

(19)



(11)

EP 2 392 762 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.12.2011 Patentblatt 2011/49

(51) Int Cl.:
E06B 9/52 (2006.01) E06B 3/964 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11001386.9**

(22) Anmeldetag: **19.02.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **01.06.2010 DE 202010007439 U**
21.09.2010 EP 10010005

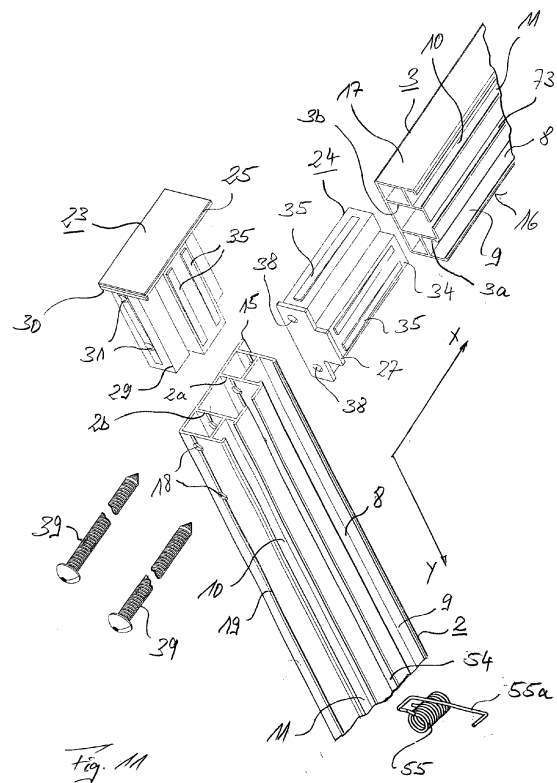
(71) Anmelder: **M.A.C.'s HOLDING GmbH**
91596 Burk (DE)

(72) Erfinder: **Kaspar, Benjamin**
91725 Ehingen (DE)

(74) Vertreter: **FDST Patentanwälte**
Nordostpark 16
90411 Nürnberg (DE)

(54) Rahmensystem für ein Insekten- und/oder Pollenschutzgitter

(57) Die Erfindung betrifft ein Rahmensystem (1) für ein Insekten- und/oder Pollenschutzgitter, mit einer Anzahl von Längsprofilen (2) und Querprofilen (3), die in Rahmeneckbereichen senkrecht zueinander montiert sind, wobei die Längsprofile (2) und die Querprofile (3) als Hohlprofile mit einer in Profillängsrichtung verlaufenden und über einen Profillängsschlitz (8) zugänglichen Aufnahmekammer (9) zur Aufnahme eines Halteelementes (12) für eine rahmenseitige Befestigung eines Gittergewebes (6) ausgebildet sind, wobei in einer Eckverbindung des Längsprofils (2) mit dem Querprofil (3) mindestens ein Schraubelement (39) über eine Seitenöffnung (18) im Längsprofil (2) in eine dem Querprofil (3) stirnseitig zugeordnete Einschrauböffnung (38) einschraubbar ist, und wobei profilaußenseitig an das Längsprofil (2) ein Abdeckkragen (15) angeformt ist, der das Längsprofil (2) quer zur Profillängsrichtung überragt und das Querprofil (2) in der Eckverbindung stirnseitig überlappt.

**EP 2 392 762 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Rahmensystem für ein Insekten- und/oder Pollenschutzgitter, insbesondere Tür- oder Fensterschutzgitter, mit einer Anzahl von Längsprofilen und Querprofilen, die in einem Rahmen-

[0002] Zum Schutz von Gehäuseöffnungen, wie beispielsweise Fenster- oder Türöffnungen (Balkon- oder Terrassentüren), dienen als Rahmensysteme montierbare Insekten-, Partikel- oder Pollenschutzgitter, die in einen Profilrahmen eingesetzt sind, der wiederum die Gebäudeöffnung möglichst vollflächig abdecken soll. Hierbei ist eine möglichst flexible Anpassung an unterschiedliche Öffnungsgrößen wünschenswert.

[0003] Ein Schutzgitter zur Anbringung an einem Fensterrahmen ist beispielsweise aus der DE 20 2007 009 166 U1 bekannt. Das bekannte Schutzgitter umfasst einen aus Profilschienen zusammengesetzten, vor den Fensterrahmen setzbaren Gitterrahmen mit Vertikal- und Horizontalholmen, die über Eckverbinder miteinander verbunden sind. Die Profilschienen sind als Hohlkammerprofile ausgebildet. Ein zum Fensterrahmen hin offener Aufnahmekanal dient zur Aufnahme eines Keders, an dem das Gitternetz (Netzeinsatz) angebracht ist. Das Gitternetz deckt die Rahmenöffnung des Gitterrahmens und damit die Fensteröffnung gegen eindringende Fremdkörper luftdurchlässig ab.

[0004] Bei einem Rahmensystem zur Abdeckung einer Fenster- oder Türöffnung werden häufig einteilige und rechtwinklig gestaltete Eckverbinder zum Verbinden von Längs- und Querprofilen eingesetzt. Diese können jedoch eine ausreichende Stabilität häufig nicht gewährleisten, da solche Eckverbinder insbesondere für Rahmensysteme zur Anbringung an Türöffnungen nicht ausreichend stabil erscheinen. Zudem führen infolge einer erforderlichen Ablängung eines Profils von der idealen, rechtwinkligen Schnittkante auch nur geringfügig abweichende Schrägschnitte zu einer nicht vollflächigen Anlage der stirnseitigen Schnittkante am anderen Profil, was zu einer Instabilität der Eckverbindung führen kann. Da die üblicherweise von Hand vorgenommenen Ablängsschnittkanten im Vergleich zu maschinellen Ablängsschnitten regelmäßig nicht ideal sind, kann manuell praktisch nur ein ästhetisch nicht perfekt anmutender Gesamtrahmen montiert werden.

[0005] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Rahmensystem anzugeben, das unter Vermeidung der genannten Nachteile besonders einfach, stabil und optisch möglichst ansehnlich zusammenbaubar ist.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch die Merkmale des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen, Weiterbildungen und Varianten sind Gegenstand der hierauf rückbezogenen Unteransprüche.

[0007] Hierzu ist ein Rahmensystem für ein Insekten- und/oder Pollenschutzgitter mit einer Anzahl von als Hohlprofile ausgeführten Längsprofilen und Querprofilen vorgesehen, die in einem Rahmeneckbereich senkrecht

zueinander montiert sind. Das Längsprofil weist - bezogen auf den Rahmen - auf der Profillinenseite und dabei auf der dem Profillängsschlitz abgewandten Profilloberseite (Profilaußenseite) einen als Überlappungskante wirksamen Abdeckkragen auf. Dieser, das Längsprofil in Profilquerrichtung überragende Abdeckkragen deckt in der Eckverbindung mit dem Querprofil den Verbindungsschlitz ausreichend großflächig ab. Dadurch ist insbesondere auch ein gegebenenfalls im Zuge des Ablängens des Querprofils entstandener Schrägschnitt oder unansehnlicher Ablängsschnitt abgedeckt und somit unsichtbar.

[0008] Das Längsprofil und das Querprofil werden im Eckbereich des Rahmensystems miteinander verschraubt. Hierzu ist in der Eckverbindung des Längsprofils mit dem Querprofil mindestens ein Schraubelement über eine Seitenöffnung im Längsprofil in eine dem Querprofil stirnseitig zugeordnete Einschrauböffnung einschraubbar. Die Einschrauböffnung kann in das Querprofil eingeformt oder als separates Verbindungsbauteil bereitgestellt sein. Geeigneterweise erfolgt die jeweilige Eckverbindung des Längsprofils mit dem Querprofil mittels zwei Schrauben.

[0009] Die Längsprofile und die Querprofile weisen eine mehrkammerartige Profillinienkontur auf, wobei eine in Profillängsrichtung verlaufende und über einen Profillängsschlitz zugängliche Aufnahmekammer zur Aufnahme eines kederartigen Halteelementes für eine rahmenseitige Befestigung eines Gittergewebes vorgesehen ist. Eine etwa T-förmige Konturengestaltung ermöglicht eine insgesamt rechteckförmige Profilkontur, d.h. einen rechteckförmigen Querschnitt der Profile unter Einbringung von zwei zueinander beabstandeten und in Profillängsrichtung parallel verlaufenden Aufnahmekammern mit in Profillängsrichtung verlaufenden und zur Profillinenseite, d. h. der im Montagezustand dem Betrachter abgewandten Profilaußenseite hin offenen Längsschlitz. Über diesen können in die jeweiligen Aufnahmekammern beispielsweise kederartige Halteelemente zur Klemmbefestigung (Klemmverbindung) des Gitternetzes (-gewebes) an den Profilen und damit am Rahmensystem eingebracht werden. Die weitere, nach außen über den Längsschlitz offene Aufnahmekammer dient dann beispielsweise zur Aufnahme eines Dichtungselementes, insbesondere einer Dichtlippe oder einer Dichtungsbürste.

[0010] Bei der Ausführung mit in das Querprofil eingeformten Einschrauböffnungen bilden die sich bevorzugt kanalartig in Profillängsrichtung erstreckenden Einschrauböffnungen - ggf. auch nur teilweise - Profilzwischenwände, die eine zusätzliche Stützstruktur bilden und somit eine ausreichend hohe Stabilität und Verwindungssteifheit gewährleisten. Die eingeformten Einschrauböffnungen bzw. -kanäle erstrecken sich geeigneterweise über die gesamte Profillänge, so dass unabhängig von einer gewählten oder bestimmungsgemäßen Ablängstelle stets ein ausreichend langer Einschraubkanal im Querprofil für das Schraubelement zur Verfügung

steht. Während der Montage des Rahmensystems werden dann, beispielsweise mittels einer Bohrschablone, eine Durchstecköffnung oder ggf. zwei Durchstecköffnungen derart in das Längsprofil eingebracht, dass die hierdurch entstehenden Längsprofilseitenöffnungen im Rahmeneckbereich mit den Einschrauböffnungen des Querprofils fluchten.

