



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.03.2008 Patentblatt 2008/13

(51) Int Cl.:
E05D 15/52 (2006.01) E06B 3/38 (2006.01)
E06B 5/11 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06016975.2**

(22) Anmeldetag: **15.08.2006**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

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

(71) Anmelder: **Sälzer Sicherheitstechnik GmbH**
35037 Marburg (DE)

Bemerkungen:
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

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

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

(57) Ein Sicherheitsfenster oder eine Sicherheitstür in einbruchhemmender Ausführung weist einen in einer Öffnung eines Gebäudes verankerbaren Blendrahmen (2) und einen mit einer Füllung (11) versehenen, in dem Blendrahmen (2) um eine horizontale Kippachse (20) kippbar und eine vertikale Drehachse drehbar gelagerten Flügelrahmen (4) auf. Die Kippbewegung des Flügelrahmens (4) ist in einer Kippendstellung durch mindestens eine den Flügelrahmen (4) mit dem Blendrahmen (2) verbindende und vorzugsweise an der der Kippachse (20) gegenüberliegenden Seite des Flügelrahmens (4) befestigten Sicherheitsschere begrenzt. Um eine spielfreie und eine Verschiebung in jede Richtung senkrecht zu der Kippachse (20) verhindernde Festlegung des Flügelrahmens (4) relativ zu dem Blendrahmen (2) zu erreichen, wird ein fest mit einer verdeckt in einem Falzbe-
reich zwischen dem Flügelrahmen (4) und dem Blendrahmen (2) geführten Schubstange (34) des Flügelrahmens (4) gekoppeltes Verriegelungselement vorgeschlagen, das in einer Kippstellung der Schubstange (34) mit einem fest in den Blendrahmen (2) verbundenen Verriegelungselement (30) derart formschlüssig in Eingriff steht, dass beide Verriegelungselemente (30 und 33) um die Kippachse relativ zueinander verdrehbar sind und in einer Drehstellung der Schubstange (34) außer Eingriff mit dem fest mit dem Blendrahmen (2) verbundenen Verriegelungselement (30) steht, so dass eine Drehbewegung des Flügelrahmens (4) um die Drehachse möglich ist.

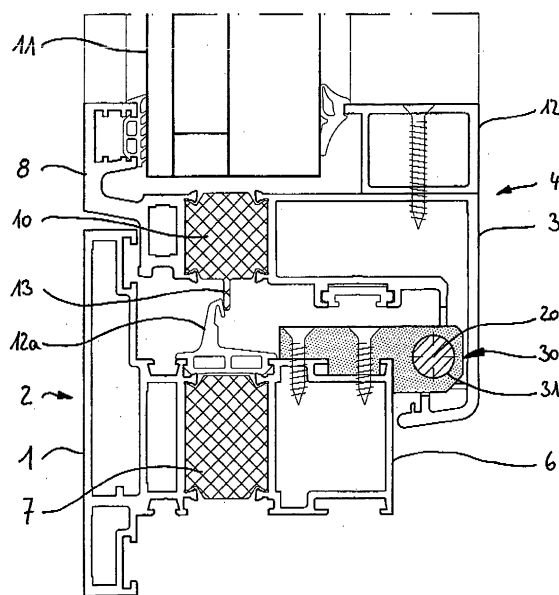


Fig. 1

Beschreibung

Einleitung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Sicherheitsfenster oder eine Sicherheitstür in einbruchhemmender Ausführung, mit einem in einer Öffnung eines Gebäudes verankerbaren Blendrahmen und einem mit einer Füllung versehenen und in dem Blendrahmen um eine horizontale Kippachse kippbar um eine vertikale Drehachse gelagerten Flügelrahmen, dessen Kippbewegung in einer Kippendstellung durch mindestens eine den Flügelrahmen mit dem Blendrahmen verbindende und vorzugsweise an der der Kippachse gegenüberliegenden Seite des Flügelrahmens befestigten Sicherheitsschere begrenzt ist.

Stand der Technik

[0002] Bislang beziehen sich die einschlägigen Normen der Einbruchhemmung bei Fenstern oder Türen stets auf den geschlossenen Zustand des dreh- und/oder kippbar in dem Blendrahmen gelagerten Flügelrahmens. Im geschlossenen Zustand greifen am Flügelrahmen angeordnete Verriegelungselemente, die typischerweise mittels einer Schubstange, die wiederum mittels eines Einhand-Drehgriffs betätigt wird, verschoben werden, in angepasst ausgestaltete Verriegelungselemente, die fest am Blendrahmen angeordnet sind. Durch eine entsprechend große Anzahl an Verriegelungselementen, d.h. einer Anordnung derselben mit kurzen Abständen zueinander an möglichst allen vier Flügelrahmenseiten (typischerweise zwei vertikale und zwei horizontale), wird in Verbindung mit einem stark ausgeprägten Formschluss zwischen den Verriegelungselementen, die z.B. patrizenförmig und matrizenförmig ausgestaltet sind und formschlüssig miteinander in Eingriff stehen, eine vergleichsweise große Sicherheit gegenüber Ein- bzw. Aufbruchsversuchen erzielt.

[0003] Unzureichend ist bei derartigen Sicherheitsfenstern aber die Einbruchhemmung im gekippten Zustand des Flügelrahmens. In diesem Zustand sind die Verriegelungselemente nicht wirksam, da diese aufgrund der entsprechenden Stellung der Schubstangen nicht in Eingriff miteinander stehen, sondern durch Verschiebung der Schubstange relativ zueinander verschoben und außer Eingriff sind. Auch bei einbruchhemmenden Sicherheitsfenstern wird in diesem Fall die Verbindung des Flügelrahmens mit dem Blendrahmen im Bereich der Kippachse in der Regel lediglich durch standardmäßige Dreh-Kipp-Bänder im Bereich der vertikalen Drehachse eines Dreh-Kipp-Fensters bzw. einer Lagerpfanne auf der gegenüberliegenden Seite des Flügelrahmens gebildet, wobei ein mit der Schubstange betätigtes Lagerelement in der Kippstellung in die Lagerpfanne eingreift. Derartige Beschlagteile, wie sie auch bei standardmäßigen Fenstern, die keinen Sicherheitsanforderungen genügen müssen, verwendet werden, halten etwas heftigeren und nachhaltigeren Angriffen auf das Sicherheits-

fenster in gekipptem Zustand nicht Stand.

[0004] In diesem Zusammenhang wird es jedoch zunehmend als unbefriedigend angesehen, wenn ein Sicherheitsfenster lediglich in geschlossener Stellung hinreichende Sicherheitseigenschaften aufweist. Vielmehr ist es auch erwünscht, ein Sicherheitsfenster aus Gründen einer hinreichenden Lüftung dauerhaft im gekippten Zustand belassen zu können, ohne dass hierdurch die einbruchhemmende Wirkung gänzlich bzw. zum großen Teil verloren geht. Hinzu kommt die Problematik, dass es unerwünscht bzw. häufig sehr schwierig ist, stets zu kontrollieren, ob alle Fenster sich in der unter Sicherheitsaspekten allein befriedigenden Schließstellung des Flügelrahmens befinden.

Aufgabe

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Sicherheitsfenster oder eine Sicherheitstür in einbruchhemmender Ausführung vorzuschlagen, die auch in gekippter Stellung des Flügelrahmens eine Sicherheit sowohl gegenüber einer horizontalen Bewegung des unteren Endes des Flügelrahmens senkrecht zu der Kippachse als auch eine vertikale Bewegung des Flügelrahmens senkrecht zu der Kippachse verhindert. Dabei soll die Festlegung des Flügelrahmens gegenüber dem Blendrahmen möglichst spielarm bzw. vorzugsweise gänzlich spielfrei sein.

