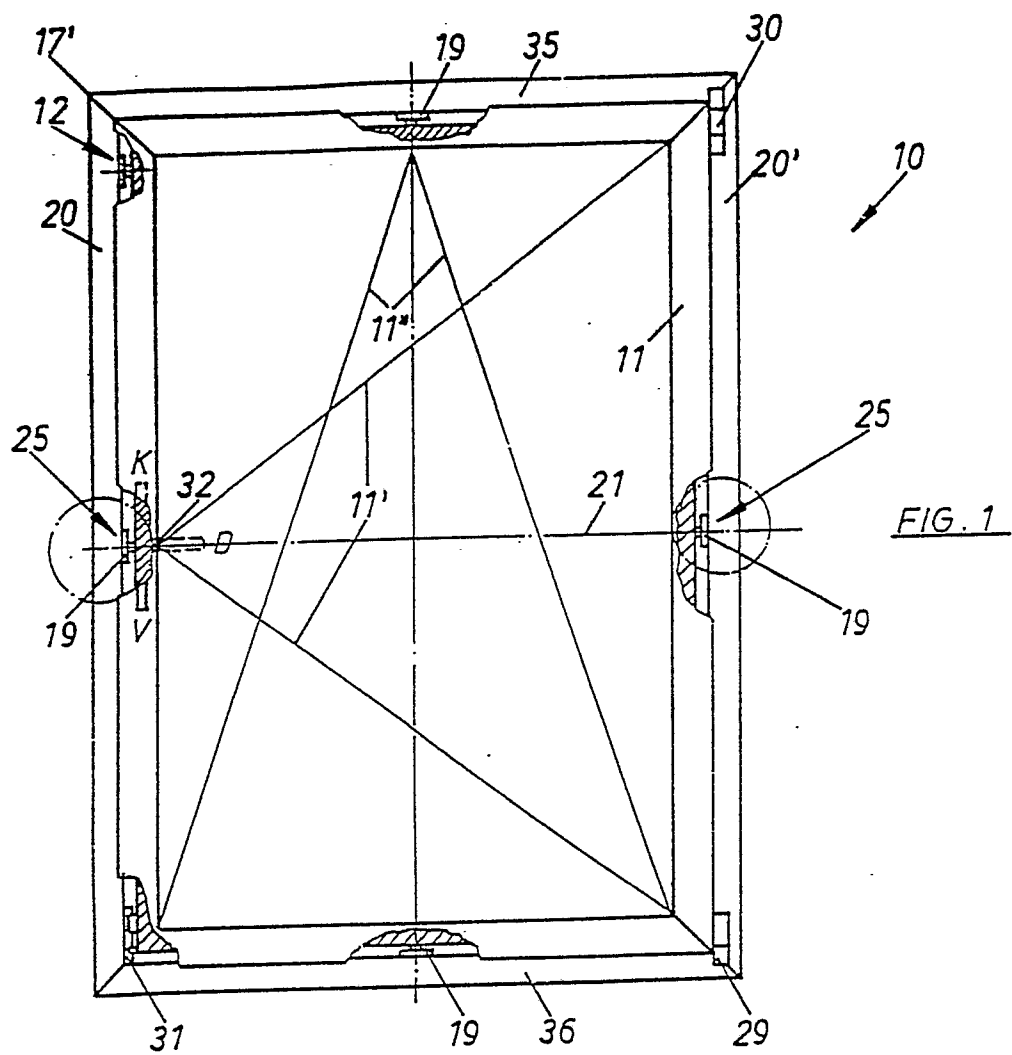
Fig. 4 a zeigt ein Fenster 10 mit Verschlüssen 25, die jeweils um ein Maß X zu den relativen Holmmitten 21, 21' versetzt angeordnet sind, und zwar im Uhrzeigersinn versetzt, also gleichsinnig. Sie könnten auch im Gegenuhrzeigersinn zu den Mitten 21, 21' versetzt angeordnet sein. Eine solche zur Holmmitte 21, 21' versetzte Anordnung der Verschlüsse 25 kann beispielsweise dann angeraten sein, wenn diese die Eckverschlüsse in ihrer Wirkung unterstützen sollen. Eine solche Ausgestaltung kommt nur dann infrage, wenn die zur anderen Ecke hin gerichtete Länge nicht untragbar groß wird.