[0011] Bei der Ausführung mit separatem Verbindungselement nimmt das Querprofil stirnseitig ein Verbindungselement vorzugsweise formschlüssig und geeigneterweise kraft- oder reibschlüssig auf. Das Verbindungselement weist einen Fixierschaft, zweckmäßigerweise mit an die Profillinienkontur angepasster Außenkontur, und die mindestens eine in Längsrichtung des Querprofils verlaufende Einschrauböffnung auf. In der Eckverbindung des Längsprofils mit dem Querprofil ist das mindestens eine Schraubelement wiederum in die Einschrauböffnung dieses Verbindungselementes eingeschraubt, wobei die jeweilige Seitenöffnung in das Längsprofil mit der Einschrauböffnung des vom Querprofil aufgenommenen Verbindungselementes fluchtend eingebracht ist.

[0012] In zweckmäßiger Ausgestaltung nimmt insbesondere bei der Ausführung mit separatem Verbindungselement auch das Längsprofil ein Verbindungselement vorzugsweise formschlüssig und geeigneterweise kraft- bzw. reibschlüssig auf. Das dem Längsprofil zugeordnete Verbindungselement weist einen Fixierschaft, zweckmäßigerweise mit an die Profillinienkontur angepasster Außenkontur, und mindestens eine quer zur Längsrichtung des Längsprofils verlaufende Durchgangsöffnung auf. In der Eckverbindung des Längsprofils mit dem Querprofil ist dann das oder jedes Schraubelement über die sowohl mit der Durchgangsöffnung des vom Längsprofil aufgenommenen Verbindungselementes als auch mit der Einschrauböffnung des vom Querprofil aufgenommenen Verbindungselementes fluchtende Seitenöffnung im Längsprofil in die Einschrauböffnung dieses Verbindungselementes eingeschraubt. Ein solches Verbindungselement kann auch bei der Ausführung mit in das Querprofil eingeformten Einschrauböffnungen in das Längsprofil eingebracht sein.

[0013] Durch das Einsetzen eines Verbindungselementes sowohl in das Längsprofil als auch in das Querprofil ist im Bereich der Eckverbindung eine erhöhte Stabilität für eine zuverlässige Schraubverbindung auch bei größerem Drehmoment der eingedrehten Schraubenelemente sichergestellt. Die Verbindungselemente sind dabei in die Hohlprofile, also in das Längsprofil und in das Querprofil, von der offenen Schmalseite her eingesetzt. Durch das Einschrauben der Schraubenelemente über das mittels des Verbindungselementes formstabilisierten Längsprofils in das im Querprofil eingesetzte Verbindungselement ist eine verformungsfreie Verschraubung des Längs- und Querprofils gewährleistet. Das vom Längsprofil aufgenommene Verbindungselement verhindert zuverlässig eine Bauchung oder Verformung des Längsprofils im Zug der Verschraubung mit dem Quer-

profil.

[0014] Das oder jedes Verbindungselemente bestehen zweckmäßigerweise aus Kunststoff, während die als Hohlprofile ausgeführten Längs- und Querprofile geeigneterweise aus Metall, vorzugsweise aus Aluminium z. B. im Strangpressverfahren gefertigt sind. Mittels an das jeweilige Verbindungselement angeformten, in Profillängsrichtung rampenartig erhabenen Einpresskonturen wird das Verbindungselement beim Fügen mit dem Profil, d. h. beim Einführen in das jeweilige Längs- oder Querprofil mit zunehmender Eindringtiefe zunehmend gegen die Hohlprofilinnenwand des Längs- bzw. Querprofil verpresst, d. h. mechanisch mit dem Profil verspannt oder verklemmt.

[0015] Um auch einen eventuellen, vom Idealschnitt abweichenden Schrägschnitt im Zuge eines Ablängens des Längsprofils optisch unsichtbar abzudecken, weist das in das Längsprofil stirnseitig eingesetzte und im Montagezustand des Rahmensystems mit dessen Stirnseite sichtbare Verbindungselement eine Kragenkontur mit angeformter Schulterkontur auf, die das Längsprofil stirnseitig entlang mindestens einer, vorzugsweise zwei zueinander rechtwinkliger, an der Eckverbindung nicht beteiligter Profilaußenseiten im Bereich der dortigen Profilkanten übergreift. Eine entsprechende Kragenkontur ist sowohl am Verbindungselement für das Längsprofil als auch zweckmäßigerweise am Verbindungselement für das Querprofil vorgesehen. Diese Kragenkontur dient somit als Anschlagfläche für das jeweilige Verbindungselement, um ein zu tiefes Einstecken in das entsprechende Profil zu verhindern.

[0016] Das in das Querprofil einzusetzenden Verbindungselementes weist eine Kontur auf, die sicherstellt, dass das Verbindungselement im Profil nicht verkippen kann. Dadurch ist gewährleistet, dass die die Kragenkontur aufweisende Stirnseite des Verbindungselementes stets rechtwinklig zu den Profillängsflächen verläuft. Dadurch ist eine rechtwinklige Anbindung des Querprofils an das Längsprofil in der Eckverbindung sichergestellt. Ein eventueller, beispielsweise keilförmiger Schlitz, der infolge einer ungewollt schrägen Abläng- oder Schnittkante zwischen der Kragenkontur bzw. der Anschlagfläche des Verbindungselementes und der Schnittkante des Querprofils häufig unvermeidbar entsteht, ist bei der hergestellten Eckverbindung vom Abdeckkragen des Längsprofils unsichtbar abgedeckt.

[0017] Das Rahmensystem ist sowohl als Fensterschutzgitter als auch als Türschutzgitter montierbar. Für die Montage eines Türrahmens ist es zur Herstellung einer ausreichenden Verformungs- bzw. Verwindungsteifheit des Rahmensystems zweckdienlich, beispielsweise im Bereich der Rahmenmitte ein weiteres Querprofil einzusetzen. Zur Verbindung dieses Querprofils mit den Rahmenlängsseiten sind geeigneterweise T-förmige Eckverbinder vorgesehen, die das Querprofil mit jeweils zwei Längsprofilen rechtwinklig zueinander verbinden.

[0018] Das als Insekten- oder Pollenschutzgitter montier-

te Rahmensystem kann mittels zwei oder drei Scharnieren an einem Türrahmen - oder auch an einem Fensterahmen - montiert werden, ohne diesen durch Bohrungen oder Schraubenlöcher zu beschädigen. Hierzu ist jedes Scharnier zur Herstellung einer Klemmbefestigung mit dem Türrahmen ausgebildet. Dazu weist das Scharnier einen Klemmschenkel auf, der an einen Scharnierarm angelenkt ist, der seinerseits mit dem Längsprofil verschraubbar ist. An dem Klemmschenkel ist auf der dem Scharniergelenk abgewandten Schenkelseite eine Klemmplatte mit verstellbarem Klemmabstand gehalten. Dazu ist die Klemmplatte mit dem Klemmschenkel geeigneterweise verschraubt, so dass der Klemmabstand durch eine entsprechende Anzahl von Schraubenumdrehungen einstellbar ist.

[0019] Um bei der Montage des Rahmensystems die Einbringung der erforderlichen Bohrungen für die Verschraubung zur Herstellung der Eckverbindungen zu vereinfachen, weist das Längsprofil rahmenaußenseitig eine in Profillängsrichtung verlaufende Längskerbe als Bohrungshilfe zur Einbringung der Seitenöffnungen in das Längsprofil auf. Als weitere Bohrungshilfe ist geeigneterweise eine Bohrschablone bereitgestellt, die vorzugsweise als abgewinkeltes U-Profil mit an die Abmessungen der Längs- und Querprofile angepasster Nutöffnung ausgebildet ist. In die Bohrschablone sind die zur passgenauen Bohrung erforderlichen Durchgangsöffnungen eingebracht.

[0020] Für die Herstellung einer Insektenschutztür ist es häufig wünschenswert, das unterste Querprofil als Trittbrett auszuführen, das ein Öffnen des Insektenschutzgitters mit dem Fuß erleichtert. Das Trittbrettquerprofil ist im Vergleich zu den übrigen Querprofilen entsprechend großflächig. Zur Schraubmontage des Trittbrettquerprofils mit den Längsprofilen ist ein weiteres Verbindungselement bereitgestellt, dessen Fixierschaft bzw. Außenkontur wiederum an die Profillinienkontur des Trittbrettquerprofils angepasst ist.

[0021] Das Rahmensystem ist vorzugsweise als Baukasten mit einer Anzahl von Längs- und Querprofilen sowie ggf. mit einer Anzahl von Verbindungselementen für die Längs- bzw. Querprofile bereitgestellt. Für die Montage einer Insektenschutztür sind geeigneterweise zusätzlich zwei T-förmige Eckverbinder sowie ein Türgriff und gegebenenfalls eine Zierkappe bereitgestellt. Zudem sind mindestens zwei, zweckmäßigerweise drei Klemmscharniere zur zuverlässigen Halterung und Schwenkbeweglichkeit des Rahmensystems, insbesondere der Insektenschutztür an einem Türrahmen, bereitgestellt. Vorzugsweise sind zudem ein Trittbrettquerprofil mit entsprechenden Verbindungselementen sowie mindestens eine Bohrschablone für die Eckverbindung von Längs- und Querprofilen als Baukastenteile vorgesehen.

[0022] Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, dass sowohl eine unproblematische Rahmenmontage als auch ein einfaches Einsetzen des Schutzgitternetzes oder -gewebes in den Profilrahmen ermöglicht ist. Die an die Längsprofile angeform-

ten Abdeckkragen (Überlappkanten) stellen eine optisch perfekt anmutende Eckverbindung sicher, da eine eventuell unansehnliche Schnittkante des abgelängten Querprofils abgedeckt ist.

