



(11) **EP 1 818 489 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**27.08.2008 Patentblatt 2008/35**

(51) Int Cl.:  
**E05D 15/52** <sup>(2006.01)</sup> **E06B 3/38** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **06002600.2**

(22) Anmeldetag: **09.02.2006**

(54) **Sicherheitsfenster oder -tür in einbruchhemmender Ausführung**

Burglary-resistant safety window or door

Fenêtre ou porte de sécurité inhibant l'effraction

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI  
SK TR**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**15.08.2007 Patentblatt 2007/33**

(73) Patentinhaber: **Sälzer Sicherheitstechnik GmbH  
35037 Marburg (DE)**

(72) Erfinder: **Sälzer, Heinrich  
35037 Marburg (DE)**

(74) Vertreter: **Bauer, Dirk  
BAUER WAGNER PRIESMEYER  
Patent- und Rechtsanwälte  
Grüner Weg 1  
52070 Aachen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 1 516 996 CH-A- 385 066  
DE-A1- 1 759 083**

**EP 1 818 489 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Sicherheitsfenster oder -tür in einbruchhemmender Ausführung nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

**[0002]** Allgemein bekannt sind Sicherheitsfenster oder -türen, die sich im geschlossenen Zustand durch eine hohe Einbruchsicherheit beziehungsweise -hemmung auszeichnen. Die hohe Einbruchsicherheit wird durch eine besonders stabile Ausführung der Rahmen erzielt sowie durch die Verwendung eines eine große Schlagsicherheit aufweisenden Sicherheitsglases. Bei Dreh-, Kipp- oder DrehKippfenstern beziehungsweise bei Türen, die mit einem fest mit einem Gebäudeteil verbindbaren Blendrahmen und einem darin gelagerten und eine Füllung aufnehmenden Flügelrahmen ausgestattet sind, werden hohe Anforderungen an die Verbindungselemente (Verriegelungen) zwischen Blend- und Flügelrahmen gestellt. Dabei wird, verglichen mit einfachen Fenstern oder Türen, eine deutlich höhere Anzahl von Verbindungselementen verwendet, die demnach einen geringen Abstand in Umfangsrichtung der Rahmen zueinander aufweisen und des Weiteren über eine besonders hohe Festigkeit beziehungsweise Stabilität verfügen.

**[0003]** Nachteil dieser Sicherheitsfenster oder -türen ist ihre unzureichende Einbruchhemmung im gekippten Zustand. Durch den in Kippstellung erzeugten Öffnungsspalt kann eine unbefugte Person mit oder ohne Verwendung von Hilfsmitteln Zugang zu im Innenraum befindlichen Betätigungsgriffen erlangen, die sie somit bewegen kann, wodurch Zutritt zum Innenraum erlangt werden kann. Um diesem Nachteil entgegenzutreten, können abschließbare Betätigungsgriffe verwendet werden, deren Position im abgeschlossenen Zustand nicht veränderbar ist.

**[0004]** Jedoch ergibt sich durch den Öffnungsspalt für eine unbefugte Person weiterhin die Möglichkeit, Verriegelungselemente, die sich zwischen dem Blendrahmen und dem Flügelrahmen befinden, so zu manipulieren oder zu zerstören, dass die Person Zutritt zum Innenraum erlangt. Eine an den Flügelrahmenschenkeln angeordnete und durch Eckumlenkungen gekoppelte, in der Regel umlaufende Schubstange, an der typischerweise die Verbindungselemente beziehungsweise Verriegelungselemente angebracht sind, kann beispielsweise an den Eckumlenkungen zerstört werden, und durch eine gewaltsame Verschiebung des losgelösten Abschnitts der Schubstange kann eine Entriegelung der Verriegelungselemente, die im gekippten Zustand in Eingriff sind, erfolgen.

**[0005]** Schließlich bleibt einem Einbrecher die Möglichkeit, eine den oberen Öffnungsspalt begrenzende Schere, die typischer Weise zwischen dem oberen Blend- und Flügelrahmenschenkel angeordnet ist, zu zerstören oder durch Manipulation aus ihrer Führung heraus zu nehmen, wodurch er in der Lage ist, den Flügelrahmen mit Füllung komplett um die an dem unteren Rahmenschenkel angeordnete horizontale Kippachse zu

drehen oder sogar aus dem Blendrahmen zu entfernen.

**[0006]** Aus der europäischen Patentanmeldung EP 1 516 996 A2 geht ein explosionshemmendes Fenster hervor, dessen explosionshemmende Eigenschaften selbst im gekippten Zustand des Fensters erhalten bleiben sollen. Das dort beschriebene Fenster weist zwischen dem oberen Blend- und Flügelrahmenschenkel statt einer herkömmlich ausgeführten Dreh-Kipp-Schere mindestens eine Sicherheitsschere auf, die einerseits äußerst stabil ausgebildet und andererseits mit Lageelementen ausgestattet ist, die in von den Rahmenelementen gebildeten Kammern formschlüssig einsitzen. Zwar wird hier die Zerstörung oder Manipulation der Schere als solche im gekippten Zustand des Fensters merklich erschwert, doch eine Sabotage an den entlang der Rahmenschenkel befindlichen Verriegelungselementen ist nicht auszuschließen.

## Aufgabe

**[0007]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Sicherheitsfenster oder -tür bereit zustellen, dessen einbruchhemmende Eigenschaften in der Kippstellung erhalten bleiben.

## Lösung

**[0008]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass mindestens eine Schubstangensperre an mindestens einem Flügelrahmenschenkel eine Verschiebung des zugeordneten Abschnitts der Schubstange verhindert, wenn der Flügelrahmen sich in der Kippstellung befindet, oder lediglich um einen solchen Verschiebeweg gestattet, der in Schließstellung des Flügelrahmens erforderlich ist, um die Schere und ein Lageelement an dem Flügelrahmen oder dem Blendrahmen außer Eingriff zu bringen.

**[0009]** Eine Schubstangensperre kann an einem oberen horizontalen, an einem oder beiden seitlichen vertikalen und/oder an einem unteren horizontalen Flügelrahmenschenkel angeordnet werden, wobei sich die verschiedenen Schubstangensperren in ihrem Aufbau und in ihrer Funktionsweise voneinander unterscheiden können. Durch die Anordnung von Schubstangensperren wird verhindert, dass bei einem Fenster in gekippter Stellung die Lage der Schubstange und damit die Lage der damit gekoppelten Verriegelungselemente in dem Maße verändert wird, dass diese außer Eingriff gebracht werden und das Fenster vollständig geöffnet werden kann. Durch die Anordnung von Schubstangensperren an allen Flügelrahmenschenkeln kann erreicht werden, dass bei jedem Abschnitt der Schubstange, der jeweils einem Flügelrahmenschenkel zugeordnet ist, die Verriegelungselemente vor Manipulation gesichert sind. Das heißt, dass, selbst nach gewaltsamer Betätigung des Betätigungsgriffs oder gewaltsamer Zerstörung der Eckumlenkungen zwischen den einzelnen Abschnitten der Schubstange, jeder Abschnitt für sich gesichert ist.

**[0010]** Weiterhin besitzt ein Fenster mit den erfindungsgemäßen Eigenschaften selbst im gekippten Zustand neben einer einbruchhemmenden Wirkung auch sprengwirkungshemmende Eigenschaften.

**[0011]** Die Schubstangensperren können einteilig oder mehrteilig aufgebaut sein. Eine einteilige Schubstangensperre kann beispielsweise aus einem Element, einer Platte, bestehen, das an einer bestimmten Stelle fest und nicht entfernbar auf dem Flügelrahmen angebracht wird und einen Teilbereich der Schubstange verdeckt. Die Schubstangensperre wirkt typischer Weise mit einem ohnehin an der Schubstange vorhanden und damit fest verbundenen Beschlagelement, zum Beispiel einem Lagerelement für die Schere, zusammen. Dass das Element nicht entfernbar ist, kann bei einer Befestigung mittels Schrauben beispielsweise dadurch erzielt werden, dass die Schrauben nach der Montage zum Beispiel aufgebohrt oder mit einer Kugel verdeckt werden, so dass das Element vor Demontage gesichert ist. Eine derart ausgebildete Schubstangensperre liegt über der Schubstange, jedoch besteht keine Verbindung zu dieser, so dass eine Verschiebung der Schubstange in Umfangsrichtung bei der Ausübung einer Drehbewegung des Betätigungsgriffs nicht eingeschränkt wird. Diese Art der Schubstangensperre ist unabhängig von der Stellung des Flügelrahmens immer aktiviert.

**[0012]** Vorteilhafter Weise kann eine Schubstangensperre auch zweiteilig aufgebaut sein. In diesem Fall besteht eine Schubstangensperre aus einem mit einem Abschnitt der Schubstange gekoppelten Sperrelement und einem damit zusammen wirkenden, mit einem zugeordneten Blendrahmenschenkel vorzugsweise - fest verbundenen Sperrelement. Dabei sind die Sperrelemente durch eine Überführung des Flügelrahmens von der Kippstellung in die Schließstellung außer Eingriff bringbar, so dass die Schubstange in letztgenannter Stellung durch Betätigung des Griffs wie gewohnt verschiebbar ist, um beispielsweise den Flügelrahmen in die Drehstellung bringen zu können.

**[0013]** Das Sperrelement, das fest an dem Blendrahmen angebracht ist, kann beispielsweise als Vorsprung ausgebildet werden und das an dem Flügelrahmen angebrachte Sperrelement kann als Nase ausgebildet werden, die auf der Schubstange sitzt und somit mit dieser bewegbar ist. Die Position des an dem Blendrahmen fest angebrachten Vorsprungs wird so gewählt, dass in der Schließstellung des Fensters eine Bewegung der Schubstange mit der darauf befindlichen Nase infolge einer Drehung des Betätigungsgriffs nicht behindert wird. In der Kippstellung des Fensters hingegen liegt die Nase der Schubstangensperre in der Ebene des Vorsprungs, so dass die beiden Elemente bei einer Verschiebung der Schubstange in Umfangsrichtung des Fensters aneinander stoßen würden. Eine derart aufgebaute Schubstangensperre ist lediglich im gekippten Zustand des Fensters - quasi automatisch - aktiviert.

**[0014]** Nach einer Ausgestaltung der Schubstangen-

sperre steht das mindestens eine fest mit einem Blendrahmenschenkel verbundene Sperrelement über die einem Innenraum zugewandte Ebene des Blendrahmens vor und ist in der Schließstellung des Flügelrahmens durch einen Randstreifen des zugeordneten vertikalen Flügelrahmenschenkels abgedeckt. So wird ermöglicht, dass die jeweiligen Sperrelemente von Blend- und Flügelrahmen in der Schließstellung nicht in einer Ebene liegen, sondern erst nach einer Bewegung des Flügelrahmens in die Kippstellung in eine Ebene gelangen und somit der Effekt der Sperrung hervorgerufen wird. Weiterhin wird durch die Abdeckung des Sperrelementes die Optik des Fensters nicht negativ verändert.

**[0015]** Ferner ist zumindest der Abschnitt der Schubstange, der dem Flügelrahmenschenkel, an dem die mindestens eine Schere angeordnet ist, zugeordnet ist, von einer Schubstangensperre zumindest zum Teil abgedeckt. Die Abdeckung erfüllt neben der Funktion als Verschiebesperre im Bereich des vergleichsweise großen Öffnungsspalts an der Oberseite des Flügelrahmens auch noch eine Schutzfunktion dahingehend, dass die Schubstange abschnittsweise gar nicht für Manipulationen erreichbar ist.

**[0016]** Dabei ist es vorteilhaft, wenn die Schubstange im Bereich zwischen zwei Eckumlenkungen mittels mindestens einer fest mit dem Flügelrahmen verbundenen Schubstangensperre derart abgedeckt ist, dass die Schubstange unter der Schubstangensperre relativ zu dem Flügelrahmen verschiebbar ist.

**[0017]** Bei einer weiteren Ausgestaltung ist die Schubstangensperre im Querschnitt L-förmig und ist im Bereich eines kurzen L-Schenkels mit dem Flügelrahmenschenkel seitlich neben der Schubstange, vorzugsweise auf der der Außenseite des Gebäudes zugewandte Seite, verbunden. Der lange L-Schenkel deckt die Schubstange über deren gesamte Breite ab.

**[0018]** Eine besonders einbruchhemmende Wirkung wird dadurch erzielt, dass die mindestens eine Schubstangensperre in der Kippstellung des Flügelrahmens auch eine Verlagerung des Flügelrahmens in einer Richtung parallel zu der Ebene der Füllung und senkrecht zu der zugeordneten Schubstange verhindert.

**[0019]** Ferner ist es vorteilhaft, wenn das dem Flügelrahmen zugewandte Ende der Schere von einer mit dem Flügelrahmen verbundenen Abdeckung abgedeckt ist. Eine Abdeckung der Schere kann durch eine Verlängerung der Schere über deren Pilzkopf hinweg erfolgen oder durch eine an dem Flügelrahmen angebrachte Abdeckung. Durch die Abdeckung, die entweder ein integrales Teil des Flügelrahmens bildet oder nachträglich mit diesem verbunden wird, wird verhindert, dass eine unbefugte Person mit einem geeigneten Hilfsmittel die Schere nach oben aus ihrem Lagerelement heraushebeln kann wobei der Pilzkopf gewaltsam abgeschert werden könnte. Die Zerstörung der Schere und damit das Schaffen einer Einstiegsöffnung sind somit weiterhin erschwert.

**[0020]** Schließlich sieht eine besonders vorteilhafte

Ausbildung des Sicherheitsfensters vor, dass die Schere als Sicherheitsschere ausgebildet ist, wobei Lagerelemente der Sicherheitsschere mit Einlagen in jeweils einer Kammer sowohl des Flügelrahmens als auch des Blendrahmens verbunden sind. Dadurch kann ebenfalls der Zerstörung der Schere und damit der Schaffung einer Einstiegsmöglichkeit entgegengewirkt werden.

### Ausführungsbeispiel

**[0021]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels, das in den Zeichnungen dargestellt ist, näher erläutert. Diese zeigen jeweils im eingebauten Zustand in

- Figur 1 eine Außenansicht eines erfindungsgemäßen Fensters,
- Figur 2 einen vertikalen Schnitt durch dieses Fenster im geschlossenen Zustand,
- Figur 3 einen vertikalen Schnitt durch dieses Fenster im gekippten Zustand,
- Figur 4 eine Draufsicht auf dieses Fenster im gekippten Zustand,
- Figur 4a einen vertikalen Schnitt durch ein Fenster im gekippten Zustand mit einem alternativ ausgebildeten Flügelrahmenprofil,
- Figur 4b einen vertikalen Schnitt durch ein Fenster im gekippten Zustand mit einem weiteren alternativ ausgebildeten Flügelrahmenprofil,
- Figur 4c einen vertikalen Schnitt durch ein Fenster im gekippten Zustand mit einem weiteren alternativ ausgebildeten Flügelrahmenprofil,
- Figur 5 einen vertikalen Schnitt durch einen unteren Rahmenschenkel des Fensters im geschlossenen Zustand,
- Figur 6 einen vertikalen Schnitt durch einen unteren Rahmenschenkel des Fensters im gekippten Zustand,
- Figur 7 einen horizontalen Schnitt durch einen seitlichen Rahmenschenkel des Fensters im geschlossenen Zustand,
- Figur 8 einen horizontalen Schnitt durch einen seitlichen Rahmenschenkel des Fensters im gekippten Zustand,
- Figur 9 einen Ausschnitt aus einem vertikalen

Schnitt des Fensters im geschlossenen Zustand,

- Figur 9a Ansicht eines Ausschnitts eines Eckbereichs des Fensters nach Figur 9,
- Figur 9b ein Detail der Beschlagstellung aus Figur 9,
- Figur 10 einen horizontalen Schnitt eines seitlichen Rahmenschenkels eines zweiten erfindungsgemäßen Fensters im geschlossenen Zustand,
- Figur 11 einen horizontalen Schnitt eines seitlichen Rahmenschenkels des zweiten erfindungsgemäßen Fensters im gekippten Zustand,
- Figur 12 einen Ausschnitt aus einem vertikalen Schnitt des zweiten erfindungsgemäßen Fensters im geschlossenen Zustand,
- Figur 12a Ansicht eines Ausschnitts eines Eckbereichs des Fensters nach Figur 12,
- Figur 12b ein Detail der Beschlagstellung aus Figur 12,
- Figur 13 einen horizontalen Schnitt durch einen seitlichen Rahmenschenkel eines dritten erfindungsgemäßen Fensters im geschlossenen Zustand,
- Figur 14 einen horizontalen Schnitt durch einen seitlichen Rahmenschenkel eines dritten erfindungsgemäßen Fensters im gekippten Zustand,
- Figur 15 einen Ausschnitt aus einem vertikalen Schnitt des dritten erfindungsgemäßen Fensters im geschlossenen Zustand
- Figur 15a Ansicht eines Ausschnitts eines Eckbereichs des Fensters nach Figur 15, und
- Figur 15b ein Detail der Beschlagstellung aus Figur 15.