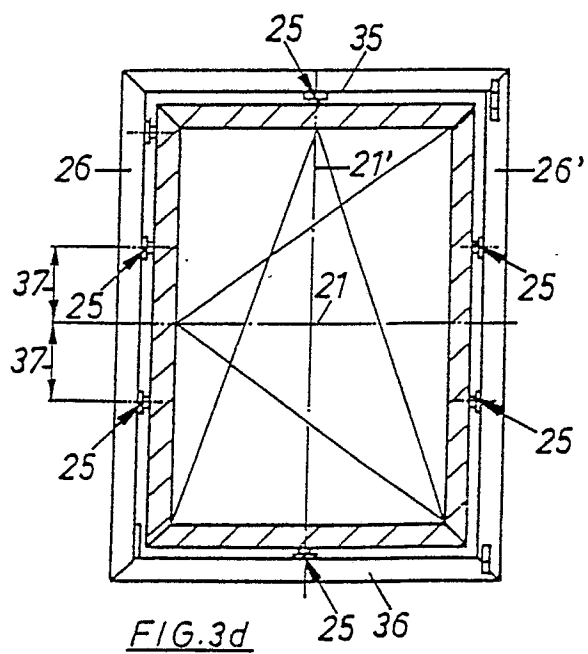
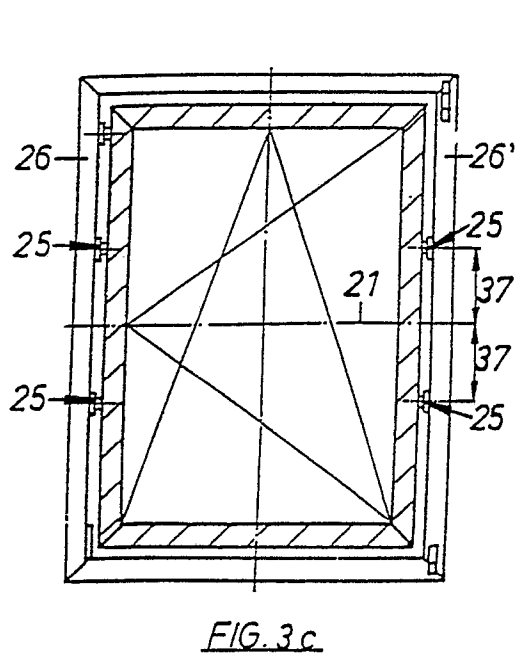
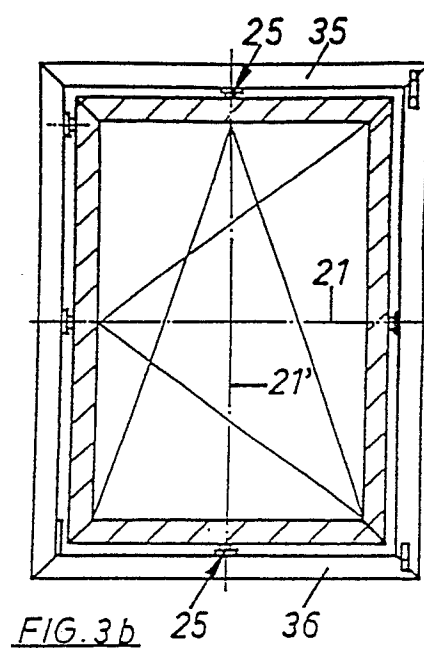
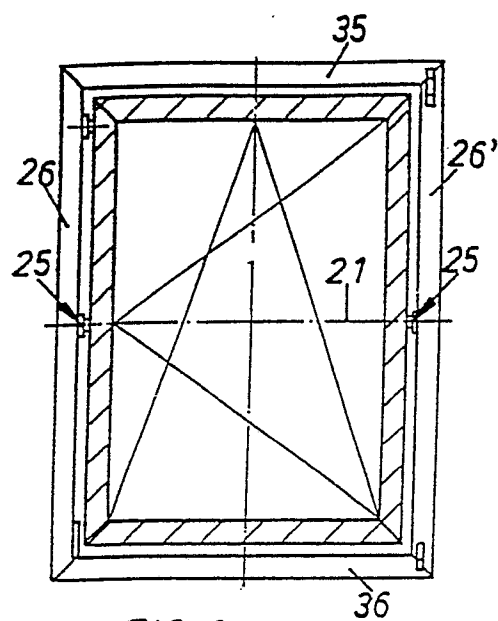
Versetzte Verschlüsse 25 sind auch bei dem Fenster der Fig. 4 b vorhanden. Die vertikalen Rahmenholmen 28, 28' weisen jeweils zwei Verschlüsse auf, die