[0023] Des Weiteren ist auch eine Demontage möglich, insbesondere um einzelne Teile auszutauschen. Ferner ist eine sichere Halterung des mit dem Schutzgittergewebe (Gitternetz oder Tuch) bespannten Profilrahmens am Bestimmungsort, insbesondere an einer Tür oder einem Fenster, gewährleistet. Darüber hinaus ist das Gesamtsystem besonders flexibel, um eine Anpassung an unterschiedliche, vor Ort vorgefundene Randbedingungen für die Montage zu ermöglichen.

[0024] Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand einer Zeichnung näher erläutert. Darin zeigen:

- | | | |
|----|--------------|---|
| 5 | Fig. 1 | in einer Vorderansicht ein als Insektenschutztür montiertes Rahmensystem aus Längs- und Querprofilen sowie eingespanntem Gittergewebe als Insekten- bzw. Pollenschutz, |
| 10 | Fig. 2 | ein Längsprofil in perspektivischer Stirnansicht, |
| 15 | Fig. 3 | ein Querprofil in perspektivischer Stirnansicht, |
| 20 | Fig. 4 | ein Trittbrettquerprofil in perspektivischer Stirnansicht, |
| 25 | Fig. 5 | das Längsprofil im Querschnitt bzw. in Stirnansicht mit eingesetztem Halteelement zur Fixierung des Gittergewebes, |
| 30 | Fig. 6 | im Querschnitt bzw. in Stirnansicht das Querprofil mit eingesetzter Dichtbürste, |
| 35 | Fig. 7 und 8 | einen vergrößerten Ausschnitt VII aus Fig. 1 mit einer Eckverbindung zwischen einem Längsprofil und einem Querprofil in montiertem Zustand bzw. in Explosionsdarstellung, |
| 40 | Fig. 9 | einen vergrößerten Ausschnitt IX aus Fig. 1 mit im Bereich einer Eckverbindung montiertem Eckscharnier in perspektivischer Darstellung, |
| 45 | Fig. 10 | in Vorderansicht ein als Insektenschutzfenster montiertes Rahmensystem aus Längs- und Querprofilen sowie eingespanntem Gittergewebe als Insekten- bzw. Pollenschutz, |
| 50 | Fig. 11 | einen vergrößerten Ausschnitt XI aus |
| 55 | | |

- Fig. 10 mit einer Eckverbindung zwischen einem Längsprofil und einem Querprofil in Explosionsdarstellung,
- Fig. 12 im Querschnitt bzw. in Stirnansicht ein zu den Ausführungsformen nach den Fig. 5 oder 11 alternatives Längsprofil,
- Fig. 13 in einer Darstellung gemäß Fig. 12 ein zu den Ausführungsformen nach den Fig. 6 oder 11 alternatives Querprofil mit Einschraubkanälen, und
- Fig. 14 in perspektivischer Darstellung eine Eckverbindung zwischen Längs- und Querprofil mit Überlappungskante am Längsprofil als Abdeckung der Querprofilstoßkante im Eckbereich.

[0025] Einander entsprechende Teile sind in allen Figuren mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0026] Fig. 1 zeigt ein als Insekten- oder Pollenschutzgittertür montiertes Rahmensystem 1 aus Längsprofilen 2 und Querprofilen 3, die in Rahmeneckbereichen senkrecht zueinander montiert sind. Hierzu ist ein an das gewünschte Türmaß einer Balkon-, Terrassen- oder Haustür angepasstes (horizontal in x- oder Querrichtung angeordnetes) Querprofil 3 in der in Fig. 1 linken und rechten oberen Rahmenecke mit jeweils einem (vertikal in y- oder Längsrichtung angeordneten) Längsprofil 2 gemäß den nachfolgend näher erläuterten Details stabil verbunden. Etwa in der Mitte des Rahmensystems 1 ist ein weiteres Querprofil 3 über T-förmige Eckverbindungen 5 mit den beiden oberen Längsprofilen 2 sowie mit jeweils einem weiteren unteren Längsprofil 2 verbunden. Diese sind ihrerseits an der Rahmenunterseite des Rahmensystems 1 über ein spezielles, als Trittbrettquerprofil 3' ausgeführtes Querprofil in stabilen Eckverbindungen miteinander verbunden.

[0027] An der in Fig. 1 rechten Rahmenseite ist im Bereich der Eckverbindungen jeweils ein als Eckscharniere ausgebildetes Klemmscharnier 4 vorgesehen. Ein weiteres Klemmscharnier 4 ist im Bereich des an dieser Rahmenlängsseite montierten Eckverbinders 5 vorgesehen. Die Scharniere 4 sind jeweils an einem Längsprofil 2 befestigt. Das Rahmensystem 1 ist mit einem sich in der xy-Rahmenebene erstreckenden Gittergewebe 6 bespannt. Die - bezogen auf die Profillängsrichtung y des Längsprofils 2 - nachfolgend auch als Querrichtung bezeichnete x-Richtung entspricht der Profillängsrichtung des Querprofils 3.

[0028] Die Fig. 2 und 5 zeigen das Längsprofil 2 in einer perspektivischen Darstellung bzw. in einer Stirnansicht. Das im Querschnitt im Wesentlichen rechteckige Längsprofil 2 ist als Hohlprofil mit einer Profillinienkontur 7 ausgeführt, die einen etwa T-förmigen Innenhohlraum bildet. Die Innenkontur 7 wird im Wesentlichen gebildet durch eine erste, in Profillängsrichtung y verlaufende und

über einen Profillängsschlitz 8 von außen zugängliche Aufnahmekammer 9 sowie eine hierzu beabstandete und parallel verlaufende Aufnahmekammer 10, die über einen Profillängsschlitz 11 von außen zugänglich ist. Die nachfolgend als innenseitige Aufnahmekammer 9 bezeichnete erste Aufnahmekammer 9 dient zur Aufnahme eines kederartigen Halteelementes 12 (Fig. 5) als Befestigungsmittel für das Gittergewebe 6 und ist im Montagezustand des Rahmensystems 1 der Rahmeninnenseite zugewandt. Die im Montagezustand des Rahmensystems 1 der Rahmenaußenseite zugewandte, außenseitige Aufnahmekammer 10 dient zur Aufnahme eines Dichteelementes 13 (Fig. 6) in Form einer Dichtungsbürste. Anstelle der Dichtungsbürste kann auch ein mit einer Dichtlippe versehenes Dichtungselement in die äußere Aufnahmekammer 10 eingesetzt sein.

[0029] An das Längsprofil 2 ist auf der der Profillängsschlitz 8 der inneren Aufnahmekammer 9 abgewandten Außenlängsseite 14 ein nachfolgend auch als Überlappungskante bezeichneter Abdeckkragen 15 angeformt, der das Längsprofil 2 auf dessen inneren Profilschmalseite 16 in x-Richtung überragt. Im Bereich des zur Eckverbindung dienenden Profildes des Längsprofils 2 sind in dessen innere Schmalseite 16 und in dessen äußere Schmalseite 17 jeweils zwei in Profillängsrichtung y zueinander beabstandete Seitenöffnungen (Öffnungspaare) 18 eingebracht, wobei die beiden Öffnungspaare 18 der gegenüberliegenden Profilseiten 16, 17 miteinander fluchten. Als Bohrungshilfe zur Einbringung der Seitenöffnungen 18 ist in das Längsprofil 2 auf dessen äußeren Schmalseite 17 eine Längskerbe 19 eingebracht.

[0030] Die Fig. 3 und 6 zeigen das Querprofil 3 mit ebenfalls etwa rechteckförmigem Querschnitt und T-förmiger Profillinienkontur 20. Das Querprofil 3 weist ebenfalls zueinander parallel verlaufende und über Profillängsschlitz 8, 11 zugängliche Aufnahmekammern 9 bzw. 10 auf. Die Aufnahmekammer 9 befindet sich wiederum auf derjenigen Schmalseite 16 des Querprofils 3, die im Montagezustand des Rahmensystems 1 die Rahmeninnenseite bildet. Die Aufnahmekammer 10 befindet sich auf der gegenüberliegenden Schmalseite 17 des Querprofils 3, die sich im Montagezustand des Rahmensystems 1 - im Falle der Verwendung als oberes Querprofil 3 des Rahmensystems 1 - an der Rahmenaußenseite befindet. Analog zum Längsprofil 2 dienen die Aufnahmekammer 10 zur Aufnahme des Dichteelementes 13 und die Aufnahmekammer 9 zur Aufnahme des kederartigen Halteelementes 12.

[0031] Im Falle der Montage des Querprofils 3 in etwa der Rahmenmitte des Rahmensystems 1 ist diese Schmalseite 17 ebenfalls dem Rahmeninneren zugewandt. Daher ist das Querprofil 3 auch bezüglich der Aufnahmekammer 9 und 10 symmetrisch ausgebildet, indem beide Aufnahmekammern 9, 10 jeweils zur Aufnahme eines entsprechenden kederartigen Halteelementes 12 zur Befestigung des Gittergewebes 6 dienen können.

[0032] Fig. 4 zeigt das Trittbrettquerprofil 3' in perspektivischer Darstellung. Das Trittbrettquerprofil 3' weist ei-

ne etwa L-förmige Profillinienkontur 21 auf. Diese ist wiederum durch die zur Aufnahme des kederartigen Halteelementes 12 dienende Aufnahmekammer 9 gebildet, die ebenfalls über den Profillängsschlitz 11 von außen zugänglich ist. Die dieser Aufnahmekammer 19 zugewandte Schmalseite 16 des Trittbrettquerprofils 3' bildet im Montagezustand des Rahmensystems 1 wiederum die Rahmeninnenseite. Auf der gegenüberliegenden Schmalseite 17, die im Montagezustand des Rahmensystems 1 dessen Rahmenunterseite bildet, ist eine wiederum über einen Profillängsschlitz 11' zugängliche Aufnahmekammer 10' zur Aufnahme eines Dichteelementes, beispielsweise in der Form des Dichteelementes 13 gemäß Fig. 6, vorgesehen.