Lösung

[0006] Ausgehend von einem Sicherheitsfenster bzw. einer Sicherheitstür der eingangs beschriebenen Art wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch ein fest mit einer verdeckt in einem Falzbereich zwischen dem Flügelrahmen und dem Blendrahmen geführten Schubstange des Flügelrahmens gekoppeltes Verriegelungselement gelöst, das in einer Kippstellung der Schubstange mit einem fest in dem Blendrahmen verbundenen Verriegelungselement derart formschlüssig in Eingriff steht, dass beide Verriegelungselemente um die Kippachse relativ zueinander verdrehbar sind und in einer Drehstellung der Schubstange außer Eingriff fest mit dem Blendrahmen verbundenen Verriegelungselement steht, so dass eine Drehbewegung des Flügelrahmens um die Drehachse möglich ist.

[0007] Die Idee der Erfindung liegt folglich darin, bei einem Dreh-Kipp-Fenster in der Kippstellung des Flügelrahmens einen formschlüssigen Eingriff zwischen einem blendrahmenfesten und einem mit der Schubstange verschiebbaren Verriegelungselement zu schaffen, bei der es sich um eine Art zusätzliches Scharnier bzw. Drehgelenk handelt, wobei die Drehachse dieses Zusatzgelenks mit der Kippachse zusammenfällt. Die Herstellung dieses zusätzlichen Formschlusses zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen, der in der Drehstellung der Schubstange deaktiviert sein muss, um die Drehbewegung des Flügelrahmens zu ermöglichen, erfolgt auf sehr

bequeme Weise durch Betätigung der Schubstange, welche wiederum typischerweise von einem Einhand-Drehgriff betätigt wird. Der Benutzer merkt somit von der Herstellung dieses zusätzlichen Formschlusses nichts, vielmehr geschieht dies automatisch bei der Umschaltung zwischen der Dreh- und der Kippstellung. Der Vorteil liegt neben der sehr hohen Bequemlichkeit, im Übrigen auch darin, dass die Herstellung dieses sicherheitsrelevanten zusätzlichen Formschlusses nicht vergessen werden kann, wodurch die Sicherheitseigenschaften sehr nachteilig berührt wären.

[0008] Ein großer Vorteil des erfindungsgemäßen formschlüssigen Eingriffs in Form eines zusätzlichen Bandes bzw. Drehgelenks besteht darin, dass dieses in alle Richtungen senkrecht zur Kippachse eine Relativbewegung zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen mit sehr geringem Spiel bzw. quasi spielfrei verhindert. Hierin unterscheidet sich ein derartiges Zusatz-Drehgelenk sehr vorteilhaft von anderen aus dem Stand der Technik bekannten formschlüssig ineinander greifenden Verriegelungselementen, beispielsweise in Form von patrizien-matrizenförmigen Elementen oder solchen mit Nut-Pilzkopf-Eingriff.

[0009] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fensters bzw. der erfindungsgemäßen Tür sind beide Verriegelungselemente durch einen Randstreifen des Flügelrahmens von einem die zu verschließende Öffnung aufweisenden Raum des Gebäudes aus unsichtbar überdeckt, so dass das Fenster bzw. die Tür nach der Erfindung auch erhöhten architektonischen bzw. ästhetischen Ansprüchen gerecht werden kann. Dies wird insbesondere dadurch ermöglicht, weil die Schubstange in einem Falzbereich des Fensters verläuft und somit ebenfalls nicht sichtbar ist.

[0010] Die Erfindung weiter ausgestaltend wird vorgeschlagen, dass das mit der Schubstange gekoppelte Verriegelungselement mit einem Eingriffsbereich in eine Kammer des Flügelrahmenprofils derart formschlüssig eingreift, dass das Verriegelungselement lediglich von einer offenen Stirnseite eines Schenkels des Flügelrahmens in das Flügelrahmenprofil einschiebbar ist.

[0011] Auf diese Weise wird eine sehr haltbare formschlüssige Verbindung zwischen dem Eingriffsbereich des Verriegelungselements und dem Kopplungsbereich desselben geschaffen. Dies ist deshalb von besonderer Bedeutung, weil die Schubstange mit der ihr zugeordneten Lagerungsnut in der Regel nur unzureichend fest verbunden ist, so dass selbst bei einer sehr belastbaren Verbindung zwischen dem Verriegelungselement und der Schubstange letztere aus dem Flügelrahmenprofil herausgerissen werden könnte, wenn nicht der erfindungsgemäße Eingriffsbereich in eine Kammer des Flügelrahmenprofils formschlüssig eingreifen würde, so dass in diesem Fall die Festigkeit der Wandungen des Flügelrahmenprofils genutzt wird.

[0012] Außerdem ist es besonders vorteilhaft, wenn ein weiteres fest mit dem Blendrahmen verbundenes

Verriegelungselement vorgesehen ist, mit dem das mit der Schubstange gekoppelte Verriegelungselement mit einer Seite, die dem ersten fest mit dem Blendrahmen verbundenen Verriegelungselement gegenüberliegt, in der Schließstellung der Schubstange in Eingriff kommt. Auf diese Weise wird nicht nur in der Kippstellung eine zusätzliche formschlüssige Verbindung erreicht, sondern auch in der Schließstellung, wobei die Art der Formschlussverbindung in der Schließ- und auch der Kippstellung vorzugsweise identisch ausgebildet sind. Lediglich in der Drehstellung der Schubstange, die bei herkömmlichen Griffbetätigungen zwischen der Schließ- und der Kippstellung angeordnet ist, ist das schubstangenseitige Verriegelungselement frei und mit keinem der beiden blendrahmenfest angeordneten Verriegelungselement in Eingriff.

[0013] Eine Möglichkeit der Ausbildung des Zusatz-Drehgelenks zwischen Blend- und Flügelrahmen besteht darin, dass das mit der Schubstange gekoppelte Verriegelungselement mindestens einen Zapfen aufweist, der mit einer angepassten Lagerbohrung in einem fest mit dem Blendrahmen verbundenen Verriegelungselement in der Kippstellung und/oder in der Schließstellung der Schubstange in Eingriff bringbar ist. Alternativ hierzu ist es gleichfalls möglich, dass das mit der Schubstange gekoppelte Verriegelungselement mindestens eine Lagerung aufweist, mit der ein Zapfen eines fest mit dem Blendrahmen verbundenen Verriegelungselements in der Kippstellung und/oder der Schließstellung der Schubstange in Eingriff bringbar ist. Grundsätzlich ist es sogar möglich, dass das mit der Schubstange gekoppelte Verriegelungselement an einer Seite einen Zapfen aufweist, der mit einer angepassten Lagerbohrung in einem ersten, fest mit dem Blendrahmen verbundenen Verriegelungselement in der Kippstellung oder in der Schließstellung der Schubstange in Eingriff bringbar ist und dass das mit der Schubstange gekoppelte Verriegelungselement des Weiteren auf der gegenüberliegenden Seite eine Lagerbohrung aufweist, mit der ein Zapfen eines zweiten, fest mit dem Blendrahmen verbundenen Verriegelungselements in der Schließstellung oder in der Kippstellung der Schubstange in Eingriff bringbar ist.