**[0022]** In Figur 1 ist ein erstes Beispiel für ein erfindungsgemäßes Fenster 1 in einer Außenansicht dargestellt. Das Fenster 1 weist einen in eine Öffnung eines Gebäudeteils G eingelassenen und mit diesem durch geeignete Befestigungsmittel fest verbundenen Blendrahmen 2 und einen eine Füllung 4 aufnehmenden Flügelrahmen 3 auf. Der Flügelrahmen 3 sowie der Blendrahmen 2 bestehen aus vier Schenkeln F1, F2, F3, F4, B1, B2, B3, B4, von denen jeweils zwei horizontal F1, F4, B1, B4 und zwei vertikal F2, F3, B2, B3 verlaufen. Der

Flügelrahmen 3 ist mittels Scharnieren 16, 16' beziehungsweise Beschlagteilen mit dem Blendrahmen 2 verbunden, so dass wahlweise eine Dreh- oder Kipp-Bewegung des Flügelrahmens 3 ermöglicht wird. Zur Überführung des Fensters 1 von einer Schließstellung 5 in eine Öffnungsstellung 7, 12 (Dreh- oder Kipp-Bewegung) wird ein Betätigungsgriff 17 von seiner Zu-Stellung entweder in eine Dreh-Stellung (90°-Verschwenkung) oder in eine Kipp-Stellung (180°-Verschwenkung) bewegt. Die Veränderung der Stellung des Betätigungsgriffs 17 bewirkt eine mit der Drehung des Betätigungsgriffs 17 korrespondierende Verschiebung einer durch gestrichelte Linien dargestellten Schubstange 11, die umlaufend um den Flügelrahmen 3 verläuft. Die Kopplung des Betätigungsgriffs an die Schubstange erfolgt mittels eines bekannten Griffgetriebes. Die Schubstange 11 ist in vier Abschnitte 13.1 bis 13.4 der Schubstange 11 unterteilt, die den jeweiligen Flügelrahmenschenkeln F1, F2, F3, F4 zugeordnet und an diesen angebracht sind. Die Abschnitte 13 der Schubstange 11 sind an den Ecken des Flügelrahmens 3 mittels kraftübertragenden Eckmülungen 14 gekoppelt, die in Figur 4 dargestellt sind. Die Funktionsweise ist allgemein bekannt und wird deshalb hier nicht weiter erläutert. Durch die Verschiebung der Schubstange 11 können Verriegelungen 6 zwischen Blendrahmen 2 und Flügelrahmen 3 in oder außer Eingriff gebracht werden, wobei - je nach Stellung des Betätigungsgriffs 17 - die Verriegelungen 6 an dem der Kippachse oder der Drehachse jeweils zugeordneten Flügelrahmenschenkel F2, F4 verriegelt bleiben, so dass ein Kippen oder Drehen des Flügelrahmens 3 ermöglicht wird.

**[0023]** Zwischen dem oberen Flügelrahmenschenkel F1 und dem oberen Blendrahmenschenkel B1 sind zwei Scheren 8 angeordnet, die als Sicherheitsscheren 8 ausgebildet sind und die den Öffnungswinkel bei Überführung des Fensters von der Schließstellung 5 in die Kippstellung 7 begrenzen. Sie zeichnen sich durch eine besonders stabile Ausführung aus. Die Sicherheitsscheren 8 sind jeweils an ihren Enden über Bolzen beziehungsweise Zapfen beziehungsweise einen Pilzkopf mit Lagerelementen 9, 9' verbunden (Figur 3), die in Kammern 10, 10' der Flügel- und Blendrahmenschenkel F1, B1 einliegen. Das mit dem Flügelrahmenschenkel F1 verbundene Lagerelement 9 weist eine einseitig offene Nut 18 zur Führung des Scherenbolzens auf, in der dieser bei der Überführung des Flügelrahmens von der Schließstellung 5 in die Kippstellung 7 geführt wird.

**[0024]** Zur weiteren Erhöhung der Einbruchssicherheit sind an allen vier Flügelrahmenschenkeln F1, F2, F3, F4 verschiedene Schubstangensperren 15, 15', 15'' angeordnet, die in der Kippstellung 7 des Flügelrahmens 3 eine gewaltsame Verschiebung der einzelnen Abschnitte 13 der Schubstange 11 gänzlich verhindern beziehungsweise über die mit der Drehstellung des Betätigungsgriffs 17 korrespondierende Verschiebung hinaus verhindern. Die Schubstangensperren 15, 15', 15'', werden nach oberen Schubstangensperren 15, seitlichen Schubstangensperren 15' und unteren Schubstan-

gensperren 15'' unterschieden und weisen Unterschiede in ihrem Aufbau und in ihrer Funktionsweise auf. In den nachfolgenden Figuren wird auf die Funktionsweisen der jeweiligen Schubstangensperren 15, 15', 15'' eingegangen, die entweder aus einem oder zwei Sperrelementen bestehen können.

**[0025]** Figur 2 zeigt einen vertikalen Schnitt durch das erfindungsgemäße Fenster 1 nach Figur 1 im geschlossenen Zustand. Die seitliche, zwei Sperrelemente aufweisende Schubstangensperre 15' eines vertikalen Flügelrahmenschenkels F2, F3, die in Figur 7 im Horizontalschnitt dargestellt ist, besteht aus einer an dem Blendrahmen 2 fest angebrachten Platte 19 und einer auf der - in Figur 2 dargestellten - Schubstange 11 angebrachten Platte 19', die mit einer Nase 20 versehen ist. Die Platte 19' ist mittels Madenschrauben 21 mit der Schubstange 11 verbunden, so dass sie einer Verschiebung entlang des Flügelrahmenumfangs entsprechend der Drehung des Betätigungsgriffs 17 folgt, wie die Schubstange 11 selbst. Zwecks Sicherung sind die Madenschrauben 21 mit einer in die Gewindebohrung eingeschlagenen Kugel gegen Demontage gesichert. Eine Sicherung durch das Aufbringen eines Klebers oder durch das Aufbohren eines Schraubenschlitzes ist alternativ möglich. Die an dem Blendrahmen 2 durch zwei Senkschrauben 22 fest angebrachte Platte 19 weist an einem Randbereich einen Vorsprung 23 auf. In der Schließstellung 5 des Fensters 1 liegen die Nase 20 und der Vorsprung 23 seitlich versetzt zueinander, so dass die Schubstange 11 in Umfangsrichtung des Flügelrahmens 3 frei verschiebbar ist und eine Relativbewegung zwischen dem Vorsprung 23 der fest positionierten Platte 19 und der Nase 20 der auf der Schubstange 11 angebrachten Platte 19' stattfinden kann, wie dies bei einer Betätigung des Betätigungsgriffs 17 erfolgt. Erst bei Überführung des Fensters 1 von der Schließstellung 5 in die Kippstellung 7 wird die seitliche Schubstangensperre 15' aktiviert, indem die Lage der Schubstange 11 in eine Richtung ungefähr senkrecht zu der Scheibenebene verändert wird. In dieser Stellung kann die Schubstange 11 nicht in vertikale Richtung nach unten verschoben werden, da sie durch den Vorsprung 23 an der Platte 19 blockiert wird.

**[0026]** Die Verriegelung 6 an dem unteren Flügelrahmenschenkel F4 besteht aus herkömmlichen hakenförmigen Verriegelungselementen 6', 6'', die einerseits mit dem Blendrahmen 2 fest verbunden sind und andererseits an der Schubstange 11 des Flügelrahmens 3 angebracht und entlang der Kippachse verschiebbar sind. Im geschlossenen und im gekippten Zustand greifen die unteren Verriegelungselemente 6', 6'' ineinander.

**[0027]** Ein vertikaler Schnitt des Fensters 1 in Kippstellung 7 geht aus der Figur 3 hervor. Die Sicherheitsscheren 8 greifen mit an ihren beiden Enden befindlichen Bolzen in Lagerelemente 9, 9' ein, die in einer Kammer 10' des Blendrahmens fest und in einer Kammer 10 des Flügelrahmens verschiebbar angeordnet sind. Hierdurch wird eine stabile Lagerung der insgesamt aus Edelstahl bestehenden Sicherheitsschere 8 in den Rahmenele-

menten gewährleistet.

**[0028]** Die in Figur 3 sichtbare seitliche Schubstangensperre 15' ist durch das Kippen des Flügelrahmens 3 aktiviert worden. Die Schubstange 11 mit der darauf befindlichen mit einer Nase 20 ausgestatteten Platte 19' ist in die Flucht des auf der Platte 19 befindlichen Vorsprungs 23 bewegt worden, wodurch einem gewaltsamen Manipulieren der Schubstange 11 beziehungsweise einem gewaltsamen Verschieben der Schubstange 11, womit ein vollständiges Öffnen des Fensters 1 erreicht werden könnte, entgegengewirkt wird. Die Anordnung der seitlichen Schubstangensperre 15' im unteren Bereich des Flügelrahmenschenkels F2, F3 ist aufgrund des dort vorliegenden geringen Öffnungsspalt des Fensters 1 in Kippstellung 7 gewählt. Demnach ist eine Entdeckung der seitlichen Schubstangensperre 15' sowie der Zugang zu dieser für Unbefugte erschwert.

**[0029]** In Figur 4 ist eine Draufsicht auf das Fenster 1 in Kippstellung 7 dargestellt. Die beiden Sicherheitsscheren 8 im oberen Teil des Fensters 1 begrenzen den oberen Öffnungsspalt des Fensters 1. Die Schubstange 11 ist auf dem oberen Flügelrahmenschenkel F1 mit zwei den Sicherheitsscheren 8 zugeordneten, mit einer Nut 18 versehenen Lagerelement 9 ausgestattet, deren Länge so gewählt ist, dass ein Herausgleiten der Bolzen oder Pilzköpfe aus der Nut 18 lediglich im annähernd geschlossenen Zustand des Flügelrahmens 3 möglich ist. Weiterhin sind obere, als rechteckige Platte ausgebildete, Schubstangensperren 15 oberhalb der Schubstange 11 angeordnet, die mit Schrauben an dem Flügelrahmen 3 befestigt sind. Befindet sich das Fenster 1 in Kippstellung 7 ist es einer unbefugten Person lediglich möglich, die Schubstange 11 oder einen Abschnitt 13 der Schubstange, beispielsweise nach Zerstörung der Eckumlenkung 14, um den Betrag zu verschieben, der dem Abstand der oberen Schubstangensperre 15 von der Rückseite des Lagerelementes 9 in der Figur 4 gezeigten Stellung entspricht, was für ein Herausgleiten des Pilzkopfes aus der Nut 18 nicht ausreicht. Selbst bei einer Schließbewegung durch eine unbefugte Person von außen ist es schwer möglich den Pilzkopf der Sicherheitsschere 8 aus dem Lagerelement 9 herauszuführen.

**[0030]** Die Figuren 4a bis 4c zeigen jeweils einen vertikalen Schnitt durch ein erfindungsgemäßes Fenster 1 im gekippten Zustand mit jeweils alternativ ausgebildeten Sicherheitsscheren beziehungsweise deren Lagerelementen. Die in Figur 4a dargestellte Sicherheitsschere 8 liegt mit ihrem Pilzkopf in einem Lagerelement 9'', das aus einem mit einem oberen Öffnungsschlitz versehenen, im Querschnitt C-förmigen Rohrprofil besteht. Das Rohrprofil ist durch eine Befestigungsschraube 36, die durch die Schubstange 11 hindurch geht, mit einer Einlage in Form eines Rechteck-Rohrstücks 40 in einer Kammer 10'' des Flügelrahmens 3 verbunden. Im Bereich des Verschiebeweges der Schubstange 11 ist der Flügelrahmen 3 zu diesem Zwecke geschlitzt, damit die Einlage der Bewegung der Schubstange 11 folgen kann. Die Kammer 10'' befindet sich im Gegensatz zu der Kam-

mer 10 des Flügelprofils nach Figur 3 nicht seitlich neben der Schubstange sondern unterhalb von deren Lagernut.

**[0031]** Figur 4b zeigt eine Sicherheitsschere 8, die an ihrem dem Flügelrahmen 3 zugewandten Ende mit einer Verlängerung 38 über den Pilzkopf hinweg versehen ist. Die Verlängerung 38 ist von einer durch das Flügelrahmenprofil gebildeten Randleiste 37 überdeckt, die somit als Abdeckung wirkt. Das den Pilzkopf aufnehmende und als Rohr ausgebildete Lagerelement 9''' ist einerseits mit der Schubstange 11 verbunden und andererseits durch einen Rechteck-Vollprofil 34 und eine als Einlage fungierende Platte 35 mit dem Flügelrahmen 3 verbunden. Die Verlängerung 38 der Sicherheitsschere 8 und die zusätzliche, massiv ausgebildete Verbindung des Lagerelementes 9''' mit dem Flügelrahmen 3 macht einen Zugriff auf die Sicherheitsschere 8, beziehungsweise eine Manipulation deren Lagerung äußerst schwierig.

**[0032]** Die in Figur 4c dargestellte Sicherheitsschere 8 ist im Vergleich zu der aus Figur 4b schwächer ausgebildet. Die Lagerung des Pilzkopfes erfolgt analog zu der aus Figur 4b. Anstelle einer Verlängerung der Sicherheitsschere 8 über den Pilzkopf hinweg ist in Figur 4c das Ende der Sicherheitsschere 8 mit einer von einem Abdeckwinkel 37' gebildeten Abdeckung versehen, so dass auch hier eine Manipulation der Sicherheitsschere 8 und deren Lagerung erschwert wird.

**[0033]** Die Figuren 5 und 6 zeigen einen vertikalen Schnitt durch einen unteren Rahmenschenkel des Fensters 1 mit einer Ausführungsform für eine untere Schubstangensperre 15'', einmal in geschlossener Stellung und einmal in gekippter Stellung. Der Blendrahmen 2 besteht aus zwei Aluminiumprofilen 24, 24', die sich jeweils durch einen kammerartigen Aufbau auszeichnen. Zur Vermeidung von Wärmebrücken und zur Verbindung der beiden Aluminiumprofile 24, 24' ist ein Dämmprofil 26 vorhanden. Ebenso der Flügelrahmen 3 besteht aus zwei kammerartigen Aluminiumprofilen 25, 25', von denen eines zum Außenbereich hin und eines zum Innenraum hin angeordnet ist. Die beiden Aluminiumprofile 25, 25' des Flügelrahmens 3 sind durch ein Dämmprofil 27 verbunden. Zur Fixierung der Füllung in ihrer Lage wird eine Glashalterleiste 28 von innen vor die Füllung 4 gesetzt und mit einer Schraube in dem zum Innenraum hin angeordneten Aluminiumprofil 25' des Flügelrahmens befestigt. Das innere Aluminiumprofil 25' des Flügelrahmens weist unterhalb der Kammer einen C-förmigen Querschnitt auf, in dem die Schubstange 11 angeordnet ist. Die Schubstange 11 ist ebenfalls C-förmig ausgebildet und nimmt in dem durch sie selbst gebildeten klammerartigen Bereich Kopfbereiche von entlang des Flügelrahmenschenkels F4 angeordneten L-förmigen Zapfen 29 auf. Neben der Fixierung der Kopfbereiche der Zapfen 29 durch den klammerartigen Bereich der Schubstange 11 sind die Zapfen 29 mittels Madenschrauben mit der Schubstange 11 verbunden und können analog zu der Nase 20 der seitlichen Schubstangensperre 15' eine Verschiebung entlang des Flügelrahmenumfangs entsprechend der Drehung des Betätigungsgriffs 17 folgen wie die Schub-

stange 11 selbst. Im geschlossenen Zustand des Fensters 1 liegen die L-förmigen Zapfen 29 im Querschnitt innerhalb eines durch am Blendrahmen 2 mittels Schrauben fest angebrachten C-förmigen Vorsprünge 30 gebildeten Bereichs. Zapfen 29 und Vorsprünge 30 bilden die untere Schubstangensperre 15", die bei dem Fenster 1 in Schließstellung 5 nicht aktiviert ist. Bei Überführung des Betätigungsgriffs 17 von der Schließstellung 5 in die Kippstellung 7 verschieben sich die Zapfen 29 der Schubstange 11, so dass diese in Längsrichtung des Flügelrahmenschenkels F4 versetzt zu den Vorsprüngen des Blendrahmenschenkels B4 zu liegen kommen. Erst bei der in Figur 6 dargestellten Position des Flügelrahmens in Kippstellung 7 geraten die in Umfangsrichtung verschobenen L-förmigen Zapfen 29 der Schubstange 11 in Schräglage, wodurch deren Endbereiche in die Ebene der C-förmigen Vorsprünge 30 gelangen. Somit entsteht eine kammartige Verzahnung der Zapfen 29 mit den Vorsprüngen 30 und eine Verschiebung der Schubstange 11 beziehungsweise des Abschnitts der Schubstange 13.4 wird verhindert.