jeweils um das Maß X zu einer Symmetrielinie 22 versetzt sind. Die Versetzung erfolgt gleichsinnig, also beispielsweise ebenfalls

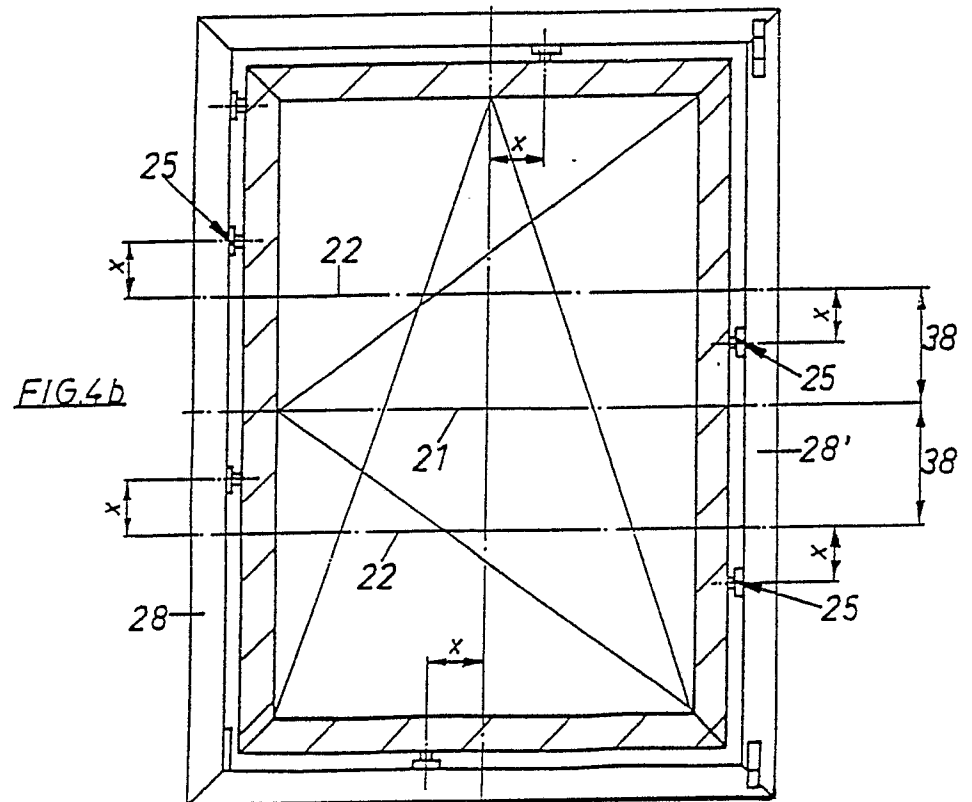
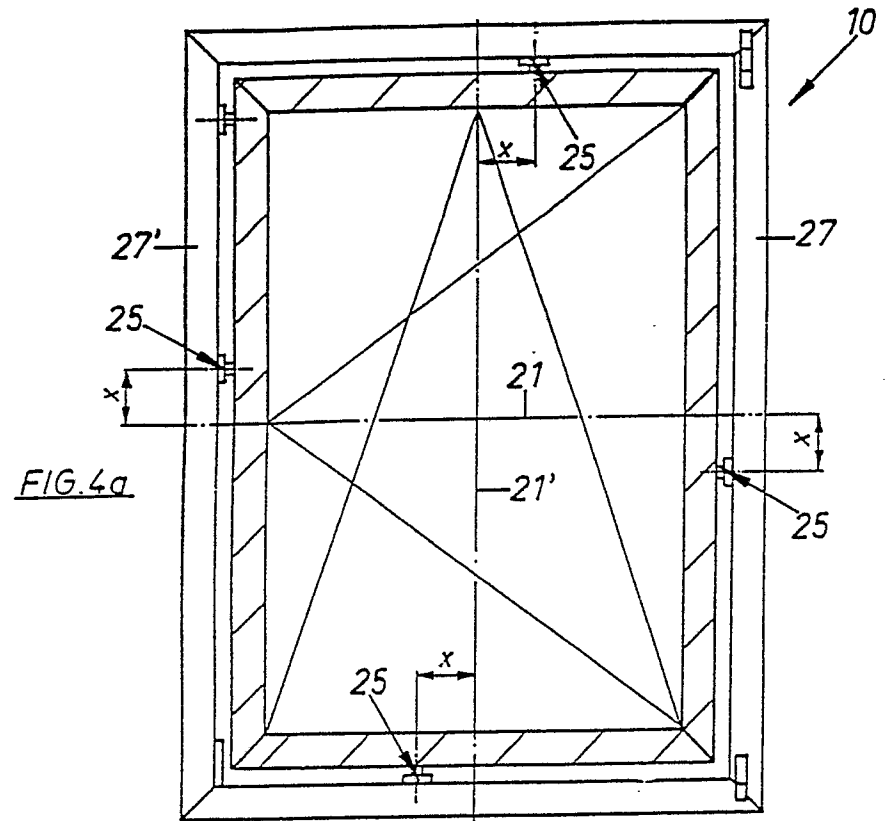
wieder im Uhrzeigersinn. Die Symmetrielinien 22 haben denselben Abstand 38 von der Holmmitte 21.