[0033] Die Fig. 7 und 8 zeigen im Montagezustand bzw. in einer Explosionsdarstellung die Eckverbindung zwischen Längsprofil 2 und Querprofil 3, wobei in Fig. 7 gegenüber Fig. 1 eine Bohrschablone 22 von der linken oberen Rahmenecke des Rahmensystems 1 abgenommen und separat dargestellt ist. Für eine stabile und verformungsfreie Eckverbindung des Längsprofils 2 und des Querprofils 3 sind in diese von deren Stirnseiten her Verbindungselemente 23 bzw. 24 form- und kraft- bzw. reibschlüssig eingesetzt. An ein in das Längsprofil 2 eingesetztes (erstes) Verbindungselement 23 ist eine nachfolgend auch als Anschlagkragen bezeichnete Kragenkontur 25 angeformt. Diese deckt die offene Stirnseite oder -fläche des Längsprofils 2 vollständig ab und dient zudem als Anschlagfläche für das (erste) Verbindungselement 23 an der stirnseitigen Profilkante 26 (Fig. 5) des Längsprofils 2.

[0034] Das in das Querprofil 3 stirnseitig eingesetzte (zweite) Verbindungselement 24 weist ebenfalls eine nachfolgend auch als Anschlagkragen bezeichnete Kragenkontur 27 auf, die als Anschlagfläche an der stirnseitigen, umlaufenden Profilkante 28 (Fig. 6) des Querprofils 3 dient. Im Gegensatz zum ersten Verbindungselement 23 ist dieser Abdeckkragen 27 des zweiten Verbindungselementes 24 jedoch an die T-förmige Kontur insoweit angepasst, dass die Aufnahmekammern 9, 10 des Querprofils 3 stirnseitig nicht vollständig verschlossen bzw. abgedeckt sind.

[0035] Das erste Verbindungselement 23 weist einen im Querschnitt T-förmigen Fixierschaft 29 mit an die Profillinienkontur 7 des Längsprofils 2 angepasster Außenkontur auf. An diesen Fixierschaft 29 ist stirnseitig der Abdeckkragen 25 angeformt, an den wiederum an einer Längsseite und einer angrenzenden Schmalseite eine Schulterkontur 30 angeformt ist. Diese übergreift bei in das Längsprofil 2 eingesetztem Verbindungselement 23 die Außenlängsseite 14 und die äußere Schmalseite 17 des Längsprofils 2. In das Verbindungselement 23 bzw. in dessen Fixierschaft 29 sind quer zur Längsrichtung y - und somit in x-Richtung - verlaufende Durchgangsöffnungen 31 eingebracht. Bei in das Längsprofil 2 eingesetztem Verbindungselement 23 fluchten diese Durchgangsöffnungen 31 mit den Seitenöffnungen 18 des Längsprofils 2.

[0036] An das erste Verbindungselement 23 sind an dem vergleichsweise langen Querschenkel 32 des Fixierschaftes 29 (nicht sichtbare) keilförmige Einpresskonturen angeformt, die in Profillängsrichtung y zum Anschlagkragen 25 hin rampenartig ansteigend aus dem Fixierschaft 29 herausragen. Eine derartige Einpresskontur 35 ist an dem zweiten Verbindungselement 24 erkennbar. Mittels dieser keilförmigen bzw. rampenartigen Einpresskonturen wird das Verbindungselement 23 beim Einführen in das Längsprofil 2 mit diesem unter Bildung eines zuverlässigen Presssitzes verklemt.

[0037] Analog weist das zweite Verbindungselement 24 einen wiederum T-förmigen und somit an die Profillinienkontur 20 des Querprofils 3 angepassten Fixierschaft 34 auf, an den stirnseitig der Anschlagkragen 27 angeformt ist. An den Fixierschaft 34 sind wiederum keilförmige Einpresskonturen 35 angeformt. Diese befinden sich beispielsweise sowohl an dem vergleichsweise langen Querschenkel 36 als auch auf der gegenüberliegenden Seite am Mittelschenkel 37 des Fixierschaftes 34 und ragen wiederum rampenartig zum Anschlagkragen 27 hin ansteigend aus dem Fixierschenkel 34 empor.

[0038] In den Fixierschaft 34 des zweiten Verbindungselementes 24 sind in Profillängsrichtung des Querprofils 3, d.h. in Rahmenquerrichtung x verlaufende Einschrauböffnungen (-kanäle) 38 eingebracht, die über den Abdeckkragen 27 zugänglich sind. In diese Einschrauböffnungen 38 werden über die miteinander fluchtenden Seiten- und Durchgangsöffnungen 18, 31 des Längsprofils 2 und des in dieses eingesetzten ersten Verbindungselementes 23 hindurchgeführte Schrauben 29 eingeschraubt. Diese Schraubverbindung ermöglicht eine zuverlässige, stabile und verformungsfreie Verbindung des Längsprofils 2 und des Querprofils 3 miteinander zur Bildung der entsprechenden Rahmenecke des Rahmensystems 1.

[0039] Wie aus Fig. 7 vergleichsweise deutlich ersichtlich ist, überragt der an das Längsprofil 2 angeformte Abdeckkragen 15 das Querprofil 3 im Bereich der Eckverbindung mit dem Längsprofil 2. Rahmenaußenseitig sind daher der Anschlagkragen 27 des in das Querprofil 3 eingesetzten Verbindungselementes 24 sowie die Ablängkante des Querprofils 3 abgedeckt. Somit ist eine ungleichmäßige oder keilförmige Ablängkante (Schnittkante) des Querprofils 3 optisch unsichtbar.

[0040] Aufgrund der ausreichenden Länge des Fixierschaftes 34 des zweiten Verbindungselementes 24 ist dessen Verkantung innerhalb des Querprofils 3 zuverlässig verhindert. Eine schräge oder ungleichmäßige Ablängkante führt daher lediglich zu einer gegebenenfalls nur punktuellen Anlage der Kragenkontur 27 des zweiten Verbindungselementes 24 an der Profilkante 28 des Querprofils 3.

[0041] Analog ist auch eine gegebenenfalls ungleichmäßige oder schräge Ablängkante am Längsprofil 2 mittels der an den Anschlagkragen 25 des ersten Verbindungselementes 23 angeformten Schulterkontur 30 optisch unsichtbar abgedeckt. Da der Anschlagkragen 25

des ersten Verbindungselementes 23 zudem den äußeren, schmalseitigen Verbindungsschlitz zwischen dem Längsprofil 2 und dem Querprofil 3 überdeckt (Fig. 7), ist auch dort ein ungleichmäßiger Verbindungsschlitz im Montagezustand des Rahmensystems 1 nicht sichtbar.

[0042] Fig. 9 zeigt wiederum eine Eckverbindung zwischen dem Längsprofil 2 und dem Querprofil 3, allerdings in der oberen rechten Ecke des Rahmensystems 1 gemäß Fig. 1 mit am Längsprofil 2 befestigtem Eckscharnier 4. Das Scharnier 4 weist einen Klemmschenkel 40 auf, der in einem Scharniergelenk 41 mit einem Scharnierarm 42 schwenkbeweglich verbunden ist. Der Scharnierarm 42 ist mittels Schrauben (hier in Form von metrischen Innensechskantschrauben) 43 verschraubt. Hierzu ist in die äußere Aufnahmekammer 10 des Längsprofils 2 ein mit zwei Innengewindebohrungen versehener (nicht sichtbarer) Nutenstein in Profillängsrichtung y längsverschiebbar eingesetzt.

[0043] An dem Klemmschenkel 40 ist auf der dem Scharniergelenk 41 abgewandten Schenkelseite eine Klemmplatte 47 in einem verstellbaren Klemmabstand zur der Klemmplatte 47 zugewandten Schenkeloberseite des Klemmschenkels 40 gehalten. Hierzu ist in eine Schraubenöffnung 48 eine (nicht sichtbare) Stellschraube eingesetzt, mit der die Klemmplatte 47 gegen den Klemmschenkel 40 geschraubt werden kann. Zur Führung der Klemmplatte 47 am Klemmschenkel 40 sind an diesen aus der Schenkelebene bzw. aus der Rahmenebene (xy-Ebene) emporragende Führungslaschen 49 mit Gleitnuten 50 angeformt, in denen von der Klemmplatte 47 rechtwinklig abgekröpfte Führungslippen 51 verschiebbar geführt sind. Die beiden Führungslaschen 49 des Klemmschenkels 40 einerseits und die Führungslippen 51 der Klemmplatte 47 andererseits sind einander rechtwinklig zugestellt, so dass in einer entsprechenden Frei- oder Auslassung des Klemmschenkels 40 ein an die Rahmenecke des Rahmensystems 1 angepasster rechtwinkliger Zwickel 52 gebildet ist. Im Bereich dieses Zwickels 52 überdeckt der Klemmschenkel 40 des Eckscharniers 4 somit die innere Rahmenecke des Profilrahmens 1 nicht.

[0044] Im Bereich des Scharniergelenkes 41 des Eckscharniers 4 ist in den Klemmschenkel 40 eine Aussparung 53 eingebracht, in der der Scharnierarm 42 in der dargestellten Scharnierstellung einliegt. Die gezeigte Scharnierstellung des Scharniers 4 entspricht der Schließstellung des Rahmensystems 1, d.h. wenn die Insekten- bzw. Pollenschutztür geschlossen ist. Bei an einem (nicht dargestellten) Türrahmen befestigtem Rahmensystem 1 liegt der Klemmschenkel 40 am Türrahmen an, während die Klemmplatte 47 den Türrahmen hintergreift. Durch entsprechende Verschraubung der Klemmplatte 47 gegen den Klemmschenkel 40 wird eine bohrungsfreie Klemmverbindung oder -befestigung des Rahmensystems 1 am Türrahmen hergestellt.