Ausführungsbeispiel

[0014] Die Erfindung wird nachfolgend anhand dreier Ausführungsbeispiele von Sicherheitsfenstern, die in der Zeichnung dargestellt sind, näher erläutert, es zeigt :

- 50 Figur 1 einen Schnitt durch eine Blendrahmen-Flügelrahmen-Kombination mit einem blendrahmenseitig fest montierten Verriegelungselement,
- 55 Figur 2 wie Figur 1, jedoch mit einem mit der Schubstange gekoppelten flügelrahmenseitigen Verriegelungselement,

- Figur 3 eine Ansicht eines Eckbereichs eines Sicherheitsfensters mit zwei blendrahmenseitig fest montierten Verriegelungselementen und einem mit der Schubstange gekoppelten flügelrahmenseitigen Verriegelungselement,
- Figur 4 wie Figur 1, jedoch mit einem in der Tiefe vergrößerten inneren Flügelrahmenprofil,
- Figur 5 wie Figur 2, jedoch mit einem in der Tiefe vergrößerten Flügelrahmenprofil,
- Figur 6 wie Figur 1, jedoch mit einem in der Tiefe reduzierten inneren Flügelrahmenprofil und einem angeschraubten Zusatzprofil,
- Figur 7 wie Figur 2, jedoch mit einem in der Tiefe reduzierten inneren Flügelrahmenprofil mit einem angeschraubten Zusatzventil.

[0015] Unter Bezugnahme auf die Figuren 1 bis 3 ist ein Sicherheitsfenster beschrieben, dass aus einem fest in einer Öffnung eines Gebäudes verankerten Blendrahmen 2 und einem mit einer Füllung 11 aus einem Isolier-Sicherheitsglas versehenen Flügelrahmen 4, der in dem Blendrahmen 2 um eine horizontale Kippachse 20 kippbar und um eine nicht dargestellte vertikale Drehachse drehbar gelagert ist. Auf der der Kippachse gegenüberliegenden Seite ist der Flügelrahmen 4 mittels einer nicht sichtbaren Sicherheitsschere mit dem Blendrahmen 2 verbunden, wobei die Sicherheitsschere in einer Kippendstellung, in der der Flügelrahmen 4 um einen Kippwinkel von ca. 10° gegenüber dem Blendrahmen 2 nach innen verschwenkt ist, durch die Sicherheitsschere an einer weiteren Auslenkung gehindert wird, wobei die Sicherheitsschere in diesem Fall auf Zug belastet wird.

[0016] Der Blendrahmen 2 besteht aus einem äußeren Blendrahmenprofil 1, das über einen Isoliersteg 7 mit einem inneren Blendrahmenprofil 6 gekoppelt ist. In gleicher Weise besteht der Flügelrahmen 4 aus einem äußeren Flügelrahmenprofil 8 und einem damit über einen Isoliersteg 10 gekoppelten inneren Flügelrahmenprofil 3. Die Füllung 11 ist mittels einer Glashalteleiste 12 in dem Flügelrahmen 4 gehalten. Eine zwischen dem inneren Rahmenprofil 6 und dem äußeren Blendrahmenprofil 1 angeordnete Mitteldichtung 12a korrespondiert mit einem Steg 13, der an dem Isoliersteg 10 des Flügelrahmens 4 angeordnet ist.

[0017] Ein in Figur 1 dargestelltes blendrahmenseitig fest mit dem inneren Blendrahmenprofil 6 verbundenes Verriegelungselement 30 besitzt einen senkrecht zur Zeichnungsebene der Figur 1 verlaufenden zylindrischen und an der freien Stirnseite angefasten Zapfen 31, der aus dem Grundkörper 32 des Verriegelungselements 30 vorsteht.

[0018] Demgegenüber zeigt Figur 2 ein flügelrahmenseitig angeordnetes mit einer Schubstange 34 gekoppeltes Verriegelungselement 33, das entsprechend der Be-

wegung der Schubstange 34 relativ zu dem Flügelrahmen 4 innerhalb dessen inneren Flügelrahmenprofils 3 in eine Richtung parallel zu der Kippachse 20 verschiebbar ist. Das Verriegelungselement 33 besitzt eine stirnseitig angefastete Lagerbohrung 35, die in ihrem Durchmesser an den Durchmesser des Zapfens 31 des Verriegelungselements 30 am Blendrahmen 2 angepasst ist. Die Eingriffsverhältnisse sind in Figur 3 dargestellt. In dieser Stellung der Verriegelungselemente 30 und 33 zueinander ist der Flügelrahmen 4 des Fensters von der in den Figuren 1 und 2 dargestellten Schließstellung in die zeichnerisch nicht dargestellte Kippstellung überführbar, wobei eine Schwenkbewegung um die Kippachse 20 stattfindet. Die untere innere Kante "k" des inneren Flügelrahmenprofils 3 stößt dabei gerade so an die Ansichtsseite 15 des inneren Blendrahmenprofils 6 an.

[0019] Sowohl in Figur 1 als auch in Figur 2 wären je nach gewählter Schnittebene beide Verriegelungselemente 30 und 33 sichtbar. Der Übersichtlichkeit halber ist jedoch in Figur 1 lediglich das Verriegelungselement 30 und in Figur 2 lediglich das Verriegelungselement 33 dargestellt, wohingegen in Figur 3 beide dargestellt sind.

[0020] Aus Figur 3 ist des Weiteren ersichtlich, dass in einem Abstand 36 zwischen den Zapfen 31 ein weiteres blendrahmenseitig fest montiertes Verriegelungselement 37 vorhanden ist, das spiegelbildlich zu dem Verriegelungselement 30 angeordnet ist, d.h. die beiden Zapfen 31 weisen aufeinander zu. Die Breite 37' des mit der Schubstange gekoppelten und in horizontale Richtung parallel zu der Kippachse 20 verschiebbaren Verriegelungselements 33 ist geringfügig kleiner als der Abstand 36 zwischen den Verriegelungselementen 30 und 37, so dass in der Drehstellung der Schubstange 34, in der sich das Verriegelungselement 33 genau zwischen den beiden Verriegelungselementen 30 und 37 befindet, kein Eingriff besteht, so dass der Flügelrahmen 4 zusammen mit dem Verriegelungselement 33 um eine vertikale Drehachse aufgedreht werden kann.

[0021] Zur Erhöhung der Sicherheit in der Schließstellung der Schubstange 34 dient das weitere blendrahmenseitige Verriegelungselement 37, mit dem das mit einer durchgängigen Lagerbohrung versehene Verriegelungselement 33 gleichfalls formschlüssig nach Art eines Zusatz-Drehgelenks in Eingriff bringbar ist. Diese Stellung ist aus Gründen der Übersichtlichkeit in Figur 3 jedoch nicht dargestellt.

[0022] Um die Festigkeit des Flügelrahmens 4 zu erhöhen, kann dieser im Bereich des Eingriffs der blendrahmenfesten Verriegelungselemente 30, 37 aus Vollmaterial bestehen oder mit einer Verstärkungseinlage versehen sein.