**[0034]** Die in Figur 7 und 8 dargestellten horizontalen Schnitte durch einen seitlichen Rahmenschenkel des Fensters 1 zeigen die Funktionsweise der zuvor in Figuren 2 und 3 dargestellten seitlichen Schubstangensperre 15' beim Öffnen des Fensters 1. Die C-förmig ausgebildete Schubstange 11 liegt in einem durch das Aluminiumprofil des Flügelrahmens 3 ebenfalls C-förmig ausgebildeten Bereich formschlüssig ein. Die auf der Platte 19' angeordnete Nase 20 der seitlichen Schubstangensperre 15' greift in den C-förmig ausgebildeten Bereich der Schubstange 11 ein und ist zusätzlich mit einer Madenschraube 21 mit dieser verbunden, so dass die Schubstange 11 mit der auf der Platte 19' befindlichen Nase 20 einer Verschiebung entlang des Flügelrahmenumfangs entsprechend der Drehung des Betätigungsgriffs 17 folgt. Die an dem Blendrahmen 2 fest angebrachte Platte 19 weist an ihrem Randbereich einen Vorsprung 23 auf. Im geschlossenen Zustand (Figur 7) des Flügelrahmens 3 liegen die Nase 20 und der Vorsprung 23 seitlich nebeneinander, so dass die Schubstange 11 in Umfangsrichtung des Flügelrahmens 3 frei verschiebbar ist und eine Relativbewegung zwischen der fest positionierten Platte 19 mit deren Vorsprung 23 und der Nase 20 stattfinden kann. Erst bei Überführung des Flügelrahmens 3 von der Schließstellung 5 in die Kippstellung 7, wie es in Figur 8 dargestellt ist, wird die Schubstange 11 zunächst in Umfangsrichtung des Flügelrahmens 3 relativ zu diesem und anschließend zusammen mit dem Flügelrahmen 3 ungefähr senkrecht zu der Füllungsebene in Querrichtung des Fensters 1 bewegt. Dadurch gerät die auf der Platte 19' angebrachte Nase 20 der Schubstange 11 in eine Position unmittelbar neben dem Vorsprung 23 und eine Bewegung der Schubstange 11 in Umfangsrichtung des Flügelrahmens 3 wird blockiert.

**[0035]** Figur 9 zeigt einen vergrößert dargestellten Ausschnitt aus einem vertikalen Schnitt des Fensters 1 in geschlossener Stellung analog zu Figur 2, wobei eine

seitliche Schubstangensperre 15' deutlicher zu erkennen ist. Das in der Figur 9b nochmals vergrößert dargestellte Detail zeigt die Beschlagstellung der seitlichen Schubstangensperre 15' jeweils in Kipp-, Dreh- und Zu-Stellung. Es ist erkennbar, dass sich die Schubstange 11 mit der an der daran befestigten Platte 19', die mit einer vorstehenden Nase 20 ausgestattet ist, in der Dreh- und in der Zu-Stellung jeweils neben dem an der Platte 19 des Blendrahmens 2 angebrachten Vorsprung 23 befindet. In Kipp-Stellung wird jedoch der Flügelrahmen 3 in etwa senkrecht zu seiner Füllung 4 bewegt, wodurch die Nase 20 auf der Schubstange 11, die einen Teil der seitlichen Schubstangensperre 15' bildet, vor den Vorsprung 23 gelangt. Eine Verschiebung der Schubstange 11 nach unten in vertikale Richtung ist nur noch auf einer Länge möglich, die dem Abstand der Nase in Kippstellung von dem Vorsprung entspricht und einen minimalen Restweg a darstellt. Dieser Restweg a gewährleistet in der Kippstellung 7 des Beschlags eine ausreichende Freigängigkeit. In Figur 9a ist die Ansicht eines Ausschnitts eines Eckbereichs des Fensters 1 nach Figur 9 in Kippstellung 7 dargestellt. Die Geometrie der beiden Sperrelemente, Nase 20 und Vorsprung 23, ist deutlich erkennbar. Die Nase 20 und der Vorsprung 23 sind an ihren sich gegenseitig zugewandten Enden breiter ausgebildet, so dass diese Bereiche in Kippstellung 7 eine Verschiebung der Nase 20 in Umfangsrichtung des Flügelrahmens 3 über den Restweg a hinaus blockieren. Die ausgebildeten Schrägflächen 31 der beiden Sperrelemente gewährleisten in Dreh-Stellung des Beschlags die Dreh-Beweglichkeit des Flügelrahmens 3.

**[0036]** Die Figuren 10 und 11 zeigen einen horizontalen Schnitt eines seitlichen Rahmenschenkels eines zweiten erfindungsgemäßen Fensters, einmal im geschlossenen und einmal im gekippten Zustand. Bis auf eine unterschiedliche Ausführung der am Blendrahmen 2 befindlichen Platte 19 entsprechen die Figuren 10 und 11 den Figuren 7 und 8. Die Platte 19 weist neben dem Vorsprung 23 an ihrer gegenüberliegenden Seite einen zweiten Vorsprung 32 auf, der als Abschirmelement einen weiteren Schutz vor Manipulation bietet. Durch den zweiten Vorsprung 32 ist es für eine unbefugte Person deutlich erschwert, bei einem Fenster in Kippstellung 7 zum Beispiel an die Befestigungselemente (Schrauben) der seitlichen Schubstangensperre 15' zu gelangen.

**[0037]** In den Figuren 12 bis 12b ist die seitliche Schubstangensperre aus den Figuren 10 und 11 analog zu den Figuren 9 bis 9b dargestellt. Der zweite Vorsprung 23 erstreckt sich über die gesamte Länge der Platte 19.

**[0038]** Die Figuren 13 bis 15b zeigen eine weitere Ausgestaltung der seitlichen Schubstangensperre 15' analog zu den Figuren 10 bis 12b. Die Platte 19 der seitlichen Schubstangensperre 15' ist neben dem Vorsprung 23 mit einem weiteren Vorsprung 33 ausgestattet, der beabstandet unterhalb des Vorsprungs 23 liegt, so dass auch in der Schließstellung 5 des Fensters 1 eine erhöhte Einbruchhemmung erzielt wird, da die Schubstangensperre 15' in dieser Stellung zusätzlich als Verriegelung

wirkt. In dem in Figur 15b gezeigten Detail der Beschlagstellung ist besonders gut zu erkennen, dass in der Schließstellung 5 des Fensters 1 eine seitliche Verschiebung beziehungsweise gewaltsame Manipulation der Schubstange 11 durch den zusätzlichen Vorsprung 33 erheblich erschwert wird. Ein gewaltsames Herauslösen des gesamten Flügelrahmens 3 aus dem Blendrahmen 2 ist in der Schließstellung 5 verhindert, da eine seitliche Bewegung der auf der Platte 19' der Schubstange 11 angebrachten Nase 20 durch den Vorsprung 33 blockiert wird.

#### Bezugszeichenliste

#### [0039]

1	Fenster
2	Blendrahmen
3	Flügelrahmen
4	Füllung
5	Schließstellung
6	Verriegelung
6'	Verriegelungselement
6''	Verriegelungselement
7	Kippstellung
8	Schere
9	Lagerelement
9'	Lagerelement
9''	Lagerelement
9'''	Lagerelement
10	Kammer
10'	Kammer
10''	Kammer
11	Schubstange
12	Öffnungsstellung
13.1	Abschnitt
13.2	Abschnitt
13.3	Abschnitt
13.4	Abschnitt
14	Eckumlenkung
15	Obere Schubstangensperre
15'	seitliche Schubstangensperre
15''	untere Schubstangensperre
16	Dreh-Kipp-Scharnier
16'	Scharnier
17	Betätigungsgriff
18	Nut
19	Platte
19'	Platte
20	Nase
21	Madenschraube
22	Senkschraube
23	Vorsprung
24	Aluminiumprofil
24'	Aluminiumprofil
25	Aluminiumprofil
25'	Aluminiumprofil

26	Dämmprofil
27	Dämmprofil
28	Glashalterleiste
29	Zapfen
5 30	Vorsprung
31	Schrägfläche
32	Vorsprung
33	Vorsprung
34	Rechteck-Vollprofil
10 35	Patte
36	Befestigungsschraube
37	Randleiste
37'	Abdeckwinkel
38	Verlängerung
15 40	Rechteck-Rohrstück
a	Restweg
G	Gebäudeteil
B1	Blendrahmenschenkel
20 B2	Blendrahmenschenkel
B3	Blendrahmenschenkel
B4	Blendrahmenschenkel
F1	Flügelrahmenschenkel
F2	Flügelrahmenschenkel
25 F3	Flügelrahmenschenkel
F4	Flügelrahmenschenkel

#### Patentansprüche

- 30 1. Sicherheitsfenster (1) oder -tür in einbruchhemmender Ausführung, mit einem fest mit einem Gebäudeteil (G) verbindbaren Blendrahmen (2) und einem darin drehbar und kippbar gelagerten und mit einer
  - 35 Füllung (4) versehenen Flügelrahmen (3), der mit dem Blendrahmen (2) in dessen Schließstellung (5) über Verriegelungen (6) und in dessen Kippstellung (7) zumindest im Bereich des der Kippachse zugeordneten Flügelrahmenschenkels (F4) ebenfalls
    - 40 über Verriegelungen (6) und im Bereich des gegenüberliegenden Flügelrahmenschenkels (F1) über mindestens eine Schere (8) mit dem Blendrahmen (2) verbunden ist, wobei die Verriegelungen (6) paarweise gegenüberliegend an dem Flügelrahmen (3) und dem Blendrahmen (2) angeordnet und mittels einer in dem Flügelrahmen (3) gelagerten und parallel zu der Ebene der Füllung (4) verschiebbaren Schubstange (11) in der Schließstellung (5) des Flügelrahmens (3) in oder außer Eingriff bringbar sind,
      - 45 wobei ein Ende der Schere (8) durch Verschiebung der Schubstange (11) von dem Lagerelement (9, 9', 9'') an dem Flügelrahmen (3) oder an dem Blendrahmen (2) lösbar ist, so dass der Flügelrahmen (3) aus seiner Schließstellung (5) um eine zu der Kippachse senkrechte Drehachse in eine Öffnungsstellung (12) drehbar ist, wobei des Weiteren an benachbarten Flügelrahmenschenkeln (F1 bis F4) angeordnete Abschnitte (13.1 bis 13.4) der Schubstange (11)
        - 50
        - 55

- über Eckumlenkungen (14) kraftschlüssig miteinander gekoppelt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Schubstangensperre (15, 15', 15'') an mindestens einem Flügelrahmenschenkel (F1 bis F4) eine Verschiebung des zugeordneten Abschnitts (13.1 bis 13.4) der Schubstange (11) verhindert, wenn der Flügelrahmen (3) sich in der Kippstellung (7) befindet, oder lediglich um einen solchen Verschiebeweg gestattet, der in Schließstellung (5) des Flügelrahmens (3) erforderlich ist, um die Schere (8) und ein Lagerelement (9, 9', 9'') an dem Flügelrahmen (3) oder dem Blendrahmen (2) außer Eingriff zu bringen.
2. Sicherheitsfenster (1) oder -tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Schubstangensperre (15', 15'') aus einem mit einem Abschnitt der Schubstange gekoppelten ersten Sperrelement und einem damit zusammen wirkenden, mit einem zugeordneten Blendrahmenschenkel fest verbundenen zweiten Sperrelement besteht, wobei die Sperrelemente durch eine Überführung des Flügelrahmens (3) von der Kippstellung (7) in die Schließstellung (5) außer Eingriff bringbar sind, so dass die Schubstange (11) verschiebbar ist.
  3. Sicherheitsfenster (1) oder -tür nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine fest mit einem vertikalen Blendrahmenschenkel (B2, B3) verbundene zweite Sperrelement über die einem Innenraum zugewandten Ebene des Blendrahmens (2) vorsteht und in der Schließstellung (5) des Flügelrahmens (3) durch einen Randstreifen des zugeordneten vertikalen Flügelrahmenschenkels (F2, F3) abgedeckt ist.
  4. Sicherheitsfenster (1) oder -tür nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest der Abschnitt (13.1) der Schubstange (11), der dem Flügelrahmenschenkel (F1), an dem die mindestens eine Sicherheitsschere (8) angeordnet ist, zugeordnet ist, von einer Schubstangensperre (15) zumindest zum Teil abgedeckt ist.
  5. Sicherheitsfenster (1) oder -tür nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubstange (11) im Bereich zwischen zwei Eckumlenkungen (14) mittels mindestens einer fest mit dem Flügelrahmen (3) verbundenen Schubstangensperre (15, 15', 15'') derart abgedeckt ist, dass die Schubstange (11) unter der Schubstangensperre (15, 15', 15'') relativ zu dem Flügelrahmen (3) verschiebbar ist.
  6. Sicherheitsfenster (1) oder -tür nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubstangensperre (15) im Querschnitt L-förmig ist und im Bereich eines kurzen L-Schenkels mit dem Flügelrahmenschenkel (F1) seitlich neben der Schubstange (11), vorzugsweise auf der der Außenseite (A) des Gebäudes zugewandte Seite, verbunden ist und dass der lange L-Schenkel die Schubstange (11) über deren gesamte Breite abdeckt.
  7. Sicherheitsfenster (1) oder -tür nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Schubstangensperre (15, 15', 15'') in der Kippstellung (7) des Flügelrahmens (3) auch eine Verlagerung des Flügelrahmens (3) in einer Richtung parallel zu der Ebene der Füllung (4) und senkrecht zu der zugeordneten Schubstange (11) verhindert.
  8. Sicherheitsfenster (1, 1') oder -tür nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das dem Flügelrahmen (3) zugewandte Ende der Schere (8) von einer mit dem Flügelrahmen (3) verbundenen Abdeckung abgedeckt ist.
  9. Sicherheitsfenster (1, 1') oder -tür nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schere (8) als Sicherheitsschere (8) ausgebildet ist, wobei Lagerelemente (9, 9', 9'') der Sicherheitsschere (8) mit Einlagen in jeweils einer Kammer (10, 10') sowohl des Flügelrahmens (3) als auch des Blendrahmens (2) verbunden sind.