[0045] Die in den Fig. 1 und 7 gezeigte Bohrschablone 22 dient zur positionsgenauen Bohrung der Seitenöffnungen 18 in das jeweilige Längsprofil 2. Hierzu ist die

Bohrschablone 22 als rechtwinkliges U-Profil ausgeführt und mit entsprechenden Bohrungsöffnungen 22a im Verbindungsschenkel 22b versehen. An diesen sind die beiden U-Schenkel 22c angeformt, deren Abstand zueinander die an die Außenabmessungen der Längs- und Querprofile 2,3 angepasste lichte Weite der Klemmöffnung 22d der Bohrschablone 22 bestimmen. In die Bohrschablone 22 sind beidseitig Griffmulden 22e zur Handhabung der Bohrschablone 22 eingebracht.

[0046] Fig. 10 zeigt ein vorzugsweise als Insekten- oder Pollenschutzgitterfenster montiertes Rahmensystem 1 aus Längsprofilen 2 und Querprofilen 3. Diese sind wiederum in Rahmeneckbereichen senkrecht zueinander montiert. Hierzu ist in allen vier Rahmenecken ein an das gewünschte Fenstermaß eines Gebäudefensters angepasstes (horizontal in x-Richtung verlaufendes) Querprofil 3 mit jeweils einem (vertikal in y-Richtung angeordneten) Längsprofil 2 verbunden. Das Rahmensystem 1 ist wiederum mit einem sich in der xy-Ebene erstreckenden Gittergewebe 6 bespannt. Eine Bohrschablone 22' ist von der rechten oberen Rahmenecke des Rahmensystems abgenommen und separat dargestellt. Für eine stabile und verformungssteife Eckverbindung des Längsprofils 2 und des Querprofils 3 sind in diese wiederum von der Stirnseite her Verbindungselemente 23 bzw. 24 form- und kraftschlüssig eingesetzt.

[0047] Fig. 11 zeigt das im Wesentlichen wiederum rechteckige Längsprofil 2 mit den Aufnahmekammern 9 und 10, die über die Profillängsschlitze 8 bzw. 11 von außen zugänglich sind. Die innenseitige Aufnahmekammer 9 dient wiederum zur Aufnahme eines kederartigen Halteelementes 12 (Fig. 5) als Befestigungsmittel für das Gittergewebe 6, während die im Montagezustand des Rahmensystems der Rahmenaußenseite zugewandte, außenseitige Aufnahmekammer 10 zur Aufnahme eines Dichteelementes (Fig. 6) in Form beispielsweise einer Dichtungsbürste dient. An das Längsprofil 2 ist auf der dem Profillängsschlitz 8 der inneren Aufnahmekammer abgewandten Außenlängsseite 14 wiederum ein Abdeckkragen (Überlappungskante) 15 angeformt. Dieser überragt das Längsprofil 2 auf dessen innerer Profilschmalseite in x-Richtung. Auch sind im Bereich des zur Eckverbindung dienenden Profildes des Längsprofils 2 in dessen innere Schmalseite 16 und in dessen äußere Schmalseite 17 jeweils zwei in Profillängsrichtung y zueinander beabstandete Seitenöffnungen (Öffnungspare) 18 eingebracht. Als Bohrungshilfe ist in das Längsprofil auf dessen äußeren Schmalseite 17 ebenfalls eine Längskerbe 19 eingebracht.

[0048] Das ebenfalls etwa rechteckförmige Querprofil 3 weist zueinander parallel verlaufende und über Profillängsschlitze 8,11 zugängliche Aufnahmekammern 9 bzw. 10 auf. Die Aufnahmekammer 9 befindet sich wiederum auf derjenigen Schmalseite 16 des Querprofils 3, die im Montagezustand des Rahmensystems 1 die Rahmeninnenseite bildet. Die Aufnahmekammer 10 befindet sich analog auf der gegenüberliegenden Querprofil-Schmalseite 17, die sich im Montagezustand des Rah-

mensystems an der Rahmenaußenseite befindet.

[0049] Bei dieser Ausführungsform des Längsprofils 2 und des Querprofils 3 weisen diese - jeweils in Profillängsrichtung x bzw. y verlaufend - zwei Trenn- oder Stützstege 2a,2b bzw. 3a,3b auf. Die Trennstege 2a,2b des Längsprofils 2 bilden drei Profilkammern. In die mittlere Profilkammer mündet ein im Vergleich zu den benachbarten Profillängsschlitz 8 und 11 schmaler Profillängsschlitz 54 ein. Über diesen Profillängsschlitz 54 können Halte- oder Federklammern 55 in das Längsprofil 2 und dort in die mittlere Profilkammer 7b eingesetzt sowie in Profillängsrichtung y innerhalb der Profilkammer verschoben und an der gewünschten Stelle positioniert werden. Hierbei ragt einer der Federschenkel 55a aus dem Längsprofil an der Rahmeninnenseite heraus. Mittels dieser Federklammern 54 kann das montierte Rahmensystem 1 an einem Gebäudeöffnungsrahmen, insbesondere an einem Fensterrahmen, zerstörungsfrei und insbesondere bohrungsfrei klemmfixiert werden. Die Trennstege 2a und 2b dienen im Wesentlichen als Stützstruktur (Stützstege) innerhalb der Innenkontur 7 des Längsprofils 2.

[0050] Das Verbindungselement 23 weist wiederum einen im Querschnitt T-förmigen Fixierschaft 29 auf, dessen Außenkontur grundsätzlich an die Profillinienkontur 7 des Längsprofils 2 angepasst ist. Der Fixierschaft 29 ist entsprechend des mittels der Trennstege 2a,2b unterteilten Profillinienraums unter Bildung von zueinander beabstandeten Schaftteilen ausgebildet. Bei in das Längsprofil 2 stirnseitig eingesetztem Verbindungselement 23 greifen diese Schaftteile in die korrespondierenden Profilkammern ein und nehmen hierbei die Trennstege 2a und 2b zwischen sich auf. An die Schaftteile sind wiederum keilförmige Einpresskonturen 35 angeformt, die in Profillängsrichtung y zum Anschlagkragen 25 hin rampenartig ansteigend aus dem Fixierschaft 29 zur Herstellung eines zuverlässigen Presssitzes innerhalb des Längsprofils 2 herausragen. An den Abdeckkragen 25 ist an einer Längsseite und an einer angrenzenden Schmalseite die Schulterkontur 30 angeformt. Durchgangsöffnungen 31 durchsetzen die drei Schaftteile des Fixierschaftes 29 und fluchten bei vom Längsprofil 2 aufgenommenem Verbindungselement 23 mit den Seitenöffnungen 18.

[0051] Analog weist das Verbindungselement 24 einen dreigeteilten Fixierschaft 34 auf. Bei in das Querprofil 3 stirnseitig eingesetztem Verbindungselement 34 greifen die Schaftteile in die korrespondierenden Profilkammern formschlüssig ein und sind dort infolge der wiederum angeformten keilförmigen Einpresskonturen 35 nach Art eines Presssitzes kraftschlüssig gehalten. Die Schaftteile sind an den Anschlagkragen 27 des Verbindungselementes 24 angeformt und nehmen bei vom Querprofil 3 aufgenommenen Verbindungselement 24 die Trennstege 3a und 3b des Querprofils 3 zwischen sich auf. Die Einschrauböffnungen 38 münden vom Anschlagkragen 27 her in die beiden äußeren Schaftteile des Fixierschaftes 34 ein und durchsetzen diese zweck-

mäßigerweise, jedoch nicht zwingend vollständig.

[0052] Die Fig. 12 und 13 zeigen ein gegenüber der Ausführungsform nach Fig. 5 modifiziertes Längsprofil 2 bzw. ein gegenüber der Ausführungsform nach Fig. 6 modifiziertes Querprofil 3 mit ähnlich zu der Ausführungsform nach Fig. 11 profilinnenseitig angeformten Trennstegen 2a und 2b bzw. 3a und 3b. An das Längsprofil 2 ist wiederum der Abdeckkragen 15 angeformt, der das Längsprofil 2 seitlich als Überlappungskante für die Eckverbindung zwischen dem Längs- und Querprofil 2 bzw. 3 überragt. Für die Montage des Rahmensystems 1 als Insekten- oder Pollenschutzgitterfenster kann die mittlere Kammer des Längsprofils 2 und des Querprofils 3 wiederum mit einem Profillängsschlitz (nicht dargestellt) ausgeführt sein.

[0053] Für die Rahmenmontage eines solchen Längsprofils 2 und eines solchen Querprofils 3 sind keine Verbindungselemente erforderlich. Vielmehr sind die dem Querprofil 3 zugeordneten Einschrauböffnungen oder -kanäle 38 in die Trennstege 3a und 3b eingeformt und somit einstückiger Bestandteil des Querprofils 3. Die Einschrauböffnungen bzw. -kanäle 38 können erstrecken sich hierbei über die gesamte Profillänge des Querprofils 3 und können vollständig oder teilweise die Trennstege 3a und 3b bilden. Das Längsprofil ist dann wiederum mit (nicht dargestellten) Seitenöffnungen 18 versehen, die in der Eckverbindung mit den Einschrauböffnungen 38 fluchten, um die Verschraubung des Längsprofils 2 mit dem Querprofil 3 mittels der Schrauben 39 vorzunehmen.

[0054] Das Längsprofil 2 und das Querprofil 3 sind wiederum mit den Aufnahmekammern 8 und 9 ausgeführt, die über die Profillängsschlitz 8 bzw. 11 von außen zugänglich sind. Die innenseitige Aufnahmekammer 9 dient wiederum zur Aufnahme eines kederartigen Halteelementes 12 als Befestigungsmittel für das Gittergewebe 6, während die im Montagezustand des Rahmensystems 1 der Rahmenaußenseite zugewandte, außenseitige Aufnahmekammer 10 zur Aufnahme eines Dichtungselementes in Form beispielsweise einer Dichtungsbürste 13 (Fig. 6) dient.