[0023] Das in den Figuren 4 und 5 dargestellte Fenster unterscheidet sich von dem gemäß den Figuren 1 bis 3 lediglich in dem in seiner Tiefe 39 vergrößerten inneren Flügelrahmenprofil 3' und einer in der Tiefe daran angepassten Glashalteleiste 12'. Diese Tiefe 39 macht einen Ausschnitt in Form einer Ausfräsung, wie er bei der Ausführungsform gemäß Figur 1 für das blendrahmenseitige

Verriegelungselement 30 erforderlich ist, überflüssig. Die Kippachse 20 und das gesamte Verriegelungselement 30 liegen außerhalb des inneren Flügelrahmenprofils 3. Dennoch bewirkt auch das innere Flügelrahmenprofil 3 gemäß Figur 4 ein Hintergreifen der Unterseite 40 des Verriegelungselements 30, so dass der Flügelrahmen 4' zusätzlich gegen eine vertikale Bewegung bzw. eine Bewegung parallel zu der Füllung 11 im gekippten Zustand des Flügelrahmens 3 gesichert ist.

[0024] Wie sich aus Figur 5 ergibt, ist auch das flügelrahmenseitig angeordnete Verriegelungselement 33', wie auch das Verriegelungselement 33 gemäß Figur 2, mittels zweier Eingriffsbereiche 41' bzw. 42' mit dem inneren Flügelrahmenprofil 3' formschlüssig gekoppelt, um den Widerstand gegen ein Herausreißen zu erhöhen. Bei dem Verriegelungselement 33 gemäß Figur 2 sind dies äquivalente Eingriffsbereiche 41 und 42.

[0025] Die Eingriffsverhältnisse in der Kippstellung und in der Schließstellung sowie der nicht vorhandene Eingriff in der Drehstellung des Flügelrahmens stimmen mit den Darstellungen in Figur 3 überein.

[0026] Im Gegensatz zu der Ausführungsform gemäß den Figuren 4 und 5 besitzt die Ausführungsform gemäß den Figuren 6 und 7 ein inneres Flügelrahmenprofil 3", mit einer verminderten Tiefe 39' und einer gleichfalls entsprechend angepassten Glashalteleiste 12'. Da das blendrahmenseitige Verriegelungselement 30 jedoch eine mit den übrigen Ausführungsformen übereinstimmende Tiefe besitzt, muss zum einen in einer Wandung 43 des inneren Flügelrahmenprofils 3" eine Ausfräsung 44 für das Verriegelungselement 30 geschaffen werden und zum anderen ist aus optischen Gründen auf der Innenseite des inneren Flügelrahmenprofil 3" ein im Querschnitt U-förmiges Zusatzprofil 45 angeschraubt, um sowohl das Verriegelungselement 30 als auch die Aussparung 44 für einen Betrachter im inneren des Raumes unsichtbar abzudecken. Durch die Aussparung kann auf leichte Weise sowohl eine Fixierung in vertikale Richtung als auch eine Fixierung des Flügelrahmens 4" in horizontale Richtung parallel zu der Kippachse 20 erreicht werden.

Patentansprüche

1. Sicherheitsfenster oder -tür in einbruchhemmender Ausführung, mit einem in einer Öffnung eines Gebäudes verankerbaren Blendrahmen (2) und einem mit einer Füllung (11) versehenen, in dem Blendrahmen (2) um eine horizontale Kippachse (20) kippbar und eine vertikale Drehachse drehbar gelagerten Flügelrahmen (4, 4', 4"), dessen Kippbewegung in einer Kippendstellung durch mindestens eine den Flügelrahmen (4, 4', 4") mit dem Blendrahmen (2) verbindende und vorzugsweise an der der Kippachse (20) gegenüberliegenden Seite des Flügelrahmens (4, 4', 4") befestigten Sicherheitsschere begrenzt ist, **gekennzeichnet durch** ein fest mit einer

verdeckt in einem Falzbereich zwischen dem Flügelrahmen (4, 4', 4") und dem Blendrahmen (2) geführten Schubstange (34) des Flügelrahmens (4, 4', 4") gekoppeltes Verriegelungselement (33, 33', 33"), das in einer Kippstellung der Schubstange (34) mit einem fest in dem Blendrahmen (2) verbundenen Verriegelungselement (30) derart formschlüssig in Eingriff steht, dass beide Verriegelungselemente (30) und (33") um die Kippachse (20) relativ zueinander verdrehbar sind, und in einer Drehstellung der Schubstange (34) außer Eingriff mit dem fest mit dem Blendrahmen (2) verbundenen Verriegelungselement (30) steht, so dass eine Drehbewegung des Flügelrahmens (4, 4', 4") um die Drehachse möglich ist.

2. Sicherheitsfenster oder -tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** beide Verriegelungselemente (30) und (33, 33', 33") durch einen Randstreifen des Flügelrahmens (4, 4', 4") von einem die zu verschließenden Öffnung aufweisenden Raum des Gebäudes aus unsichtbar überdeckt sind.

3. Sicherheitsfenster oder -tür nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mit der Schubstange (34) gekoppelte Verriegelungselement (33, 33') mit einem Eingriffsbereich (44), (42), (41'), (42') in eine Kammer des Flügelrahmenprofils (3, 3') derart formschlüssig eingreift, dass das Verriegelungselement (33, 33') lediglich von einer offenen Stirnseite eines Schenkels des Flügelrahmens (4, 4') in das Flügelrahmenprofil (3, 3') einschiebbar ist.

4. Sicherheitsfenster oder -tür nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **gekennzeichnet durch** ein weiteres, fest mit dem Blendrahmen (2) verbundenes Verriegelungselement (37), mit dem das mit der Schubstange (34) gekoppelte Verriegelungselement (33, 33', 33") mit einer Seite, die dem ersten, fest mit dem Blendrahmen (2) verbundenen Verriegelungselement (30) gegenüber liegt, in der Schließstellung der Schubstange (34) in Eingriff kommt.

5. Sicherheitsfenster oder -tür nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mit der Schubstange gekoppelte Verriegelungselement mindestens einen Zapfen aufweist, der mit einer angepassten Lagerbohrung in einem fest mit dem Blendrahmen verbundenen Verriegelungselement in der Kippstellung und/oder in der Schließstellung der Schubstange in Eingriff bringbar ist.

6. Sicherheitsfenster oder -tür nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mit der Schubstange (34) gekoppelte Verriegelungselement (33, 33', 33") mindestens eine Lagerbohrung (35) aufweist, mit der ein Zapfen (31) eines fest

mit dem Blendrahmen (2) verbundenen Verriegelungselement (30, 37) in der Kippstellung und/oder der Schließstellung der Schubstange (34) in Eingriff bringbar ist.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Sicherheitsfenster oder -tür in einbruchhemmender Ausführung, mit einem in einer Öffnung eines Gebäudes verankerbaren Blendrahmen (2) und einem mit einer Füllung (11) versehenen, in dem Blendrahmen (2) um eine horizontale Kippachse (20) kippbar und eine vertikale Drehachse drehbar gelagerten Flügelrahmen (4, 4', 4''), dessen Kippbewegung in einer Kippendstellung durch mindestens eine den Flügelrahmen (4, 4', 4'') mit dem Blendrahmen (2) verbindende und vorzugsweise an der der Kippachse (20) gegenüberliegenden Seite des Flügelrahmens (4, 4', 4'') befestigten Sicherheitsschere begrenzt ist, sowie mit einem fest mit einer verdeckt in einem Falzbereich zwischen dem Flügelrahmen (4, 4', 4'') und dem Blendrahmen (2) geführten Schubstange (34) des Flügelrahmens (4, 4', 4'') gekoppeltens ersten Verriegelungselement (33, 33', 33''), das in einer Kippstellung der Schubstange (34) mit einem fest in dem Blendrahmen (2) verbundenen zweiten Verriegelungselement (30) derart formschlüssig in Eingriff steht, dass beide Verriegelungselemente (30) und (33'') um die Kippachse (20) relativ zueinander verdrehbar sind, und das in einer Drehstellung der Schubstange (34) außer Eingriff mit dem fest mit dem Blendrahmen (2) verbundenen zweiten Verriegelungselement (30) steht, so dass eine Drehbewegung des Flügelrahmens (4, 4', 4'') um die Drehachse möglich ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mit der Schubstange (34) gekoppelte erste Verriegelungselement (33, 33', 33'')