## Claims

1. A security window (1) or door in a burglar-retardant embodiment, having a frame (2), which is permanently connectable to a building part (G), and a casement (3), which is mounted so it may be turned and tilted therein and is provided with a filling (4), and which is connected to the frame (2) in its closed position (5) via locks (6) and, in its tilted position (7), at least in the area of the casement leg (F4) assigned to the tilt axis, is also connected to the frame (2) via locks (6) and in the area of the diametrically opposite casement leg (F1) via at least one scissor hinge (8), the locks (6) being situated in diametrically opposing pairs on the casement (3) and the frame (2) and being able to be engaged and disengaged using a connecting rod (11), which is mounted in the casement (3) and is displaceable parallel to the plane of the filling (4), in the closed position (5) of the casement (3), one end of the scissor hinge (8) being removable by displacing the connecting rod (11) from the bearing element (9, 9', 9'') on the casement (3) or on the frame (2), so that the casement (3) is turnable out of its closed position (5) around a turn axis perpendicular to the tilt axis into an open position (12), furthermore, sections (13.1 through 13.4) of the connecting rod (11), which are situated on neighboring casement legs (F1 through F4), being frictionally coupled

- to one another via corner deflectors (14), **wherein** at least one connecting rod block (15, 15', 15'') on at least one casement leg (F1 through F4) prevents a displacement of the assigned section (13.1 through 13.4) of the connecting rod (11) when the casement (3) is in the tilted position (7), or only allows a displacement path which is required in the closed position (5) of the casement (3) to disengage the scissor hinge (8) and a bearing element (9, 9', 9'') on the casement (3) or the frame (2).
2. The security window (1) or door according to Claim 1, **wherein** the at least one connecting rod block (15', 15'') comprises a first block element coupled to a section of the connecting rod and working together with a second block element permanently connected with an assigned frame leg, the block elements being able to be disengaged by transferring the casement (3) from the tilted position (7) into the closed position (5), so that the connecting rod (11) is displaceable.
  3. The security window (1) or door according to Claim 2, **wherein** at least one block element which is permanently connected to a vertical frame leg (B2, B3) projects beyond the plane of the frame (2) facing toward an interior and is covered in the closed position (5) of the casement (3) by an edge strip of the assigned vertical casement leg (F2, F3).
  4. The security window (1) or door according to Claim 1, **wherein** at least the section (13.1) of the connecting rod (11) which is assigned to the casement leg (F1) on which at least one security scissor hinge (8) is situated is at least partially covered by a connecting rod block (15).
  5. The security window (1) or door according to Claim 1, **wherein** the connecting rod (11) is covered in the area between two corner deflectors (14) using at least one connecting rod block (15, 15', 15''), which is permanently connected to the casement (3), in such a way that the connecting rod (11) is displaceable in relation to the casement (3) under the connecting rod block (15, 15', 15'').
  6. The security window (1) or door according to Claim 1, **wherein** the connecting rod block (15) is L-shaped in cross-section and is connected in the area of a short L-leg to the casement leg (F1) lateral neighboring the connecting rod (11), preferably on the side facing toward the exterior (A) of the building, and the long L-leg covers the connecting rod (11) over its entire width.
  7. The security window (1) or door according to Claim 1, **wherein** the at least one connecting rod block (15, 15', 15'') also prevents a displacement of the casement (3) in a direction parallel to the plane of the filling (4) and perpendicular to the assigned connecting rod (11) in the tilted position (7) of the casement (3).
  8. The security window (1, 1') or door according to Claim 1, **wherein** the end of the scissor hinge (8) facing toward the casement (3) is covered by a cover connected to the casement (3).
  9. The security window (1, 1') or door according to Claim 1, **wherein** the scissor hinge (8) is implemented as a security scissor hinge (8), bearing elements (9, 9', 9'') of the security scissor hinge (8) being connected to inserts in chambers (10, 10') of both the casement (3) and also the frame (2).

### Revendications

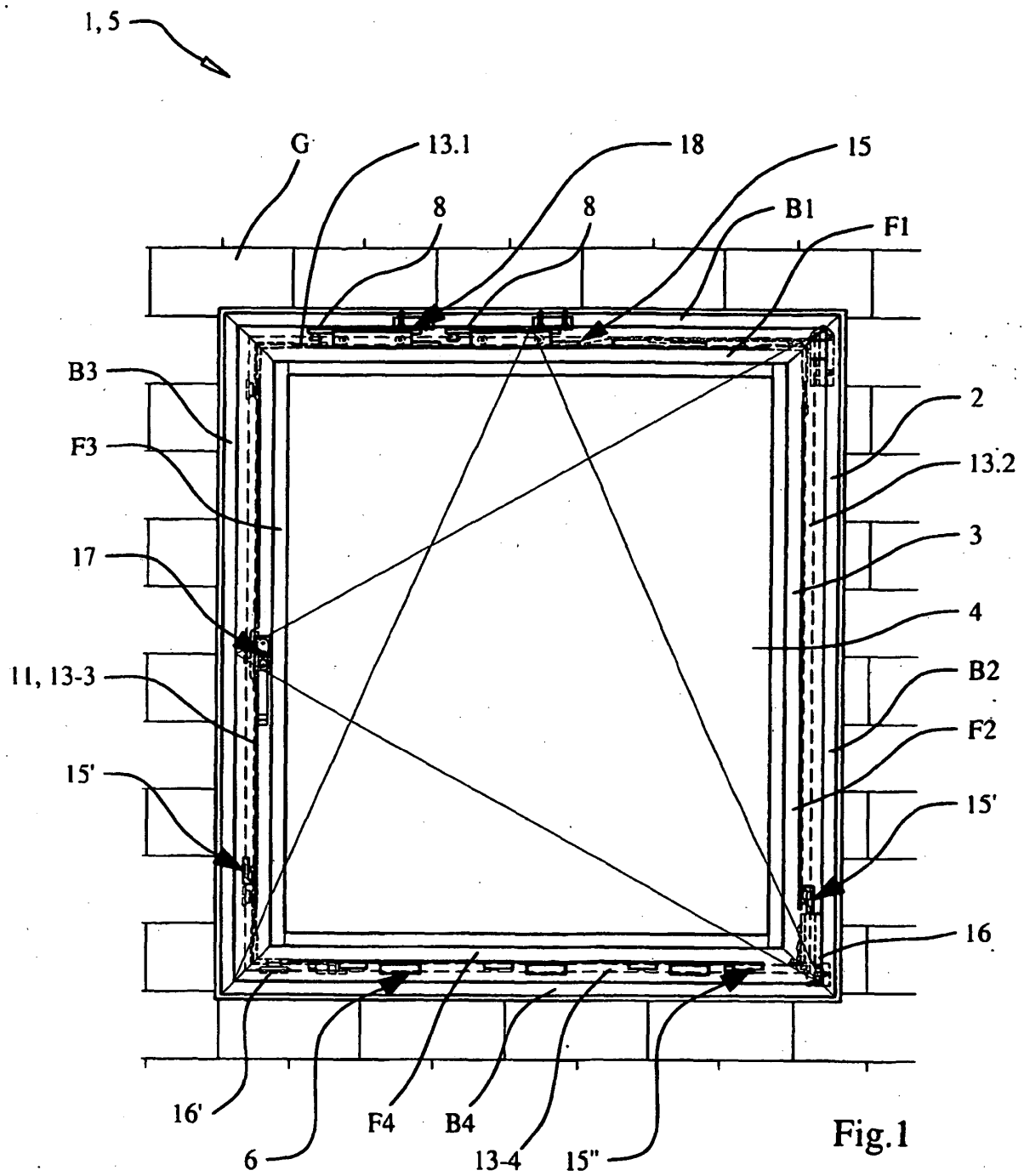
1. Fenêtre (1) ou porte de sécurité antieffraction, avec un châssis dormant (2) pouvant être fixé à une partie de bâtiment (G) et un châssis de battant (3) supporté dans celui-ci de manière à pouvoir pivoter ou basculer et doté d'une garniture (4), qui est relié au châssis dormant (2) dans la position de fermeture (5) de celui-ci par des verrouillages (6) et relié au châssis dormant (2) dans sa position de basculement (7) au moins au niveau du bras du cadre de battant (F4) associé à l'axe de basculement par des verrouillages (6) également et au niveau du bras du cadre de battant (F1) opposé par au moins un parallélogramme (8), les verrouillages (6) étant disposés en se faisant face par paires sur le châssis de battant (3) et le châssis dormant (2) et pouvant être mis en prise ou dégagés au moyen d'une barre de poussée (11) supportée dans le châssis de battant (3) et parallèle au plan de la garniture (4) dans la position de fermeture (5) du châssis de battant (3), une extrémité du parallélogramme (8) pouvant être détachée par la translation de la barre de poussée (11) de l'élément de support (9, 9', 9'') sur le châssis de battant (3) ou sur le châssis dormant (2), de sorte que le châssis de battant (3) peut être tourné à partir de sa position de fermeture (5) autour d'un axe de rotation perpendiculaire à l'axe de basculement dans une position d'ouverture (12), des parties (13.1 à 13.4) de la barre de poussée (11) disposées sur des bras de châssis de battant (F1 à F4) voisins étant en outre couplées entre elles par friction par des renvois d'angle (14), **caractérisée en ce qu'**au moins un blocage de la barre de poussée (15, 15', 15'') sur au moins un bras du châssis de battant (F1 à F4) empêche une translation de la partie associée (13.1 à 13.4) de la barre de poussée (11) quand le châssis de battant (3) se trouve dans la position de basculement (7), ou la permet seulement sur une distance de translation nécessaire dans la position de fermeture (5) du châssis de battant (3) pour dégager le parallélogramme

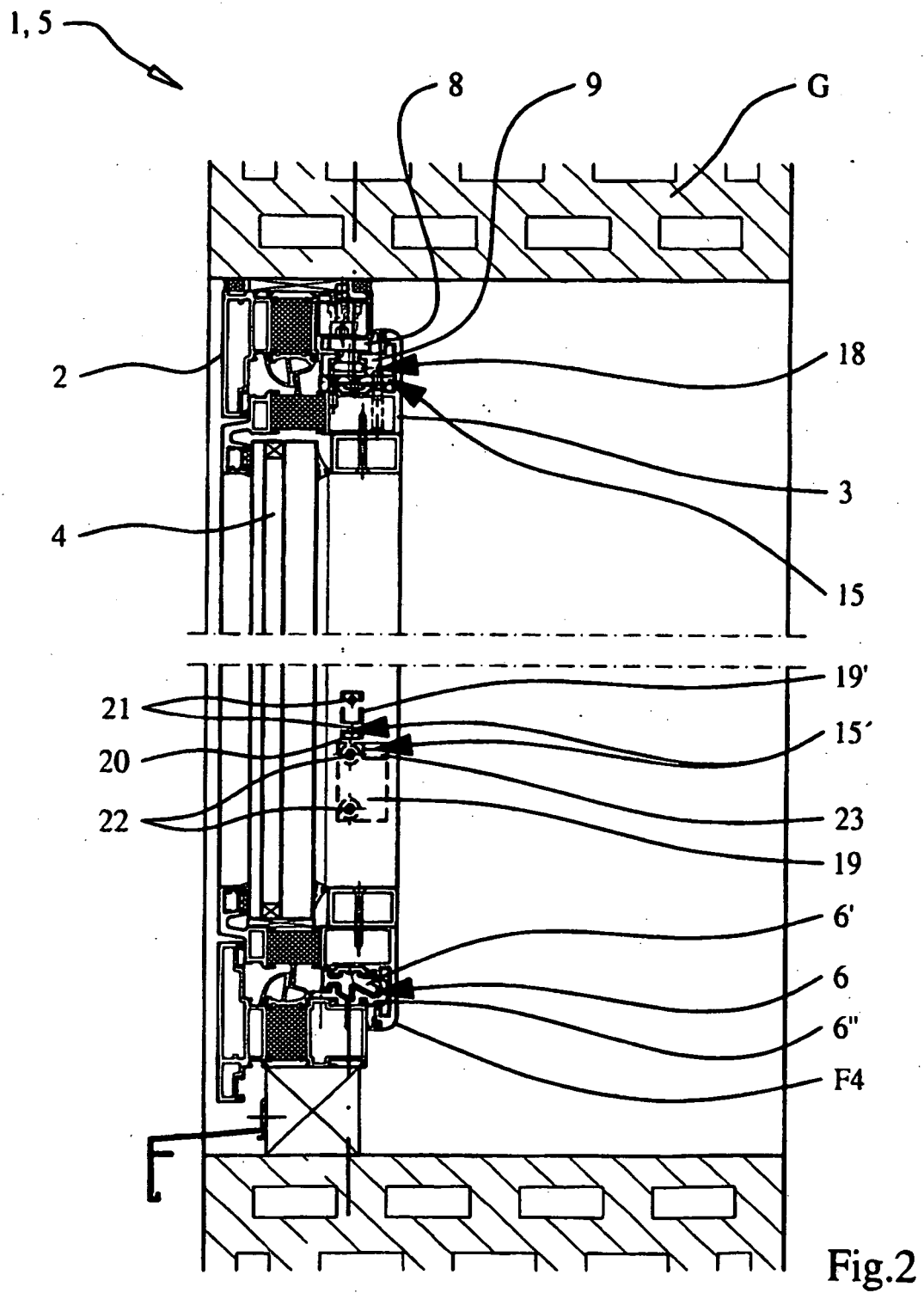
(8) et un élément de support (9, 9', 9'') du châssis de battant (3) ou du châssis dormant (2).

2. Fenêtre (1) ou porte de sécurité selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'au moins un blocage de la barre de poussée (15', 15'') se compose d'un premier élément de blocage couplé à une partie de la barre de poussée et d'un deuxième élément de blocage coopérant avec celui-ci et fixé à un bras de châssis dormant correspondant, les éléments de blocage pouvant être dégagés en faisant passer le châssis de battant (3) de la position de basculement (7) à la position de fermeture (5), de telle sorte que la barre de poussée (11) est capable de translation. 10
3. Fenêtre (1) ou porte de sécurité selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** l'au moins un deuxième élément de blocage fixé à un bras de châssis dormant (B2, B3) vertical dépasse d'un plan du châssis dormant (2) tourné vers une pièce intérieure et est couvert dans la position de fermeture (5) du châssis de battant (3) par une bande de bord du bras de châssis de battant (F2, F3) vertical correspondant. 20
4. Fenêtre (1) ou porte de sécurité selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**au moins la partie (13.1) de la barre de poussée (11) associée au bras du châssis de battant (F1) sur lequel est disposé l'au moins un parallélogramme de sécurité (8) est au moins partiellement recouverte par un blocage de la barre de poussée (15). 25
5. Fenêtre (1) ou porte de sécurité selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la barre de poussée (11) est recouverte dans la zone comprise entre deux renvois d'angle (14) au moyen d'au moins un blocage de la barre de poussée (15, 15', 15'') fixé au châssis de battant (3), de telle manière que la barre de poussée (11) puisse coulisser sous le blocage de la barre de poussée (15, 15', 15'') par rapport au châssis de battant (3). 30
6. Fenêtre (1) ou porte de sécurité selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le blocage de la barre de poussée (15) est en forme de L en section et est relié au niveau du bras court du L avec le bras du châssis de battant (F1) sur le côté de la barre de poussée (11), de préférence du côté tourné vers la face extérieure (A) du bâtiment, et **en ce que** le bras long du L couvre la barre de poussée (11) sur toute sa largeur. 35
7. Fenêtre (1) ou porte de sécurité selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**au moins un blocage de la barre de poussée (15, 15', 15'') empêche aussi, dans la position de basculement (7) du châssis de battant (3), un déplacement 40

du châssis de battant (3) dans une direction parallèle au plan de la garniture (4) et perpendiculaire à la barre de poussée (11) correspondante.