Ansprüche

1. Dreh- oder Drehklappfenster oder -tür, mit einem insbesondere am Flügel angeordneten Treibstangenbeschlag, der außer Eckverschlüssen zumindest zwischen einer Verschuß- und einer Drehstellung verstellbare Verriegelungsteile hat, die mit am feststehenden Rahmen angeschlagene, quer zur Verstellrichtung der Verriegelungsteile symmetrisch ausgebildete Schließteile hat, dadurch gekennzeichnet, daß die in Verschußstellung (13) befindlichen Verriegelungsteile (16) quer zu deren Verstellrichtung (18) symmetrisch zu den Schließteilen (19) angeordnet sind, und daß die Schließteile (19) und die in Verschußstellung (13) befindlichen Verriegelungsteile (16) mittig an den Rahmenholmen (20, 20', 26, 26', 27, 27', 28, 28'), symmetrisch zur Holmmitte (21) oder sämtlich um dasselbe Maß (X) zur Holmmitte (21) oder zu von letzterer gleichen Abstand (38) aufweisenden Symmetrielinien (22) gleichsinnig versetzt vorhanden sind.
2. Fenster oder Tür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die von den Verriegelungsteilen (16) zu hintergreifenden Schließteile (19) einen glatten Schließsteg (23) aufweisen.
3. Fenster oder Tür nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schließsteg (23) etwa die doppelte Länge (a) des Einriegelungshubs (b) eines Verriegelungsteils (16) hat.
4. Fenster oder Tür nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Schließsteg (23) etwa die halbe Länge des Gesamthubs (24) eines Verriegelungsteils (16) hat.
5. Fenster oder Tür nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest zwei identisch ausgebildete, jeweils einen mittigen Mittelverschluß (25) aufweisende Rahmenholme (20, 20') und/oder zumindest zwei identisch ausgebildete, jeweils zwei symmetrisch zur Holmmitte (21) angeordnete Mittelverschlüsse (25) aufweisende Rahmenholme (26, 26') vorhanden sind.
6. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest zwei identisch ausgebildete, jeweils einen um ein festgelegtes Maß (X) außermittig angeordneten Mittelverschluß (25) aufweisende Rahmenholme (27, 27') und/oder solche Rahmenholme (28, 28') vorhanden sind, die zumindest zwei identisch ausgebildete Mittelverschlüsse (25) haben, die um ein festgelegtes Maß (X) zu von der Holmmitte (21) gleichen Abstand (38) aufweisenden Symmetrielinien (22) gleichsinnig versetzt angeordnet sind.









EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-A-3 329 414 (KREUSEL, ULRICH) * Anspruch 1; Seite 20, Zeilen 11-13; Figur 4b *	1	E 05 D 15/52 E 05 C 9/18
A	EP-A-0 247 281 (SIEGENIA-FRANK) * Seite 6, Zeilen 10-21; Anspruch 10; Figur 1 *	1-4	
A	DE-A-2 518 375 (ABENDROTH) * Seite 4, Zeilen 24-26; Figur 1 *	5	
A	EP-A-0 150 653 (FERCO) * Seite 2, Zeilen 27-33; Figuren 1,2 *	5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E 05 D E 05 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24-11-1989	Prüfer GUILLAUME G.E.P.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			