- entweder mindestens einen Zapfen aufweist, der mit einer angepassten Lagerbohrung in dem fest mit dem Blendrahmen verbundenen zweiten Verriegelungselement in der Kippstellung und/oder in der Schließstellung der Schubstange in Eingriff bringbar ist, 45
- oder mindestens eine Lagerbohrung (35) aufweist, mit der ein Zapfen (31) des fest mit dem Blendrahmen (2) verbundenen zweiten Verriegelungselementes (30, 37) in der Kippstellung und/oder der Schließstellung der Schubstange (34) in Eingriff bringbar ist. 50

2. Sicherheitsfenster oder -tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** beide Verriegelungselemente (30) und (33, 33', 33'') durch einen Randstreifen des Flügelrahmens (4, 4', 4'') von einem die zu verschließenden Öffnung aufweisenden Raum 55

des Gebäudes aus unsichtbar überdeckt sind.

3. Sicherheitsfenster oder -tür nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mit der Schubstange (34) gekoppelte erste Verriegelungselement (33, 33') mit einem Eingriffsbereich (44), (42), (41'), (42') in eine Kammer des Flügelrahmenprofils (3, 3') derart formschlüssig eingreift, dass das Verriegelungselement (33, 33') lediglich von einer offenen Stirnseite eines Schenkels des Flügelrahmens (4, 4') in das Flügelrahmenprofil (3, 3') einschiebbar ist.

4. Sicherheitsfenster oder -tür nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **gekennzeichnet durch** ein drittes, fest mit dem Blendrahmen (2) verbundenes Verriegelungselement (37), mit dem das mit der Schubstange (34) gekoppelte erste Verriegelungselement (33, 33', 33'') mit einer Seite, die dem zweiten, fest mit dem Blendrahmen (2) verbundenen Verriegelungselement (30) gegenüber liegt, in der Schließstellung der Schubstange (34) in Eingriff kommt.