- 5 8. Fenêtre (1, 1') ou porte de sécurité selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'extrémité tournée vers le châssis de battant (3) du parallélogramme (8) est recouverte par un cache relié au châssis de battant (3). 10
9. Fenêtre (1, 1') ou porte de sécurité selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le parallélogramme (8) est conforme comme un parallélogramme de sécurité (8), des éléments de support (9, 9', 9'') du parallélogramme de sécurité (8) étant relié avec des inserts dans au moins un compartiment (10, 10') aussi bien du châssis de battant (3) que du châssis dormant (2). 15





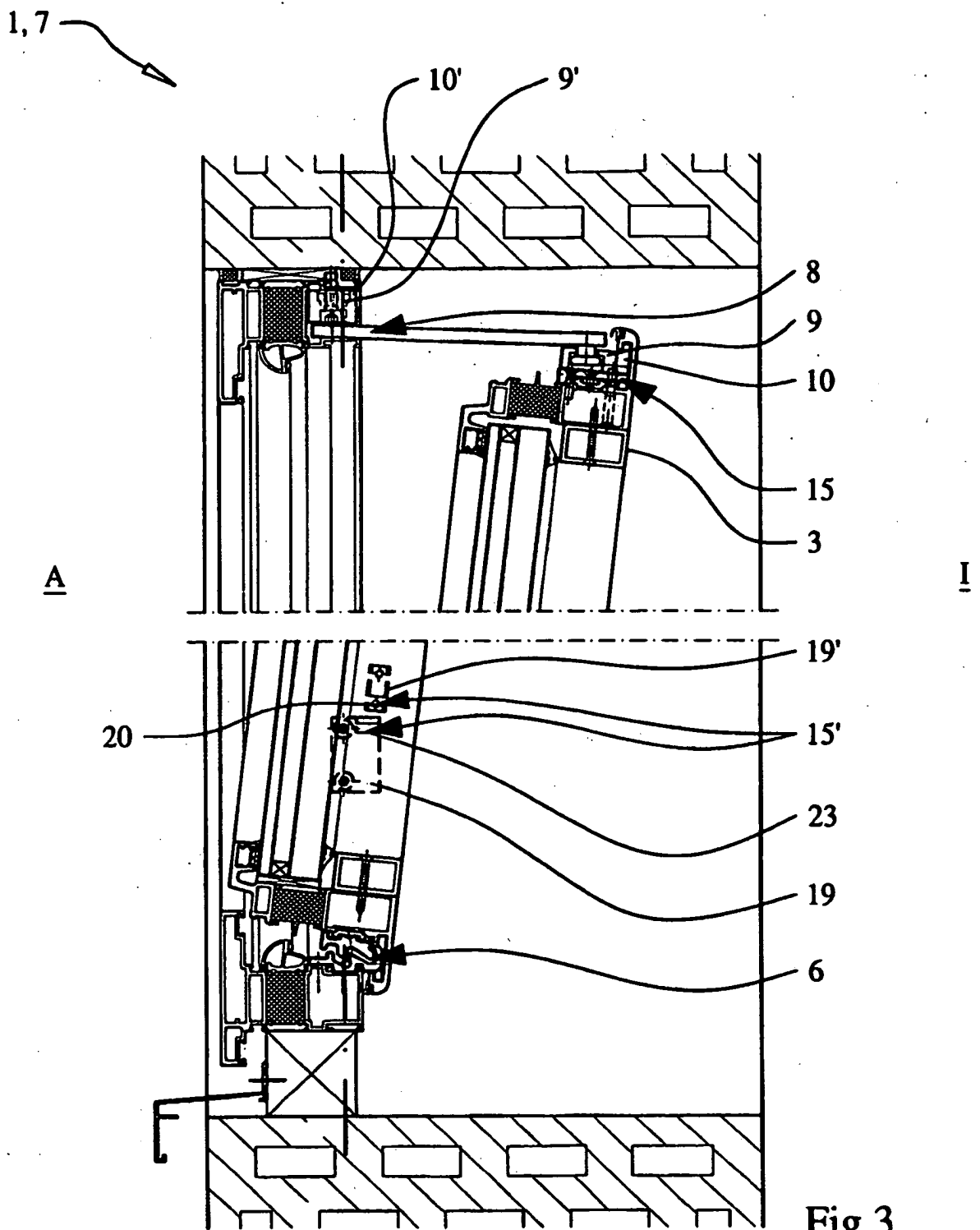


Fig.3

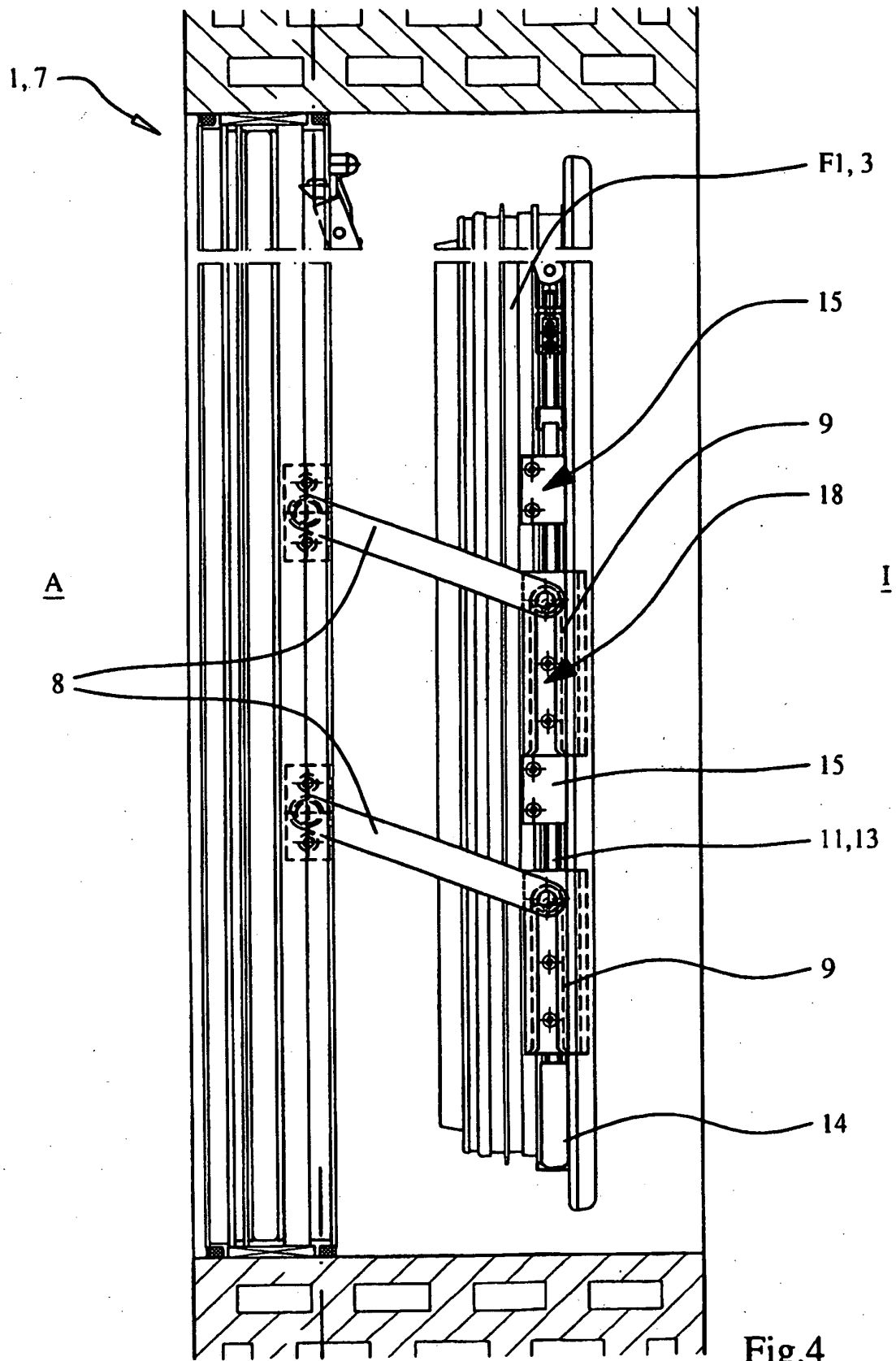


Fig.4

1,7

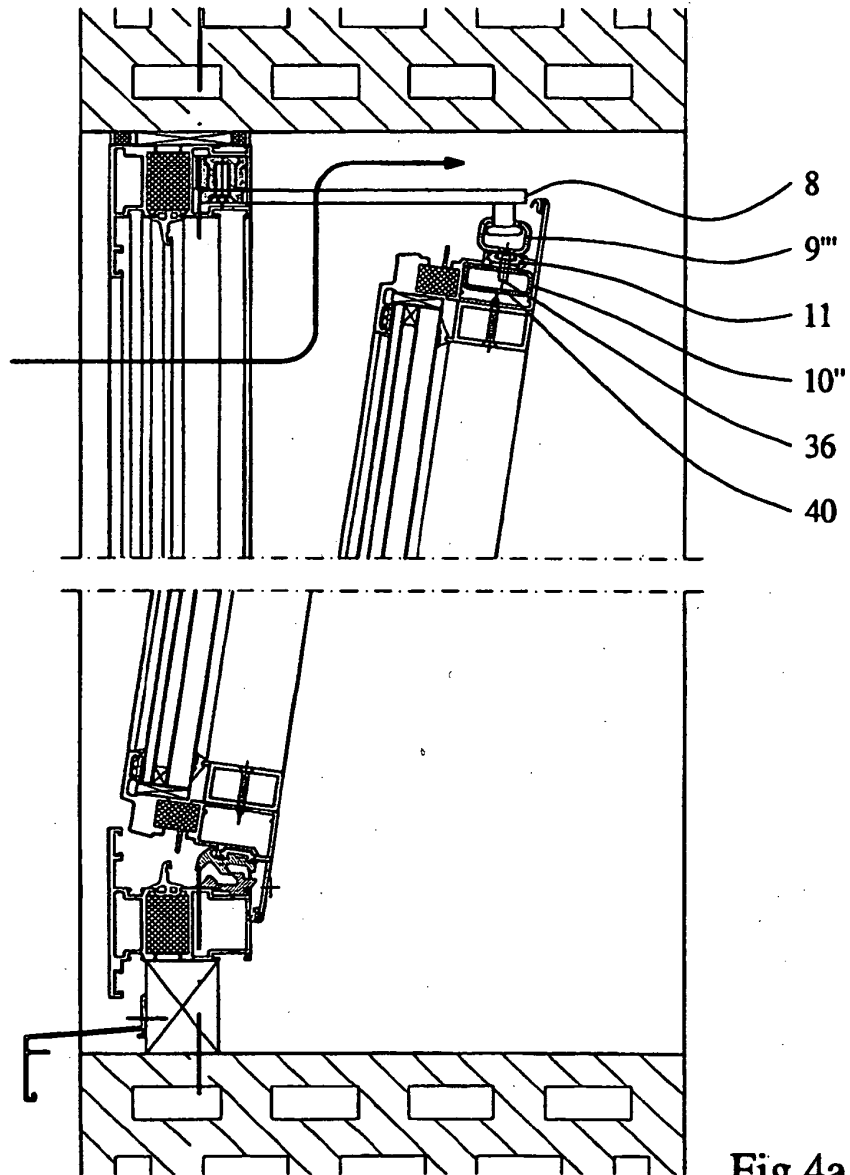


Fig.4a

1,7

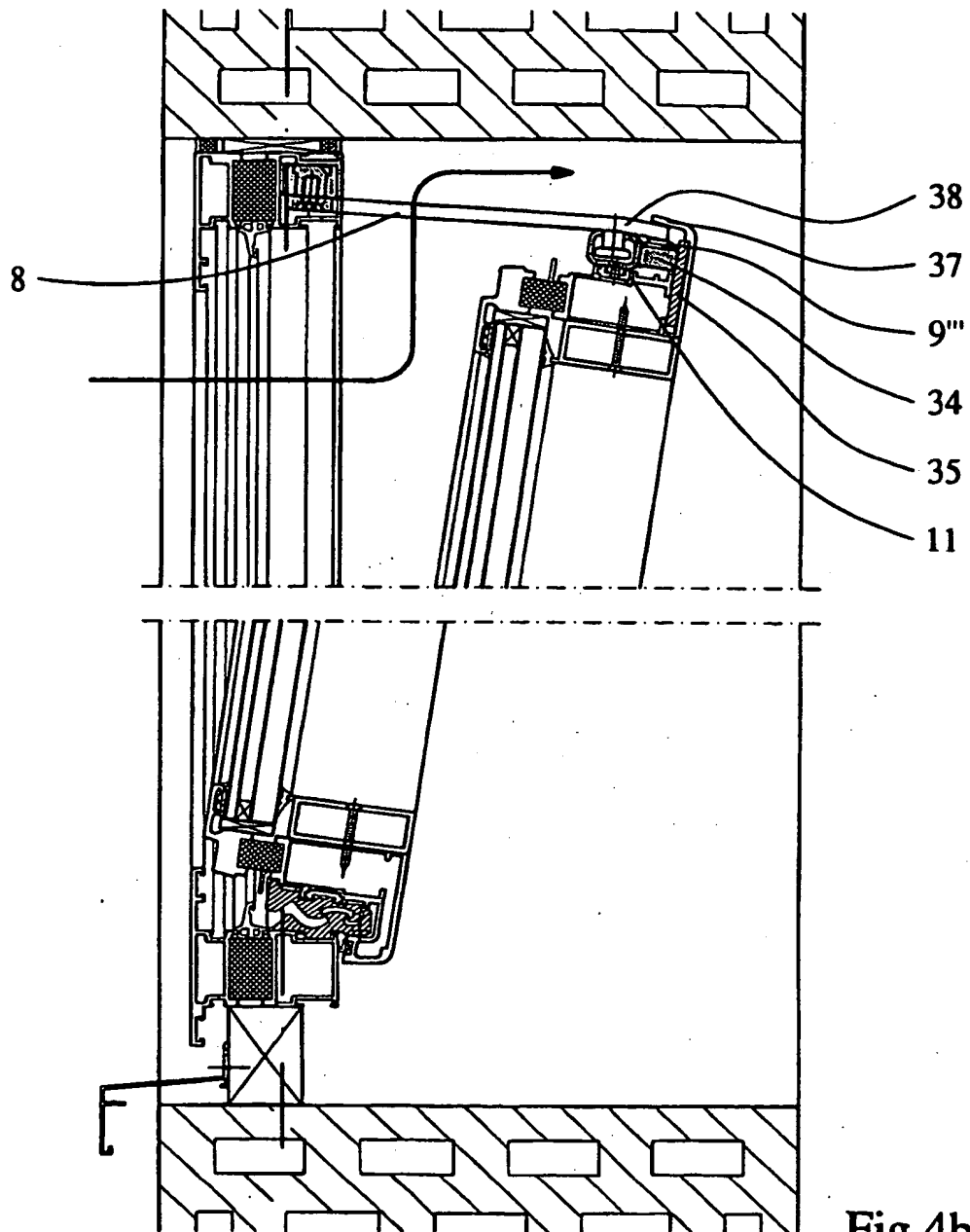


Fig.4b

1,7

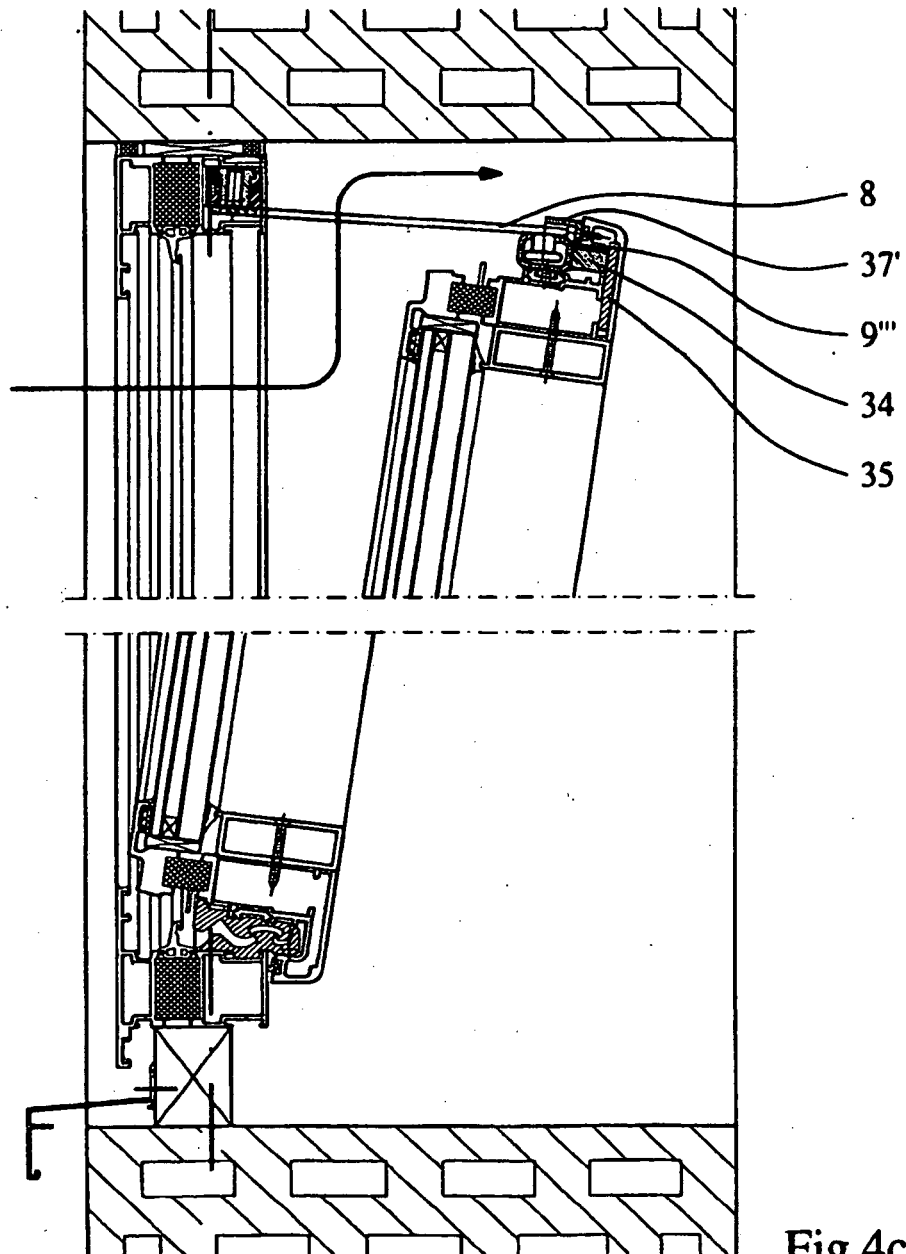


Fig.4c

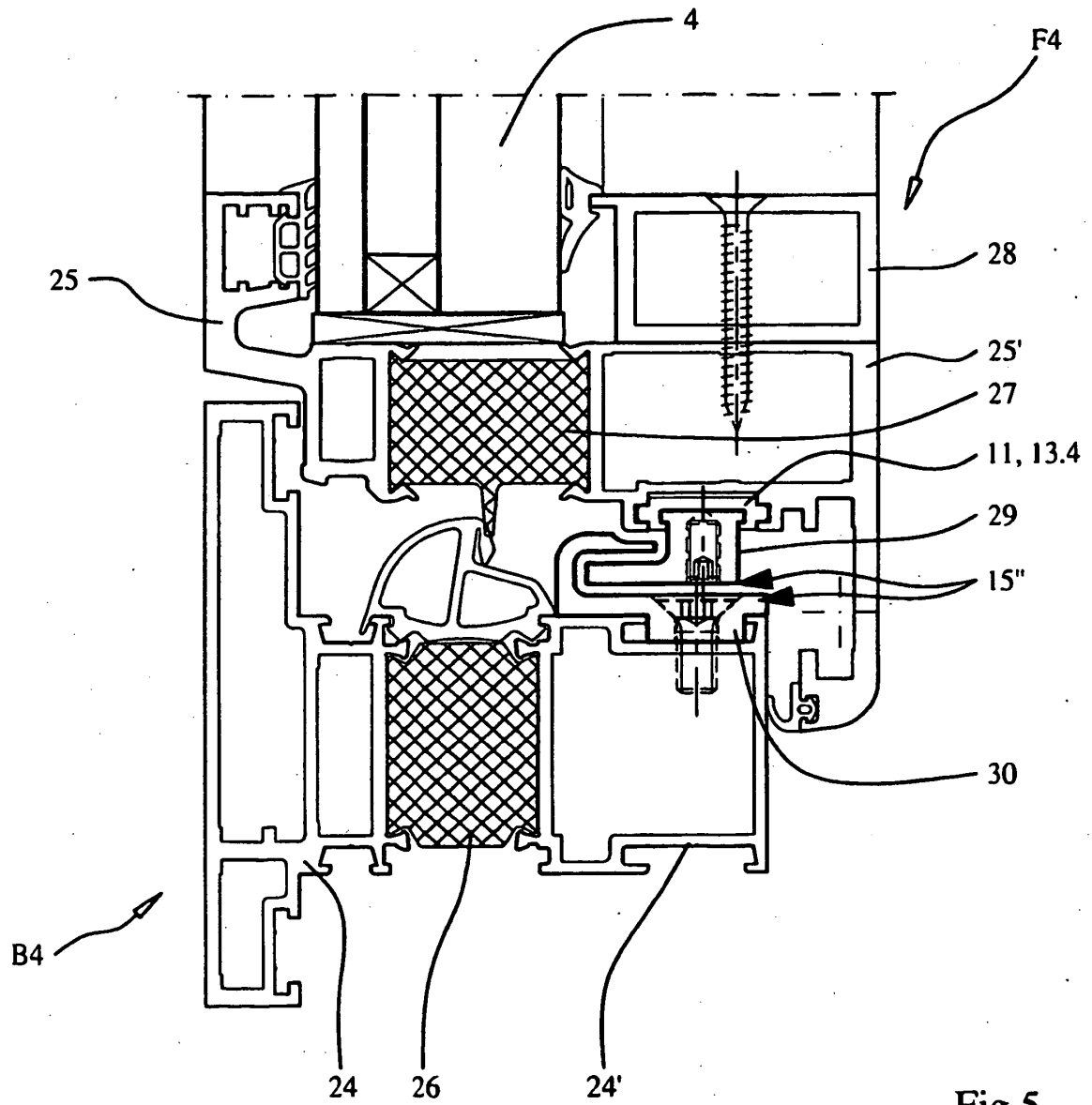


Fig.5

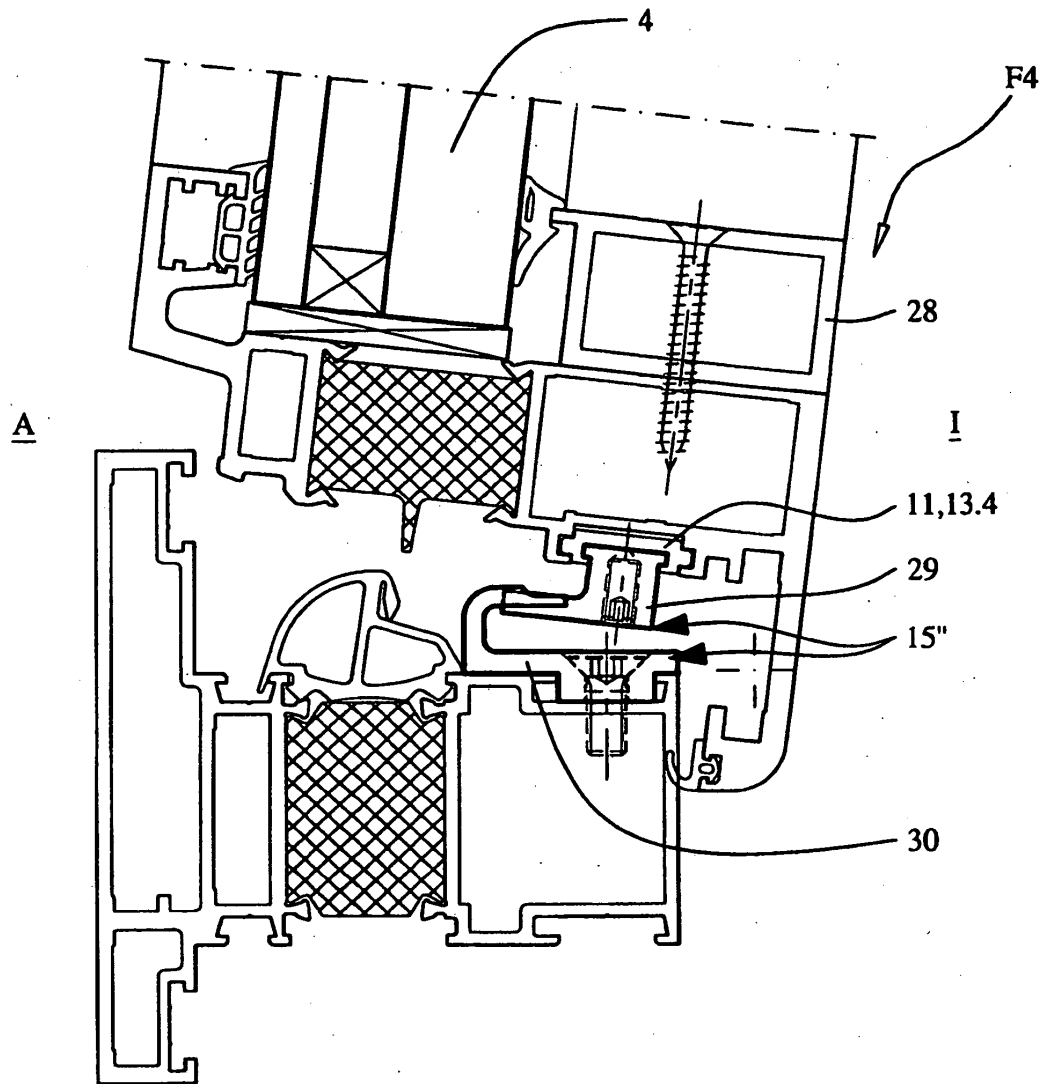
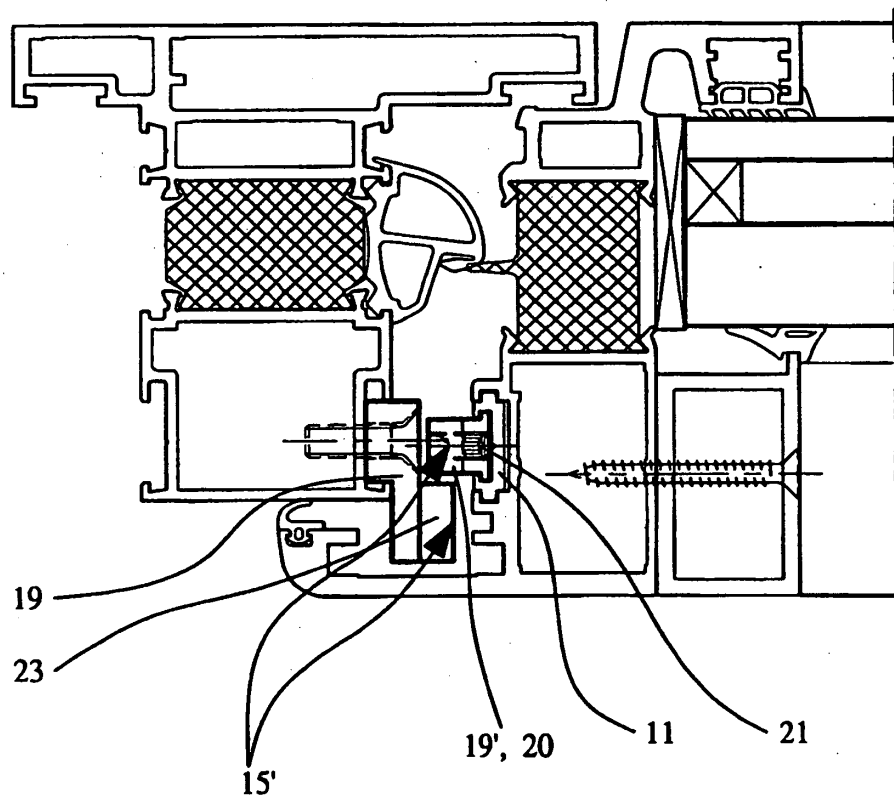