[0055] Fig. 14 zeigt die Eckverbindung zwischen dem Längsprofil 2 und dem Querprofil 3 in der rechten oberen Ecke des Rahmensystems 1. Erkennbar überragt der Abdeckkragen 15 des Längsprofils 2 die Stirnseite bzw. Schnittkante 56 des Querprofils 3 und deckt somit einen eventuellen Spalt zwischen der Profilober- oder -außenseite des Querprofils 3 und der Profilober- oder -außenseite des Längsprofils 2 zuverlässig ab. Dadurch ist im Montagezustand des Rahmensystems 1 eine Ablängkante abgedeckt, was insbesondere bei einem (unge wollten) praktisch unvermeidbaren Schrägschnitt ein ästhetisch anmutendes Erscheinungsbild des Rahmensystems 1 im Montagezustand sicherstellt. Zudem ist erkennbar, dass die Schulterkontur 30 des vom Längsprofil 2 aufgenommenen Verbindungselementes 23 auch dort die stirnseitige Ablängkante des Längsprofils 2 übergreift und somit unsichtbar abgedeckt. Der Anschlagkragen

(Kragenkontur) 27 des von dem Querprofil 3 aufgenommenen Verbindungselementes 24 deckt darüber hinaus rahmeninnen- oder rahmenunterseitig die stirnseitige Schnittkante des Querprofils 3 ab.

[0056] Die als Hohlprofile ausgeführten Längs- und Querprofile 2 bzw. 3 und 3' bestehen vorzugsweise aus Aluminium und sind im Strangpressverfahren hergestellt. Die Verbindungselemente 23 und 24 bestehen ebenso wie die Eckverbinder 5 geeigneterweise aus Kunststoff.

Bezugszeichenliste

[0057]

1	Rahmensystem	15	25	Anschlagkragen/Kragenkontur
2	Längsprofil		26	Profilkante
3	Querprofil		27	Anschlagkragen/Kragenkontur
3'	Trittbrettquerprofil	20	28	Profilkante 29,29' Fixierschaft
4	Scharnier		30	Schulterkontur
5	Eckverbinder	25	31	Durchgangsöffnung
6	Gittergewebe		32	Querschenkel
7	Profilinnenkontur		33	Expresskontur 34,34' Fixierschaft
8	Profillängsschlitz	30	35	Einpresskontur
9	Aufnahmekammer 10,10' Aufnahmekammer		36	Querschenkel
11,11'	Profillängsschlitz	35	37	Mittelschenkel
12	Halteelement		38	Einschrauböffnung
13	Dichtelement		39	Schraube
14	Außenlängsseite	40	40,40'	Klemmschenkel
15	Abdeckkragen		41	Scharniergelenk
16	innere Profilschmalseite	45	42	Scharnierarm
17	äußere Profilschmalseite		43	Schraube
18	Seitenöffnung/Öffnungspaar		45	Innengewindebohrung 47,47' Klemmplatte
19	Längskerbe	50	48	Schraubenöffnung
20	Profilinnenkontur		49,49'	Führungslasche
21	Verbindungselement	55	50	Gleitnut
22	Bohrschablone		51	Führungslippe

- 52 Zwickel
- 53 Aussparung
- 54 Profillängsschlitz
- 55 Halte-/Federklammer
- 55a Federschenkel
- 56 Schnittkante

Patentansprüche

1. Rahmensystem (1) für ein Insekten- und/oder Polenschutzgitter, mit einer Anzahl von Längsprofilen (2) und Querprofilen (3), die in Rahmeneckbereichen senkrecht zueinander montiert sind,

- wobei die Längsprofile (2) und die Querprofile (3) als Hohlprofile mit einer in Profillängsrichtung verlaufenden und über einen Profillängsschlitz (8) zugänglichen Aufnahmekammer (9) zur Aufnahme eines Halteelementes (12) für eine rahmenseitige Befestigung eines Gittergewebes (6) ausgebildet sind,

- wobei in einer Eckverbindung des Längsprofils (2) mit dem Querprofil (3) mindestens ein Schraubelement (39) über eine Seitenöffnung (18) im Längsprofil (2) in eine dem Querprofil (3) stirnseitig zugeordnete Einschrauböffnung (38) einschraubbar ist, und

- wobei profilaußenseitig an das Längsprofil (2) ein Abdeckkragen (15) angeformt ist, der das Längsprofil (2) quer zur Profillängsrichtung überragt und das Querprofil (2) in der Eckverbindung stirnseitig überlappt.

2. Rahmensystem (1) nach einem Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** eine parallel und beabstandet zur Aufnahmekammer (9) für das Gittergewebe (6) verlaufende zweite Aufnahmekammer (11) mit in Profillängsrichtung verlaufendem Längsschlitz (11) zur Aufnahme eines Dichtungselementes (13).

3. Rahmensystem (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Querprofil (3) ein Verbindungselement (24) form- und/oder kraftschlüssig aufnimmt, das einen an die Profilinnenkontur (20) angepassten Fixierschaft (34) und die dem Querprofil (3) zugeordnete Einschrauböffnung (38) aufweist.

4. Rahmensystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet,**

dass das Längsprofil (2) ein Verbindungselement (23) form- und/oder kraftschlüssig aufnimmt, das einen an die Profilinnenkontur (7) angepassten Fixierschaft (29) sowie mindestens eine quer zur Längsrichtung des Längsprofils (2) verlaufende und mit der Seitenöffnung (18) im Längsprofil (2) fluchtende Durchgangsöffnung (31) aufweist.

5. Rahmensystem (1) nach einem Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (23, 24) eine Kragenkontur (25, 27) als stirnseitige Anschlagfläche am Längs- bzw. Querprofil (2, 3) aufweist.

6. Rahmensystem (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an die Kragenkontur (25) des dem Längsprofil (2) zugeordneten Verbindungselementes (23) eine Schulterkontur (30) angeformt ist, die das Längsprofil (2) stirnseitig entlang mindestens einer Profilaußenseite (14, 16) übergreift.

7. Nach dem Baukastenprinzip montierbares Rahmensystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, mit einer Anzahl von Längs- und Querprofilen (2, 3) und mit mindestens einem Klemmscharnier (4) zur Klemmbefestigung an einem Türrahmen, mit einem mit dem Längsprofil (2) verschraubbaren Scharnierarm (42) und mit einem an diesen angelenkten Klemmschenkel (40), an dem eine Klemmplatte (47) auf der dem Scharniergelenk (41) abgewandten Schenkelseite (46) in einem verstellbaren Klemmabstand (a) zum Klemmschenkel (40) gehalten ist.

8. Nach dem Baukastenprinzip montierbares Rahmensystem (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Scharnierarm (42) mit einem in die Aufnahmekammer (10), insbesondere für das Dichtungselement (13), des Längsprofils (2) eingeschobenen Nutenstein verschraubt ist.

9. Nach dem Baukastenprinzip montierbares Rahmensystem (1) nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet,**

- **dass** an den Klemmschenkel (40) des Klemmscharniers (4, 5) aus diesem emporragende Führungslaschen (49) mit Gleitnuten (50) angeformt sind, in denen eine von der Klemmplatte (47) rechtwinklig abgekröpfte Führungsrippe (51) verschiebbar geführt ist, und

- **dass** für die Montage des Scharniers (4) in einer durch die Eckverbindung des Längsprofils (2) mit dem Querprofil (3) gebildeten Rahmenecke die Führungslaschen (49) des Klemmschenkels (40) und die Führungsrippe (51) der Klemmplatte (47) zur Anpassung an die Rah-

menecke rechtwinklig abgekröpft sind.

10. Nach dem Baukastenprinzip montierbares Rahmen-
system (1) nach einem der Ansprüche 7 bis 9, mit
zwei T-förmigen Eckverbindern (5) zur Verbindung 5
von zwei Längsprofilen (2) und einem einzelnen Qu-
erprofil (3), und mit einem rahmenunterseitigen Tritt-
brettquerprofil (3'), das eine in Profillängsrichtung
verlaufende und über einen Profillängsschlitz (8) zu-
gängliche Aufnahmekammer (9) für die Befestigung 10
des Gittergewebes (6) aufweist.