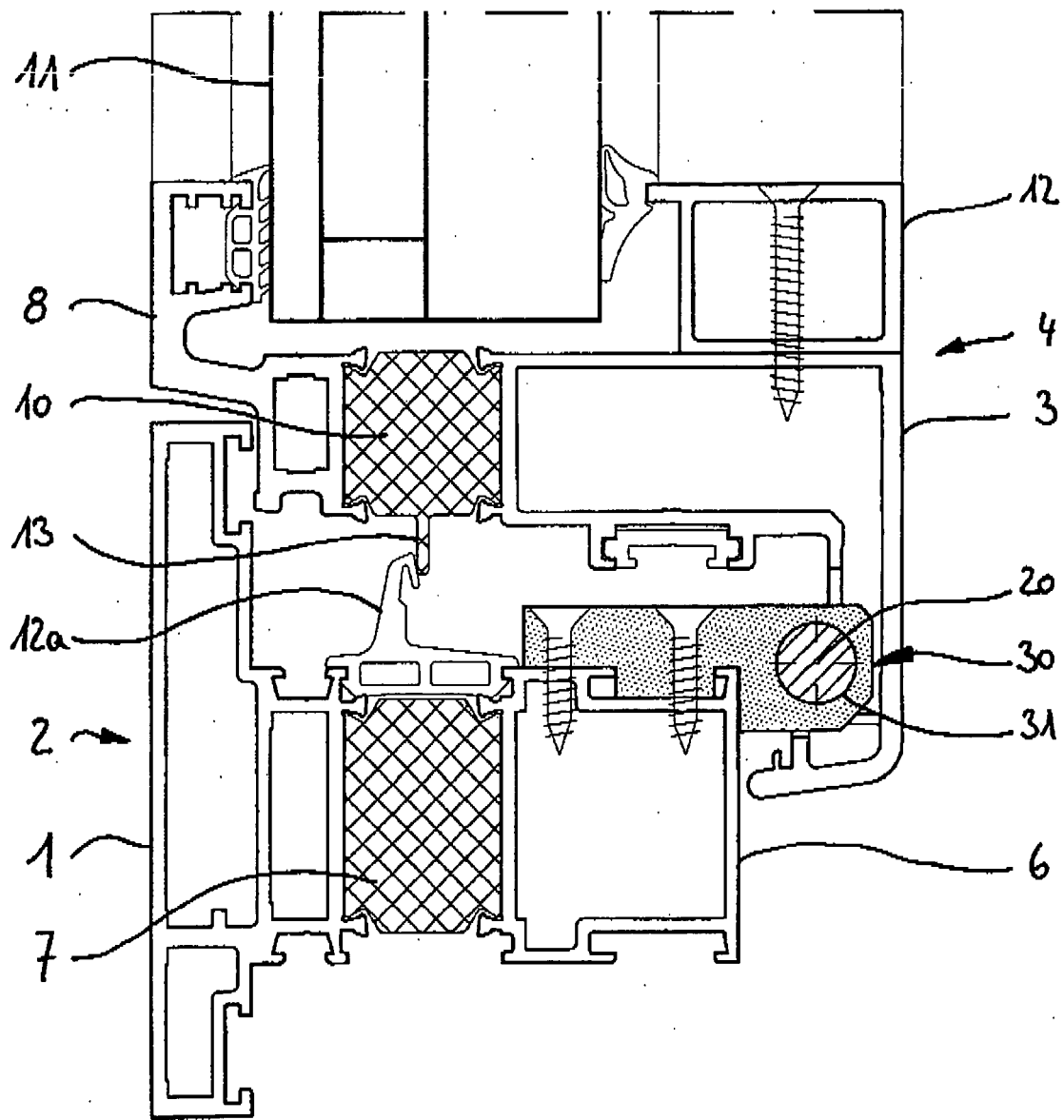


Fig. 1

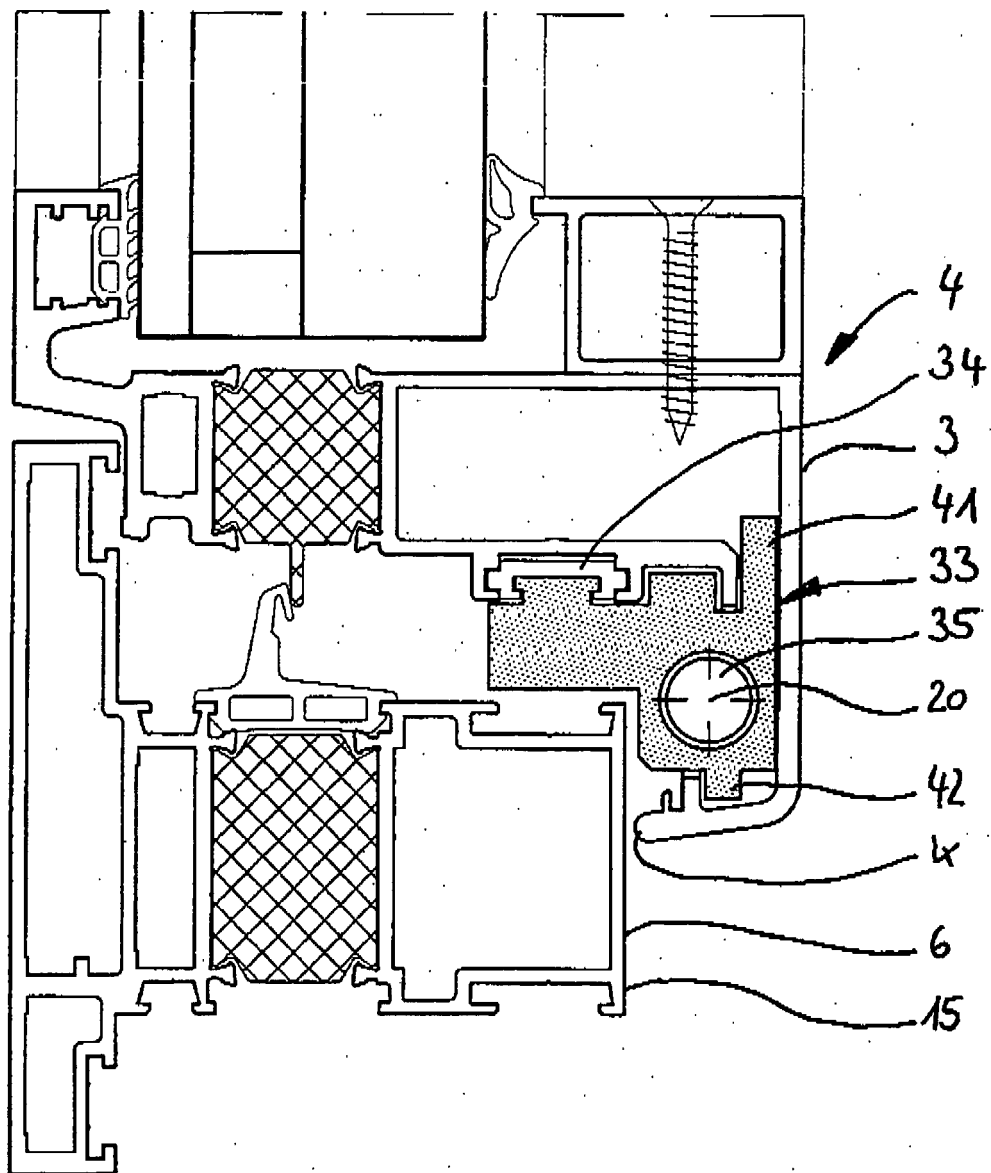


Fig. 2

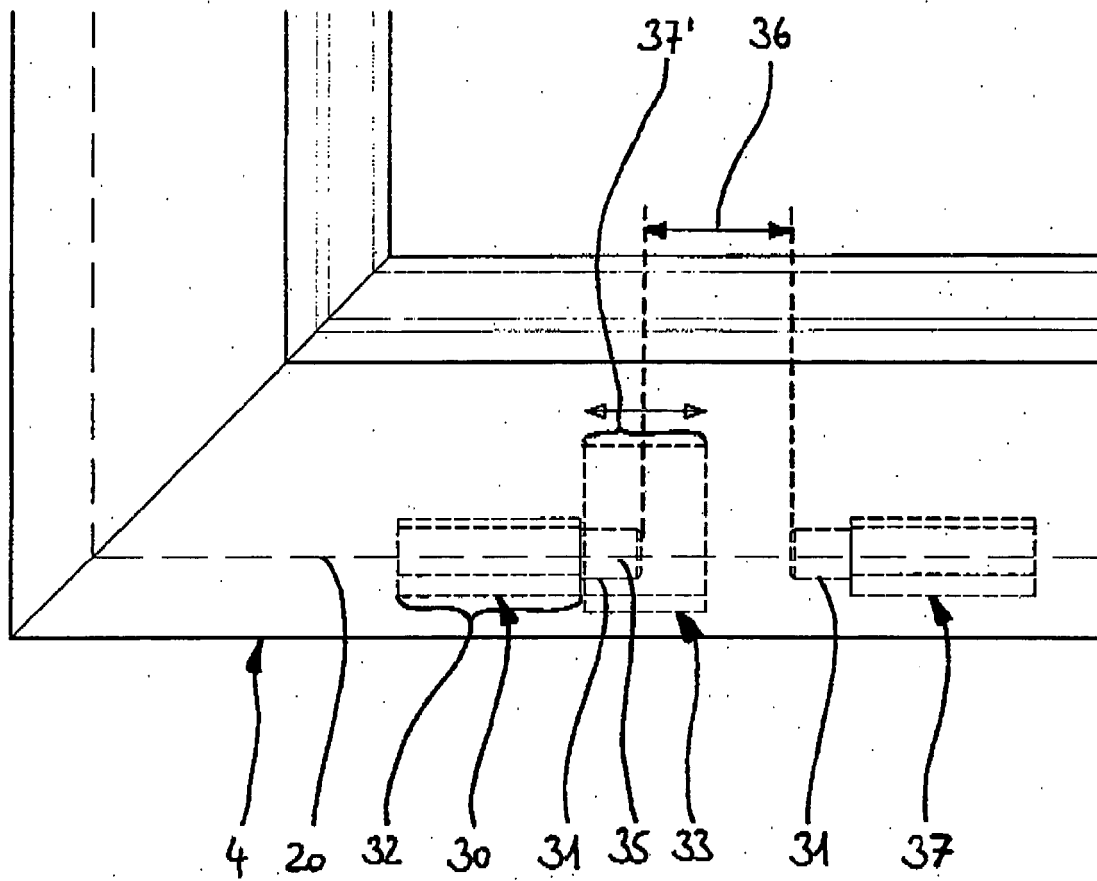


Fig. 3

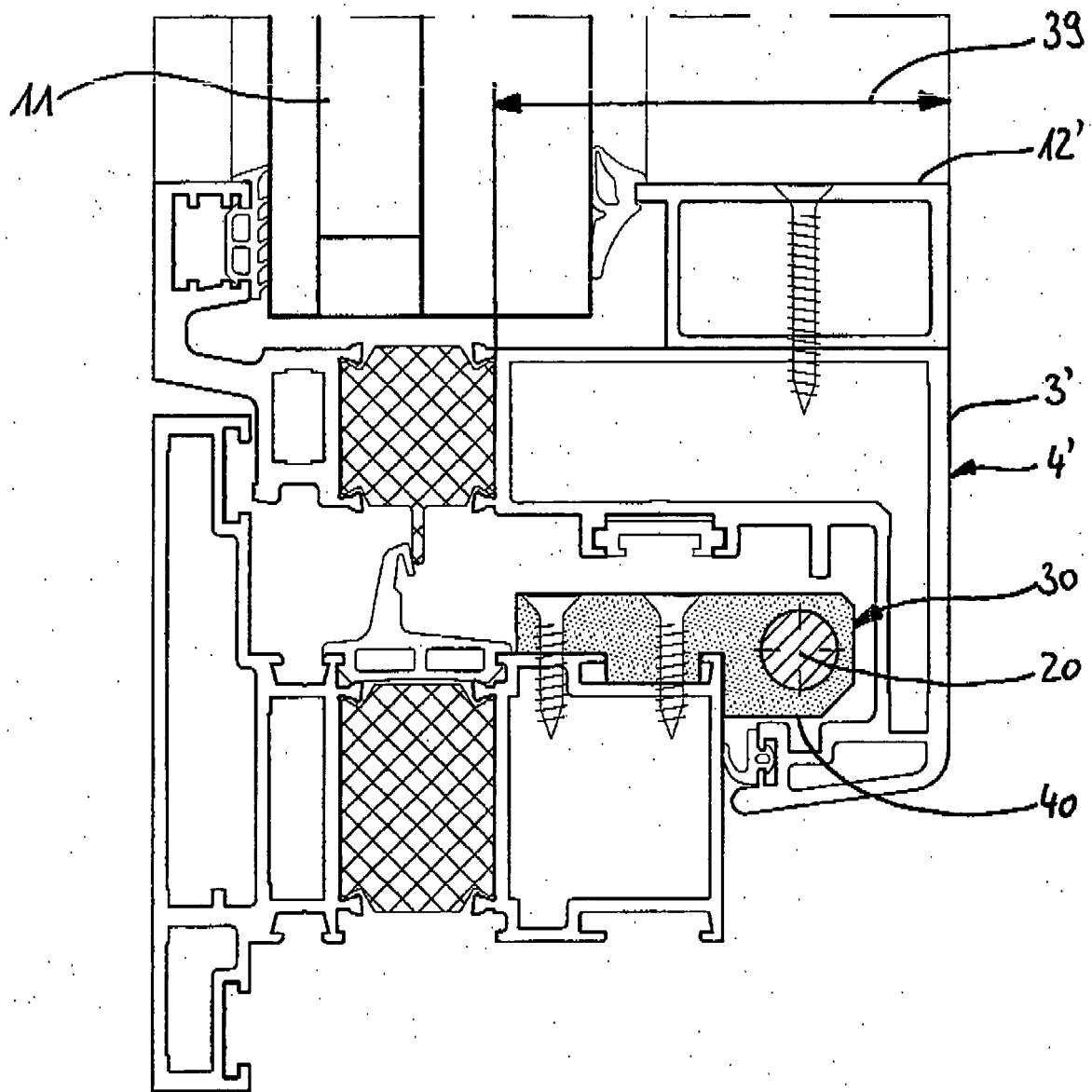


Fig. 4

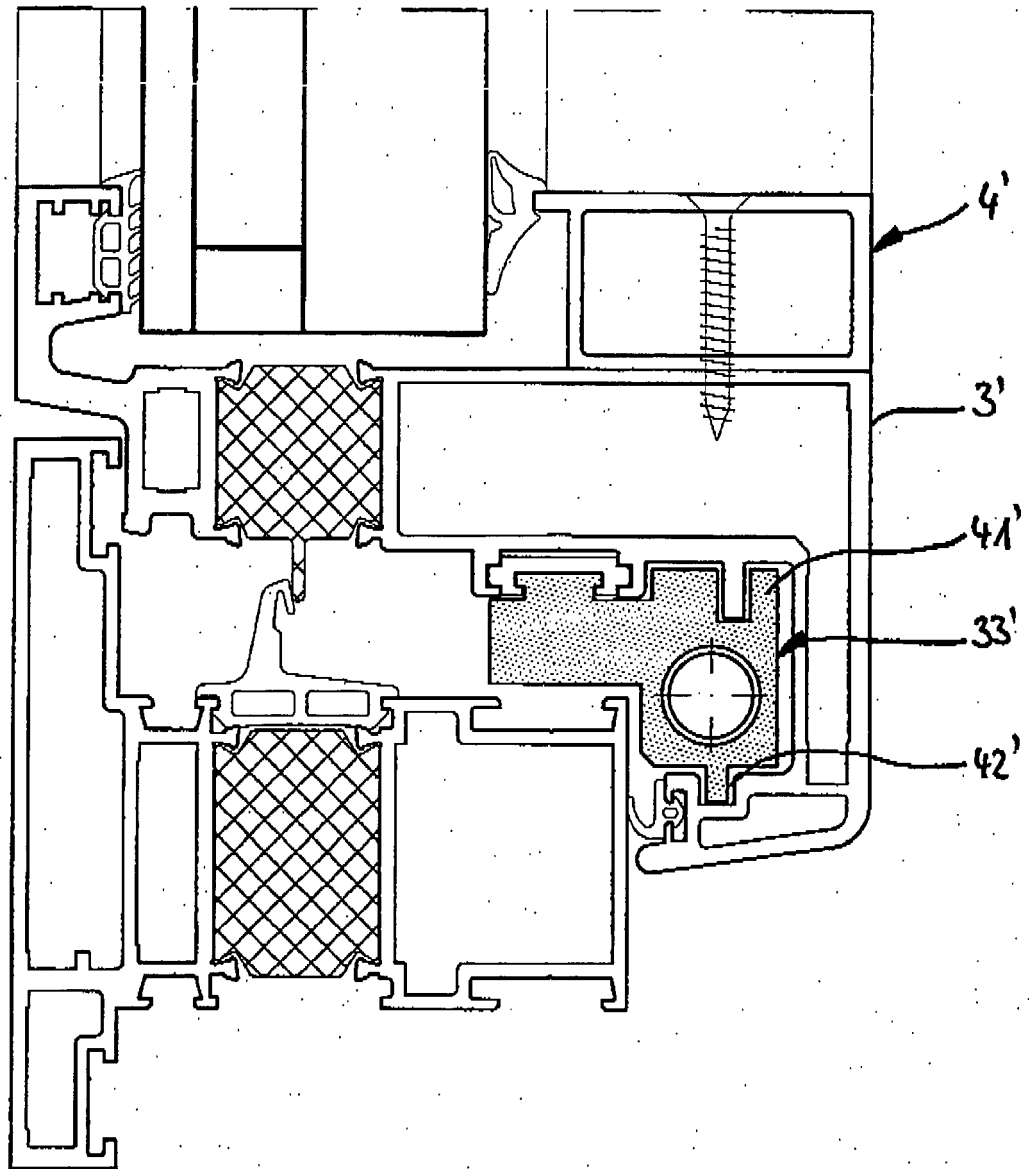


Fig. 5

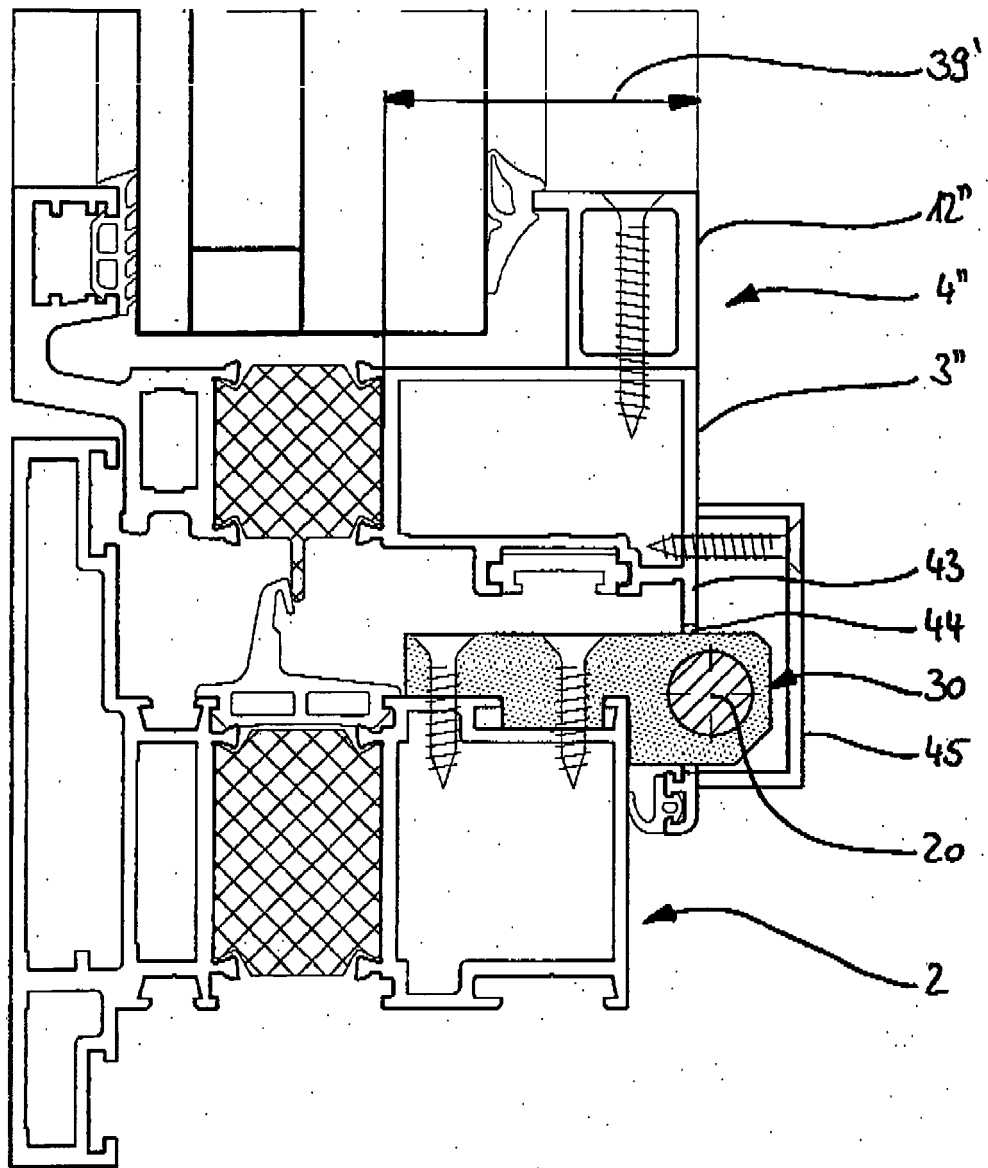


Fig. 6

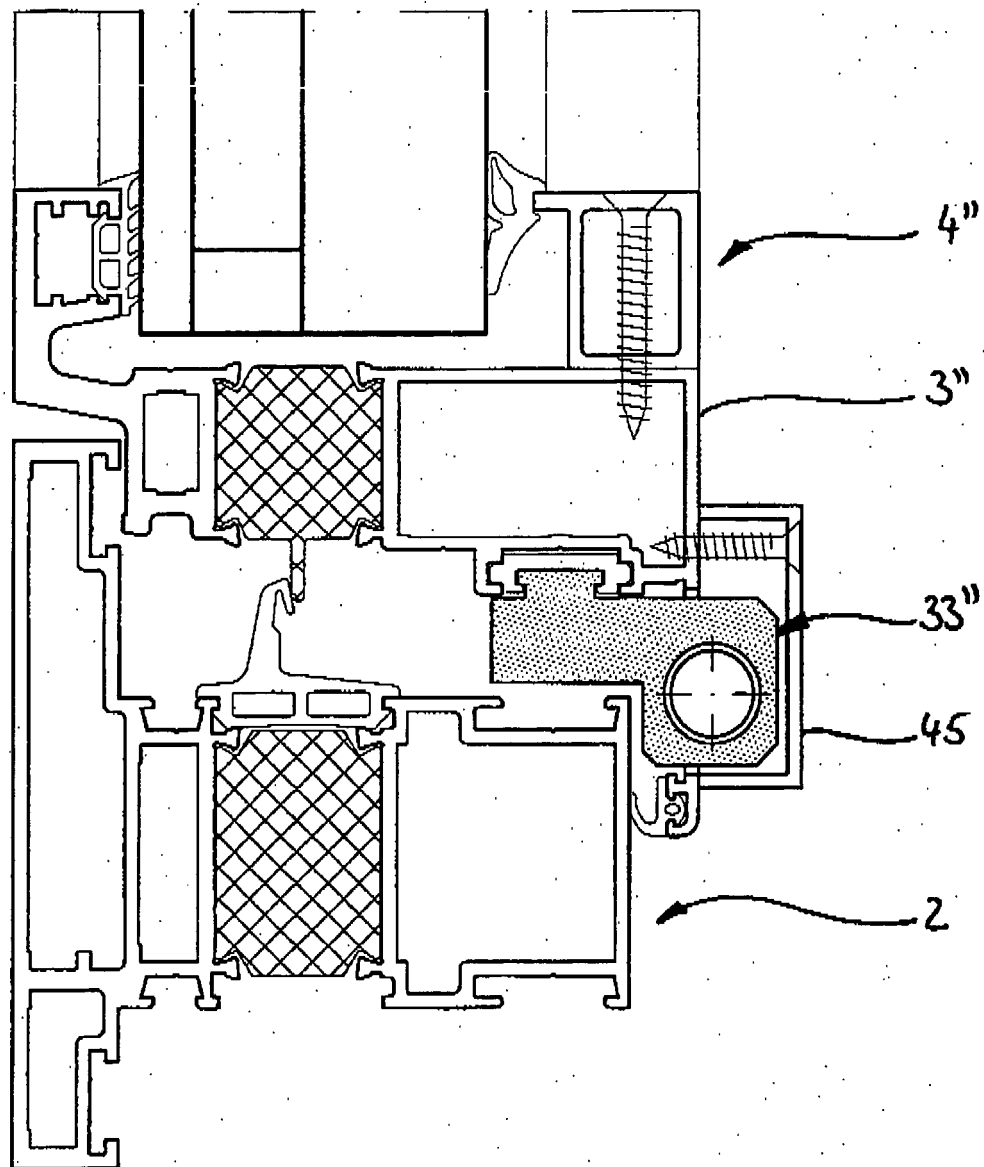


Fig. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 01 6975

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D	EP 1 516 996 A2 (SAELZER SICHERHEITSTECHNIK [DE]) 23. März 2005 (2005-03-23) * Ansprüche 1,4-6 * * Abbildungen 5,7,14,15 *	1,2	INV. E05D15/52 E06B3/38 E06B5/11
Y	* Anspruch 1 *	5	
X	DE 94 09 388 U1 (BILSTEIN AUGUST GMBH CO KG [DE]) 5. Oktober 1995 (1995-10-05) * Abbildungen 2,4,5 * * Seite 2 *	1,2	
Y	DE 885 211 C (EHM HELMUT) 3. August 1953 (1953-08-03) * Abbildung 1 *	5	
Y	DE 659 001 C (BIENZ FA J) 23. April 1938 (1938-04-23) * Abbildung 1 *	5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 10. Januar 2007	Prüfer Tänzler, Ansgar
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 : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 06 01 6975

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-01-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1516996	A2	23-03-2005	AT 341691 T US 2005102933 A1	15-10-2006 19-05-2005
DE 9409388	U1	05-10-1995	KEINE	
DE 885211	C	03-08-1953	KEINE	
DE 659001	C	23-04-1938	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82