Fig.6

A



I

Fig.7

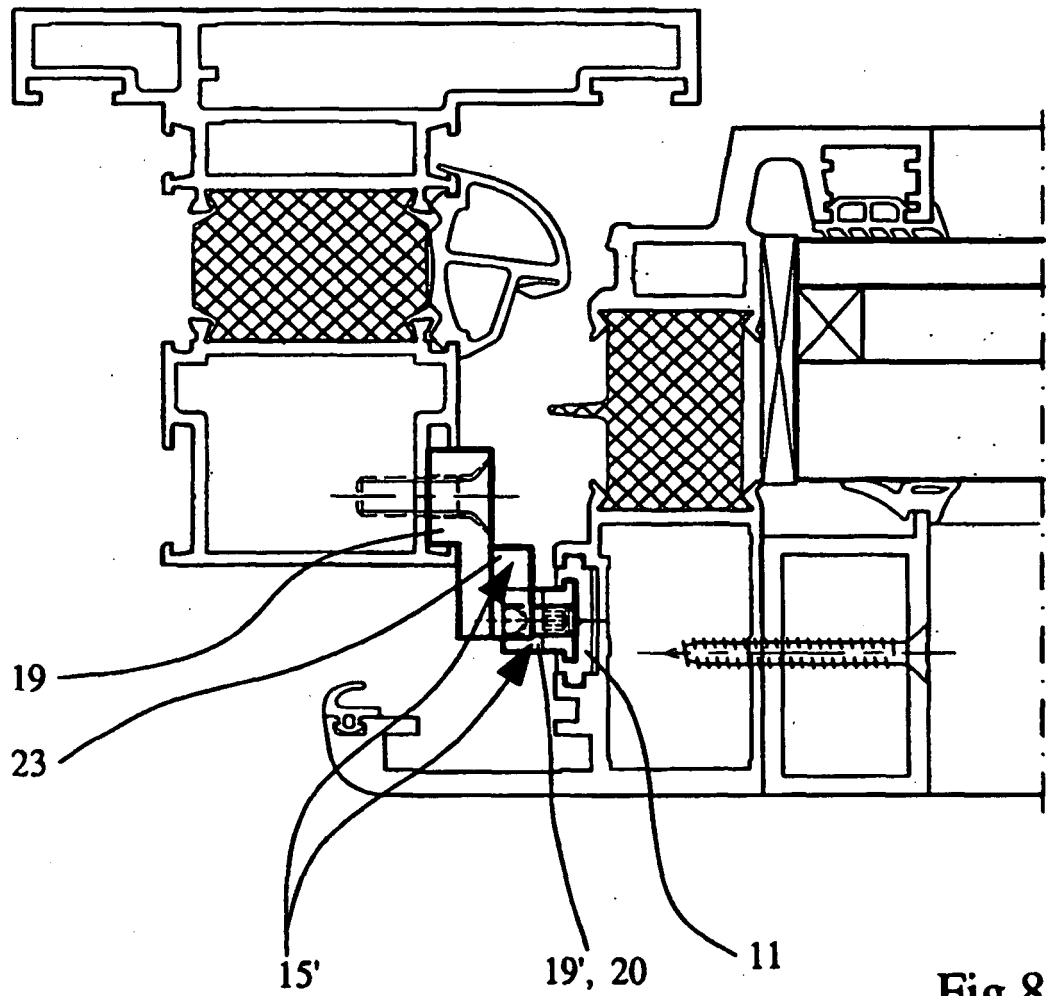


Fig.8

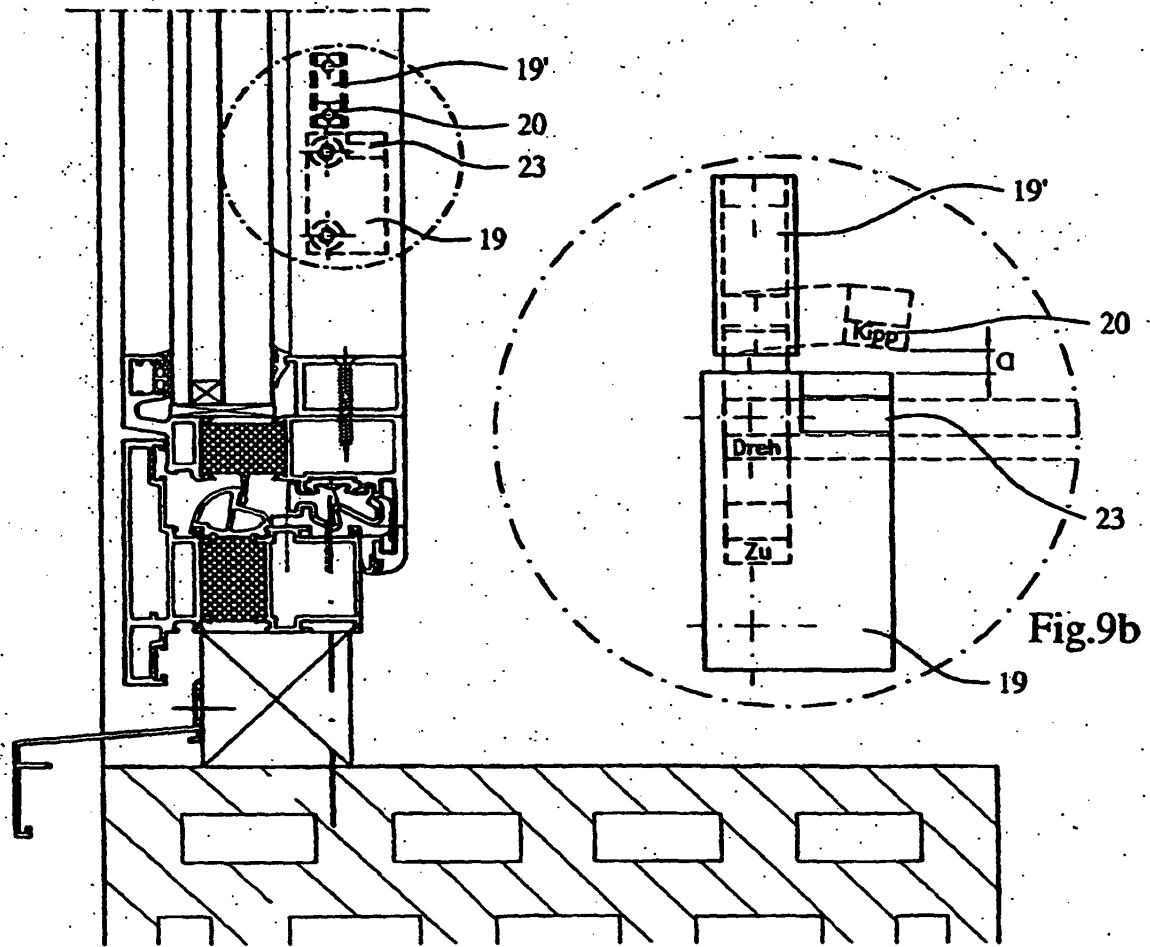


Fig.9

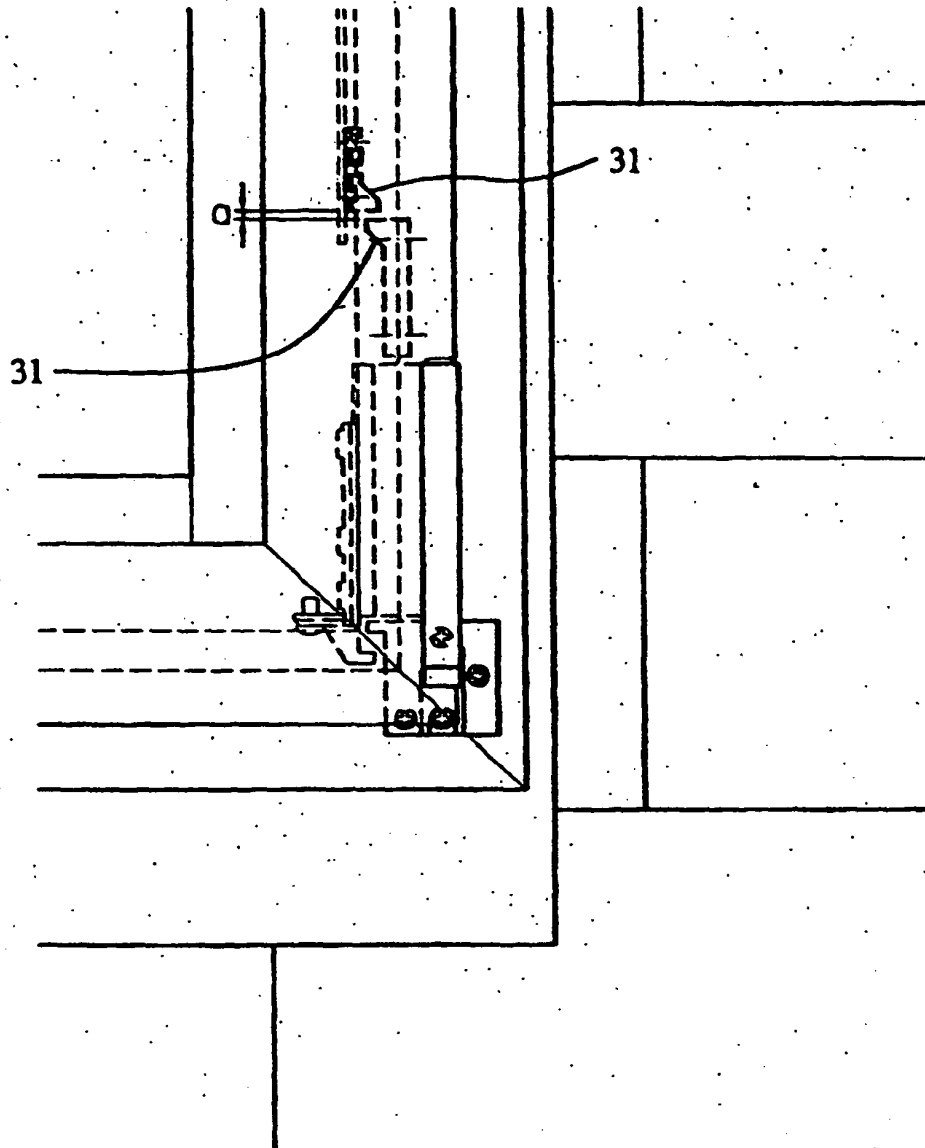


Fig.9a

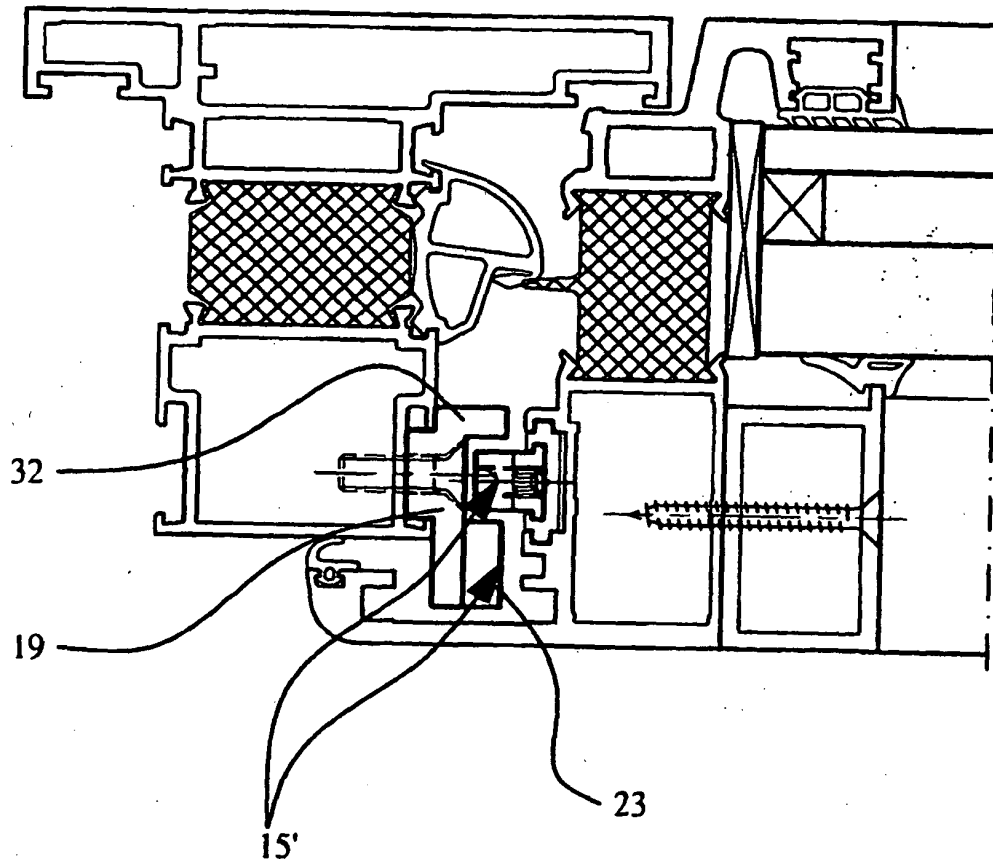


Fig.10

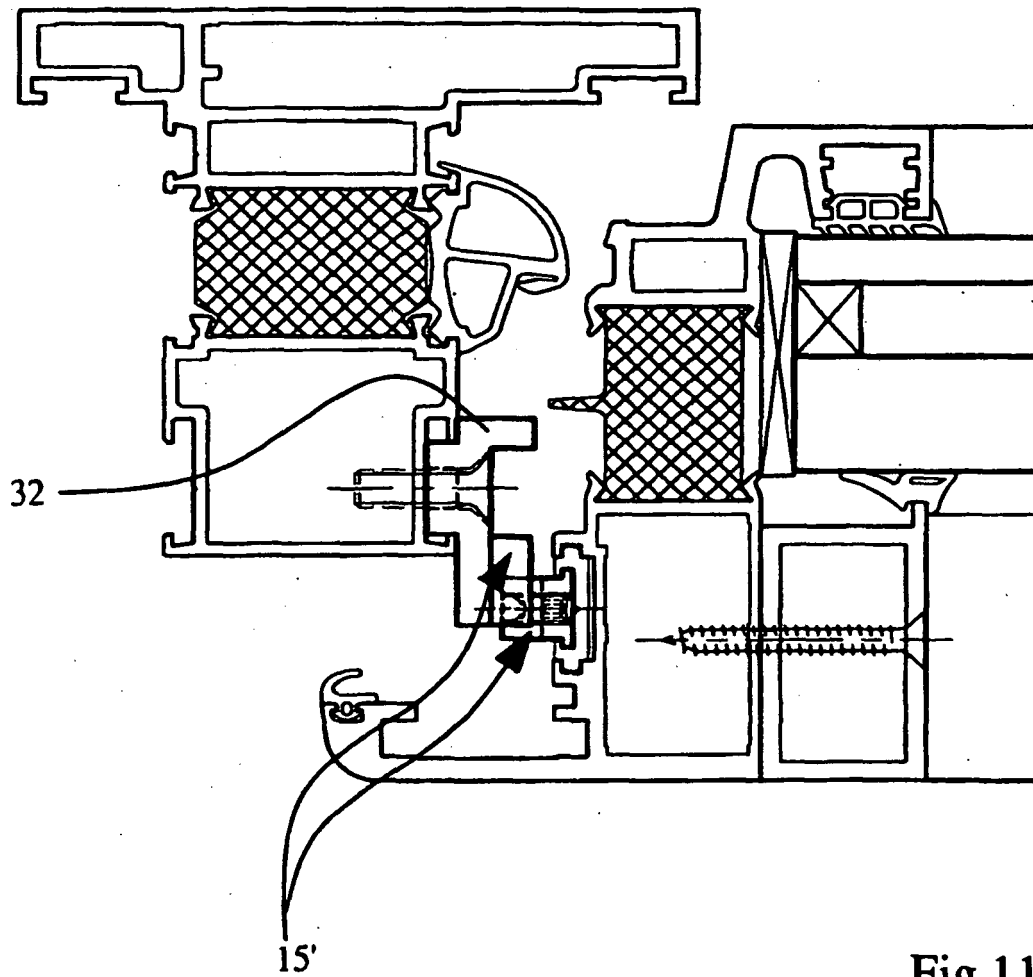


Fig.11

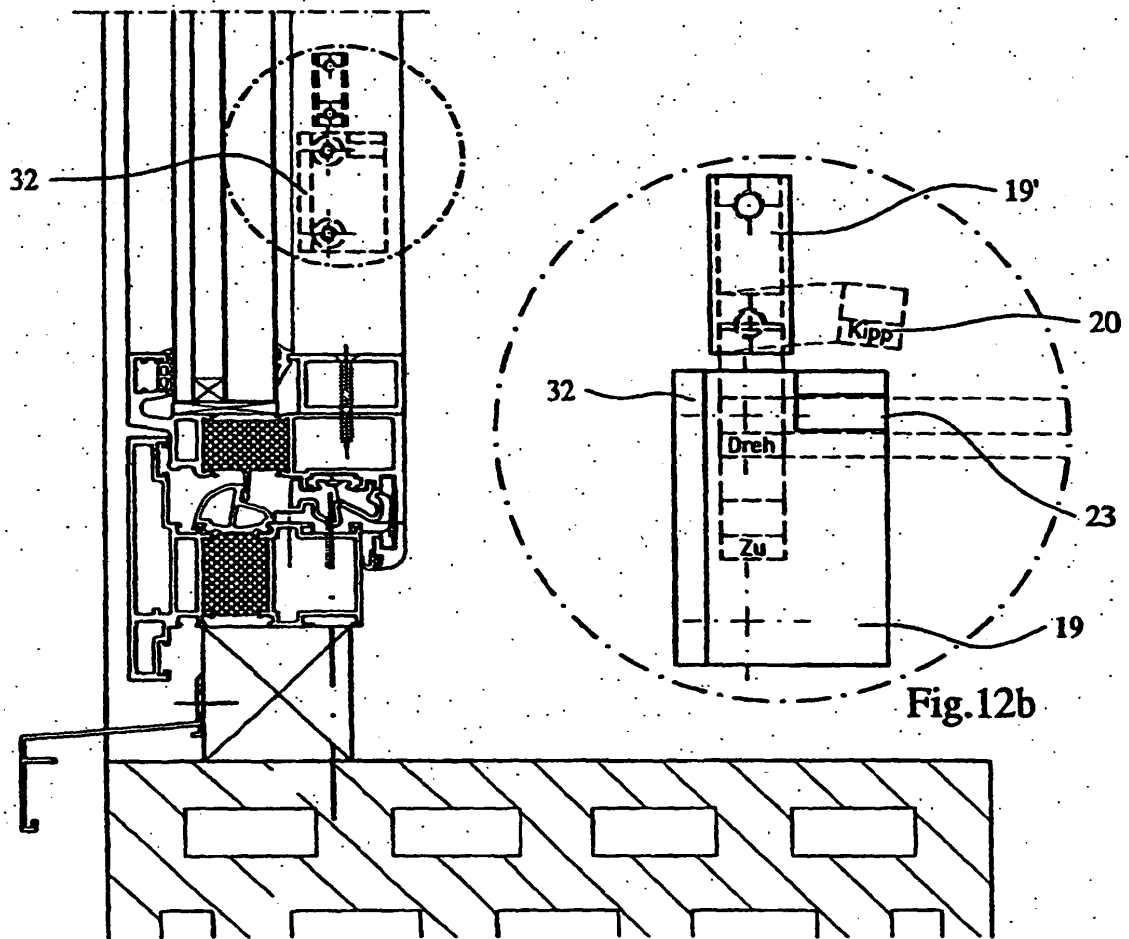


Fig.12