15

20

25

30

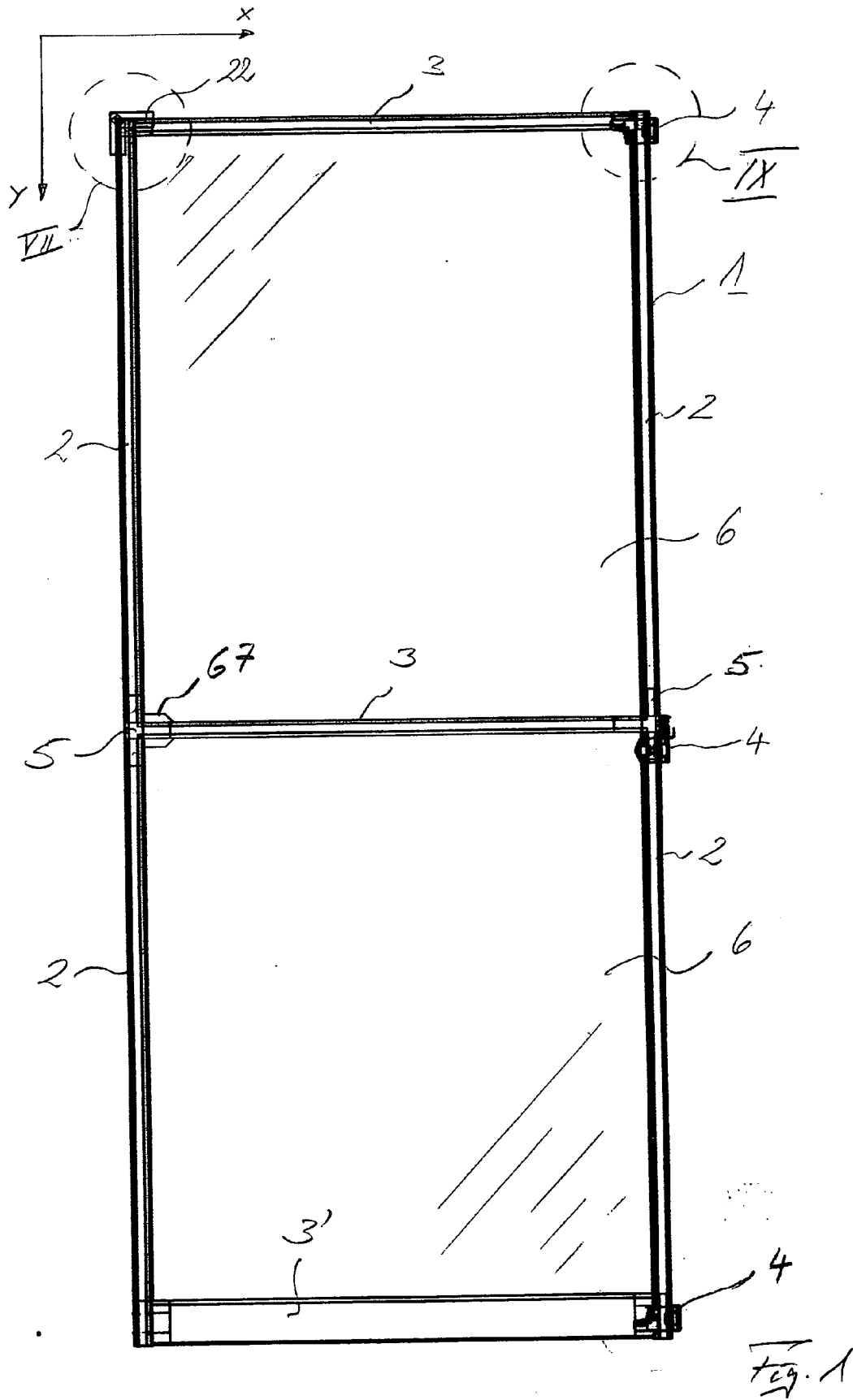
35

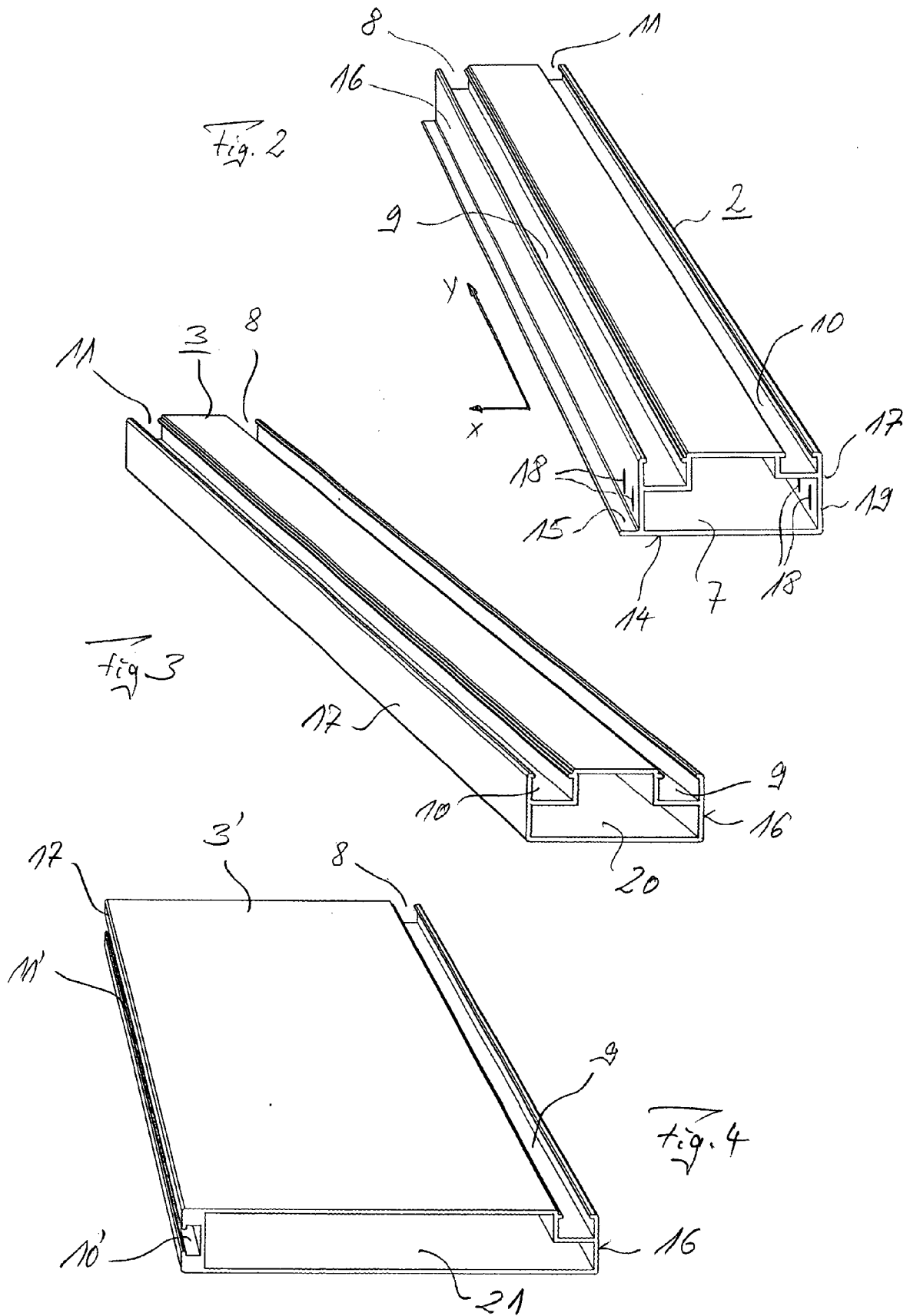
40

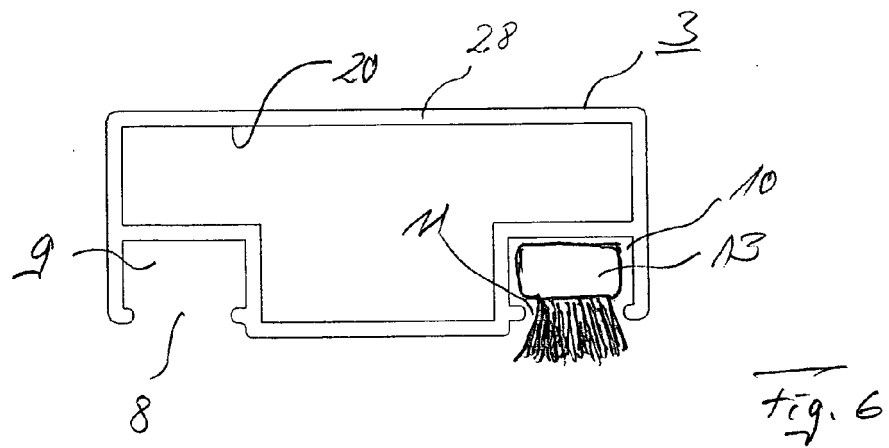
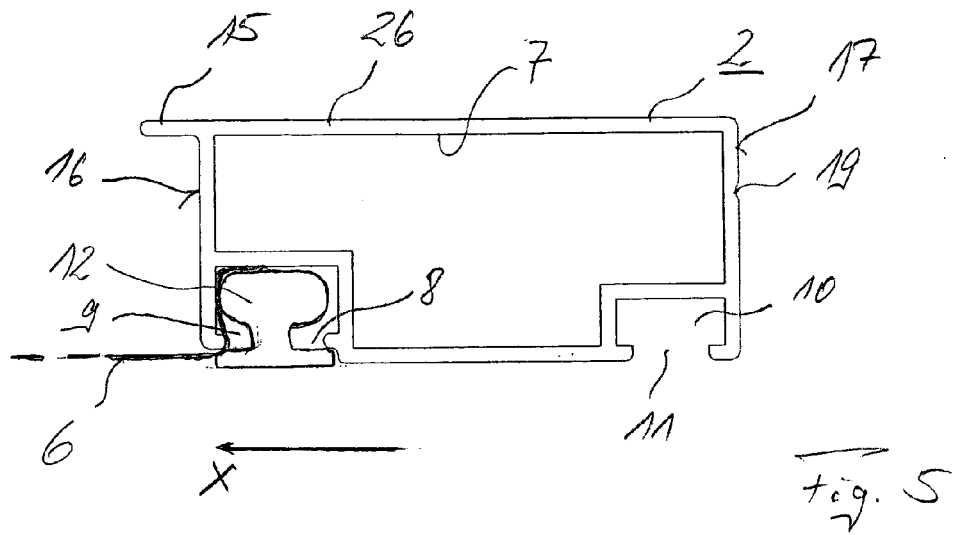
45