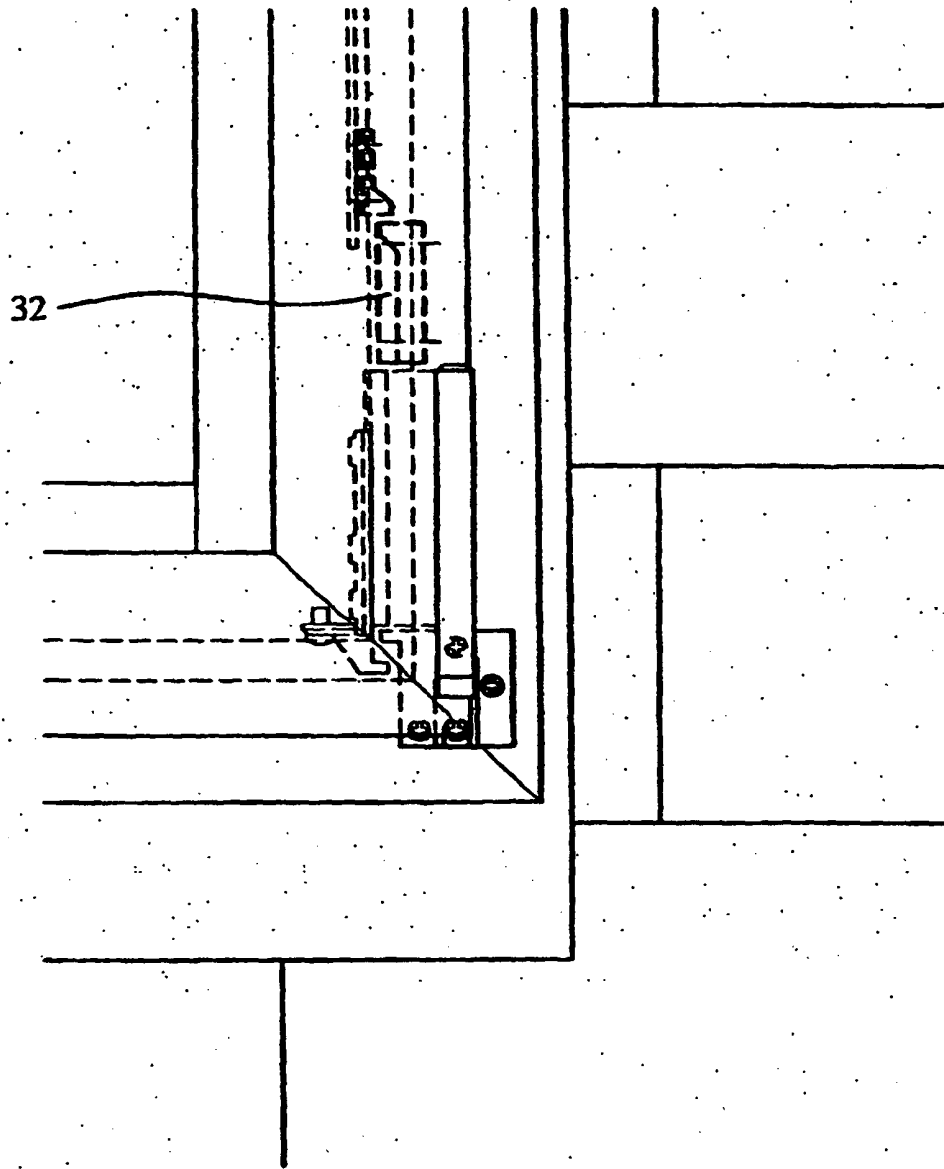


Fig.12a

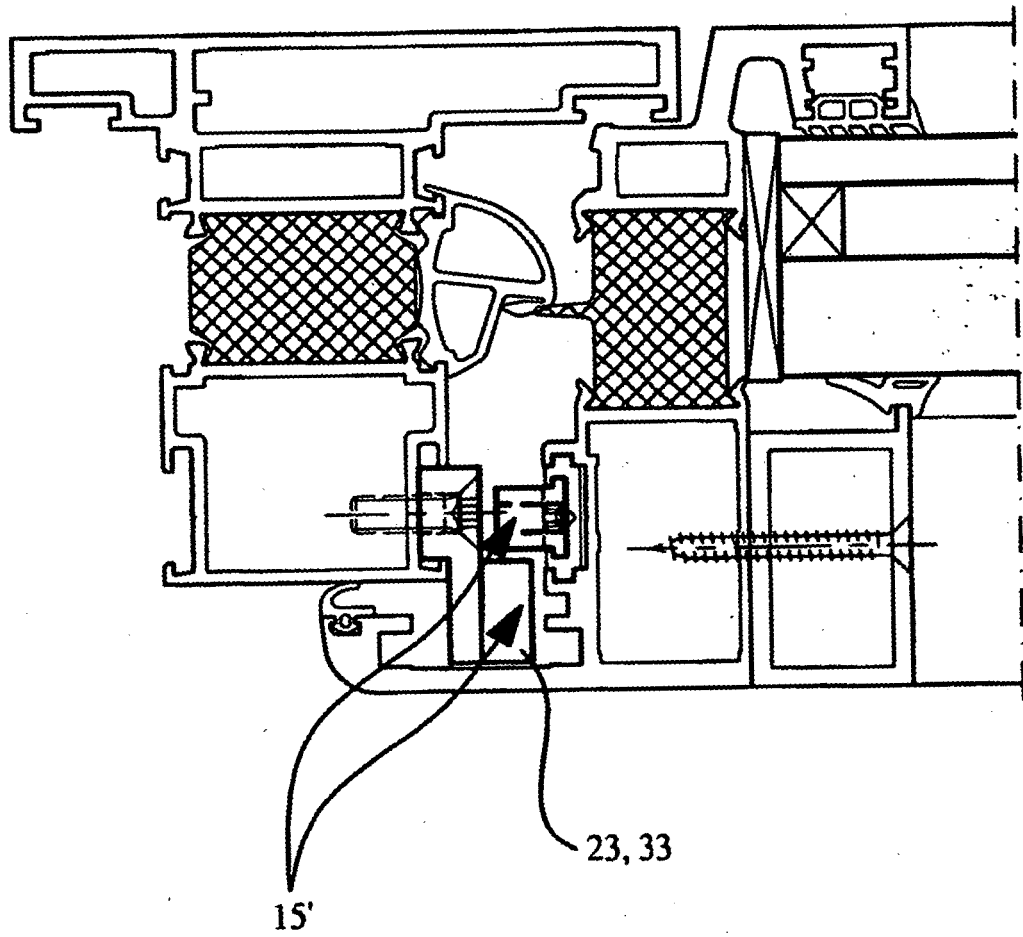


Fig.13

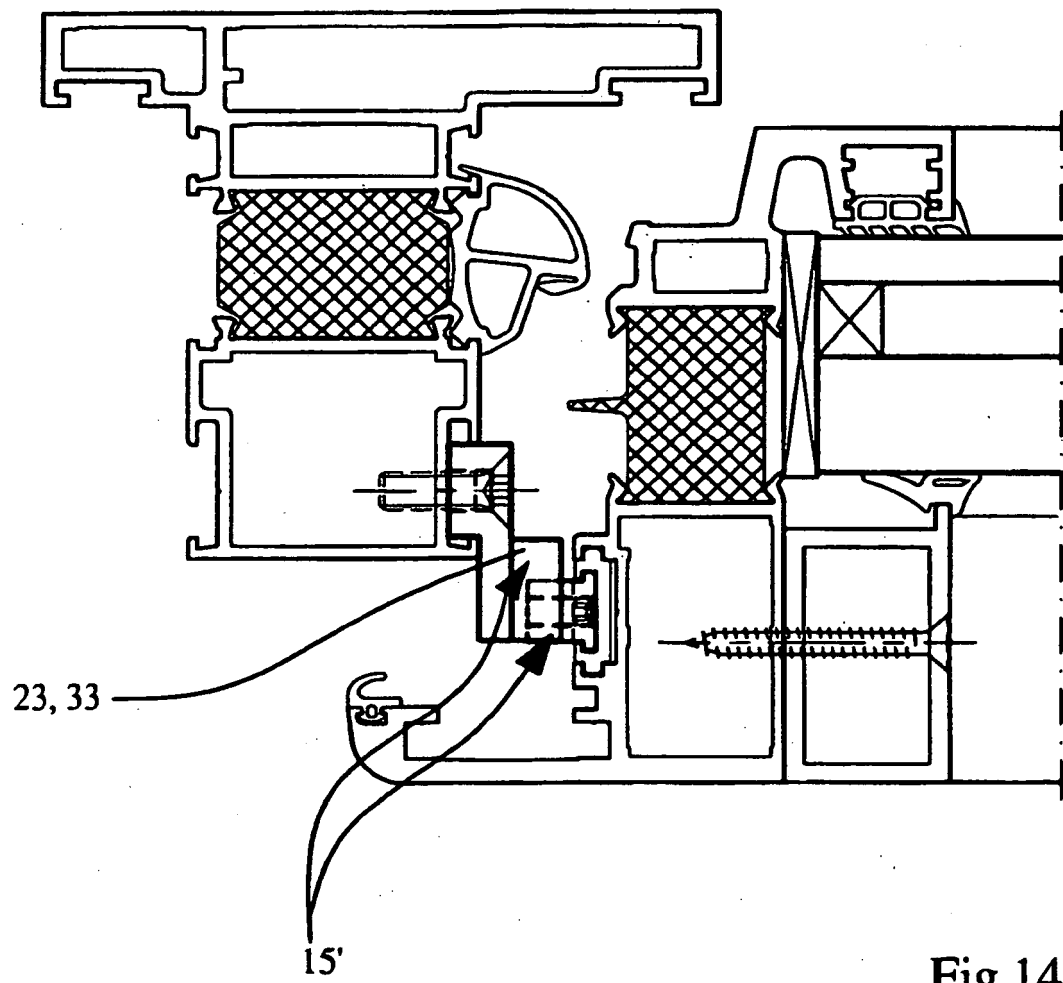
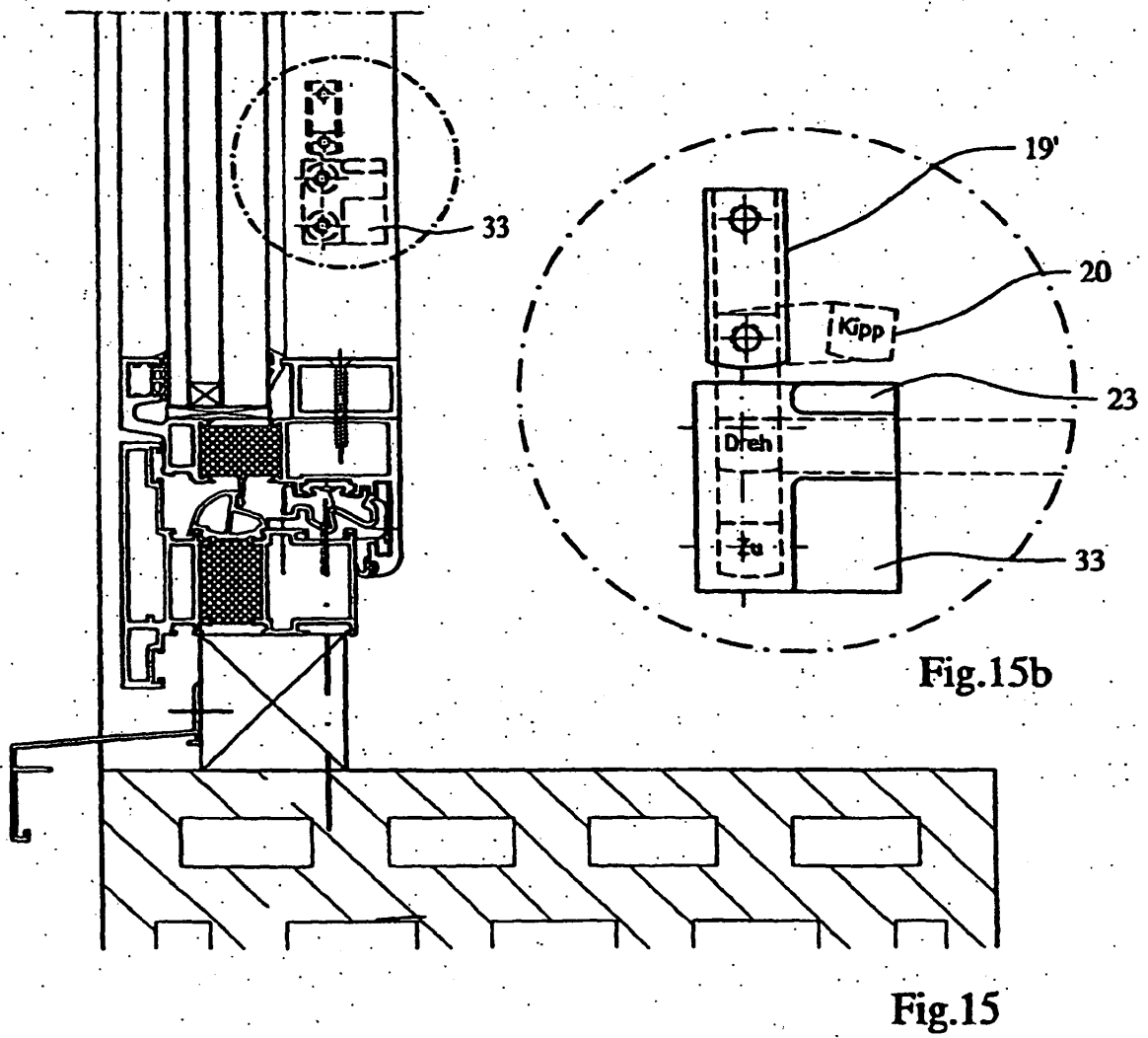


Fig.14



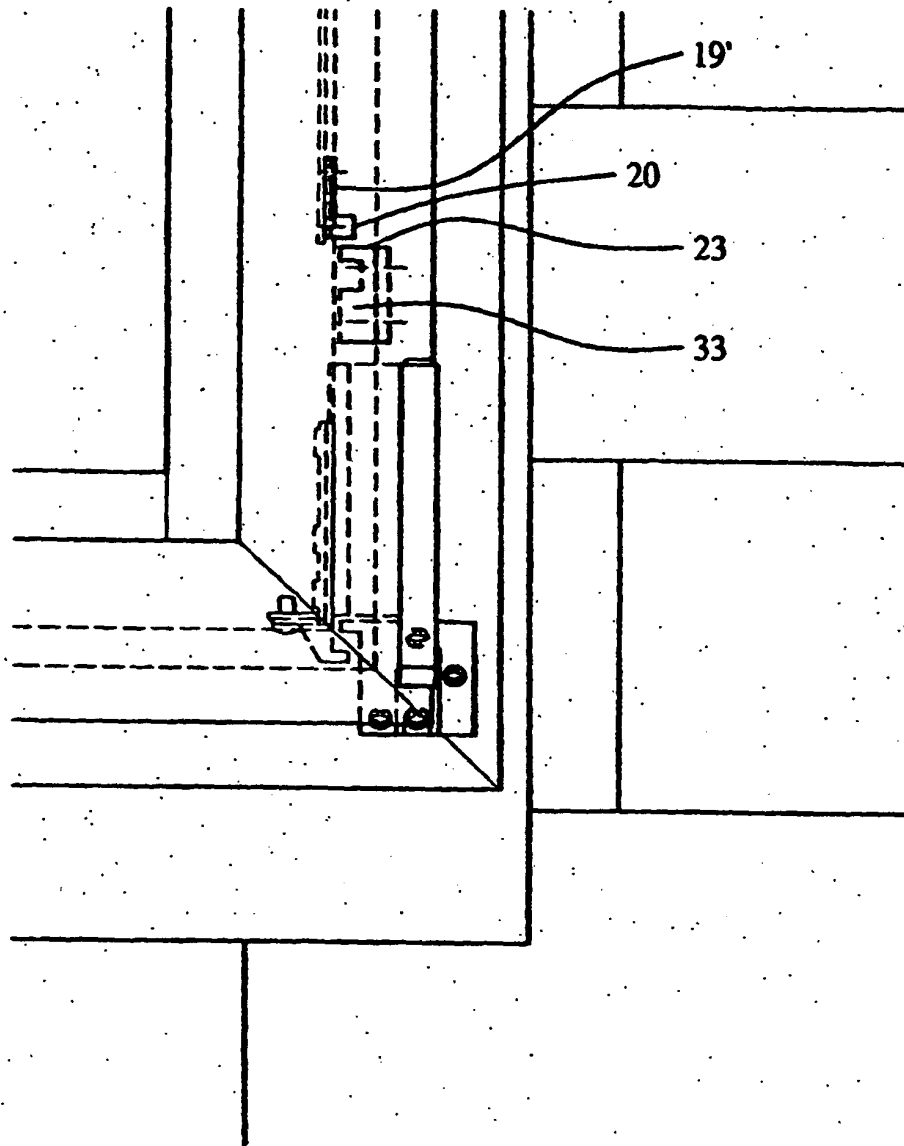


Fig.15a

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- EP 1516996 A2 [0006]