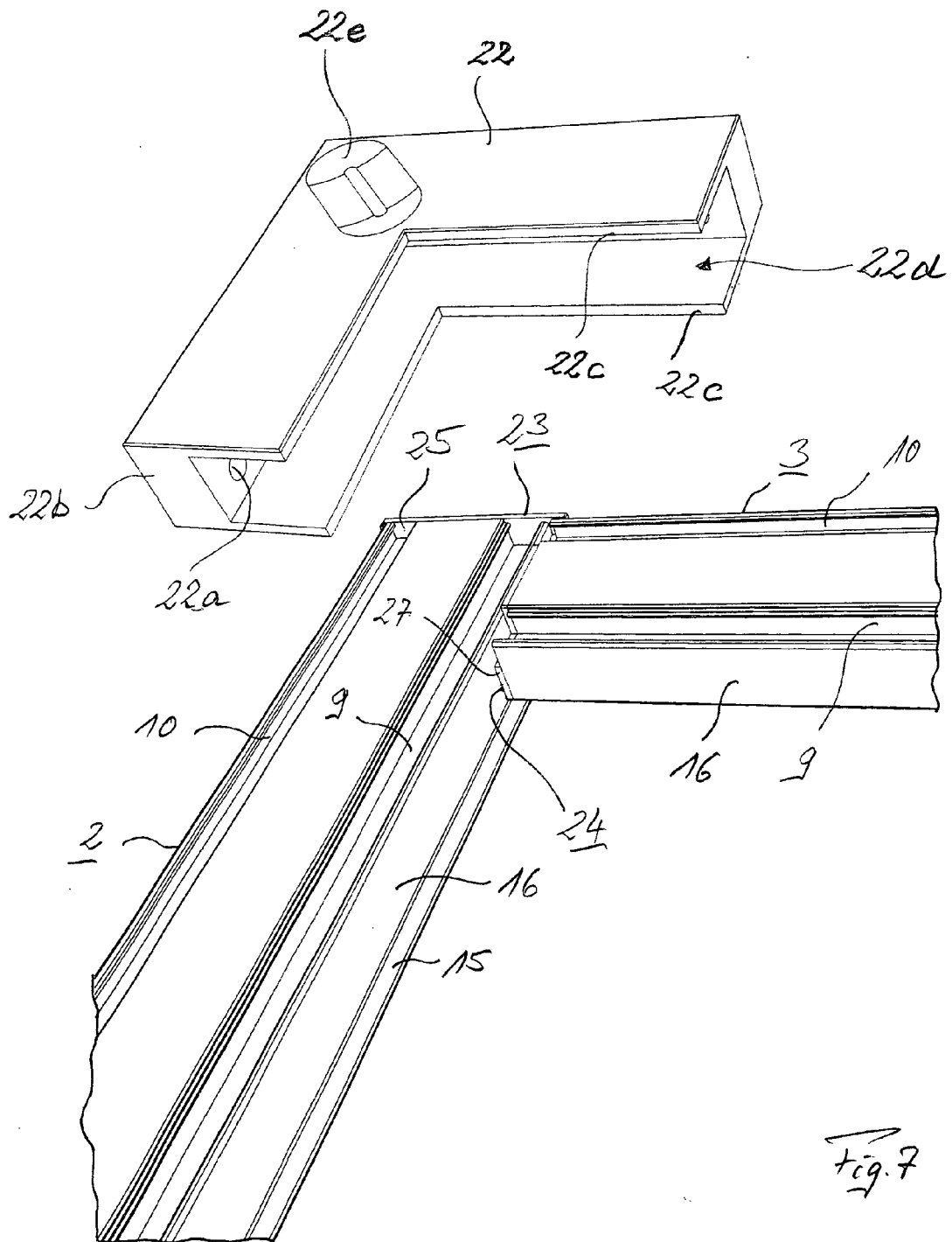
50

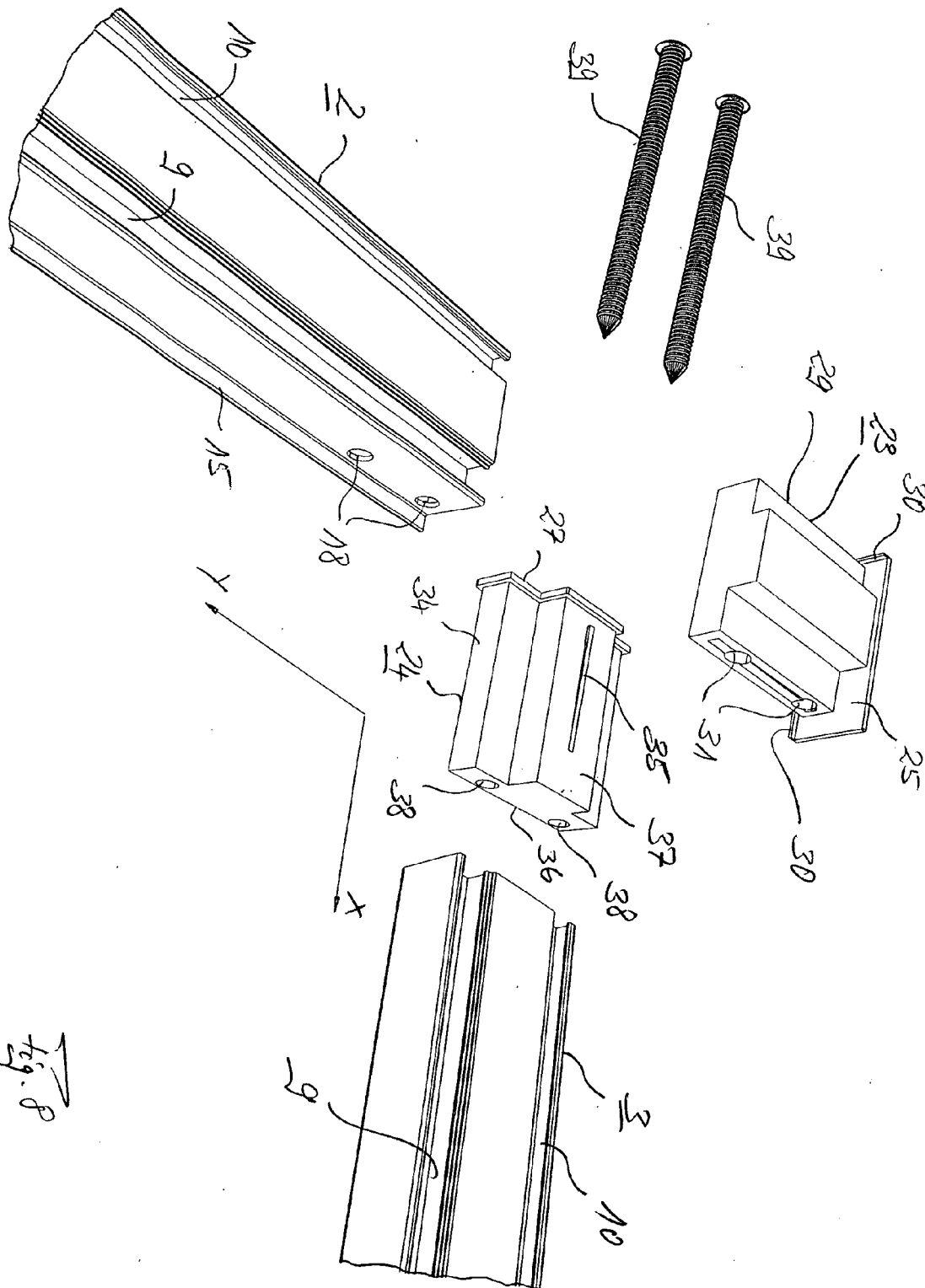
55











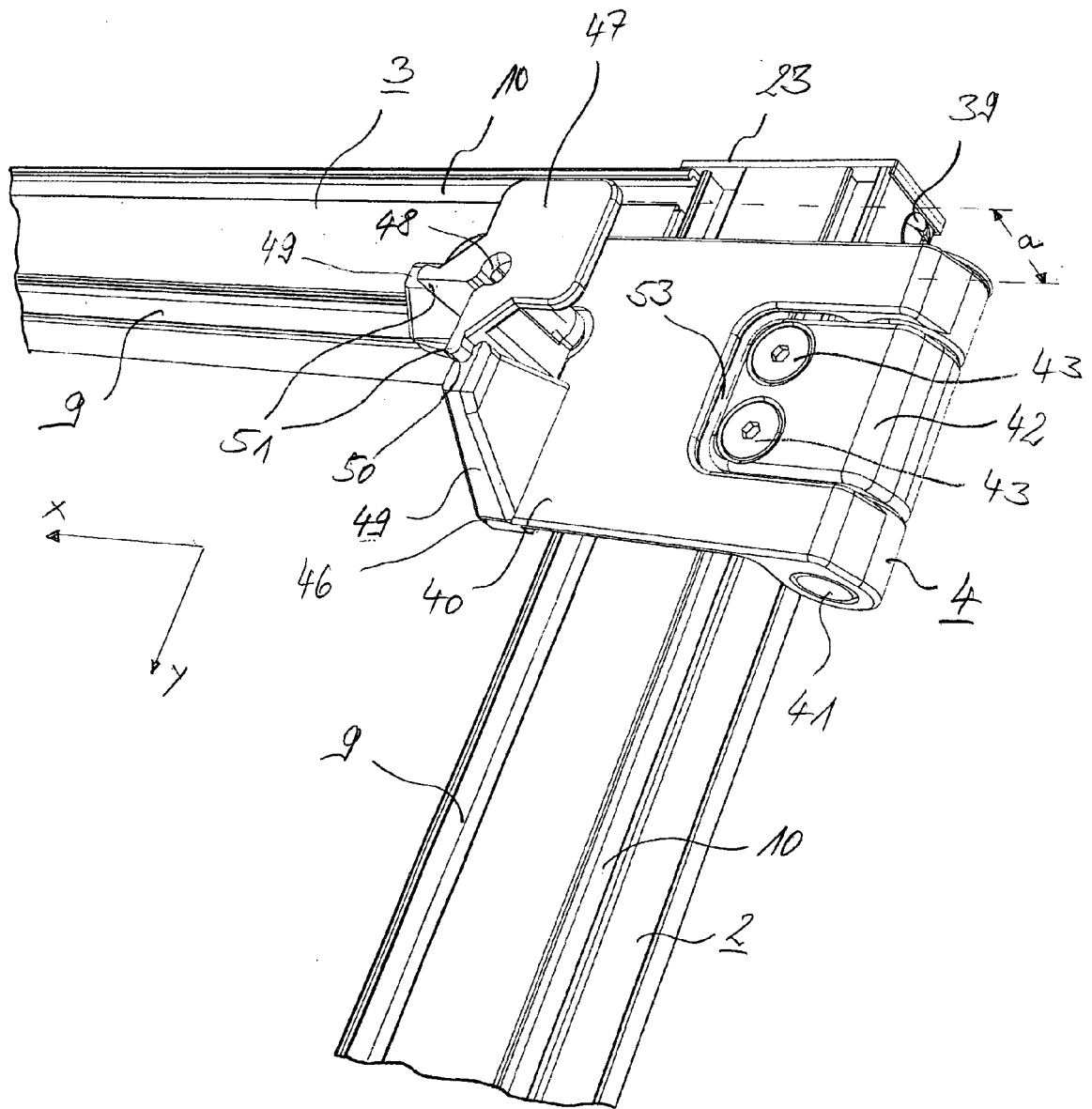


Fig. 9

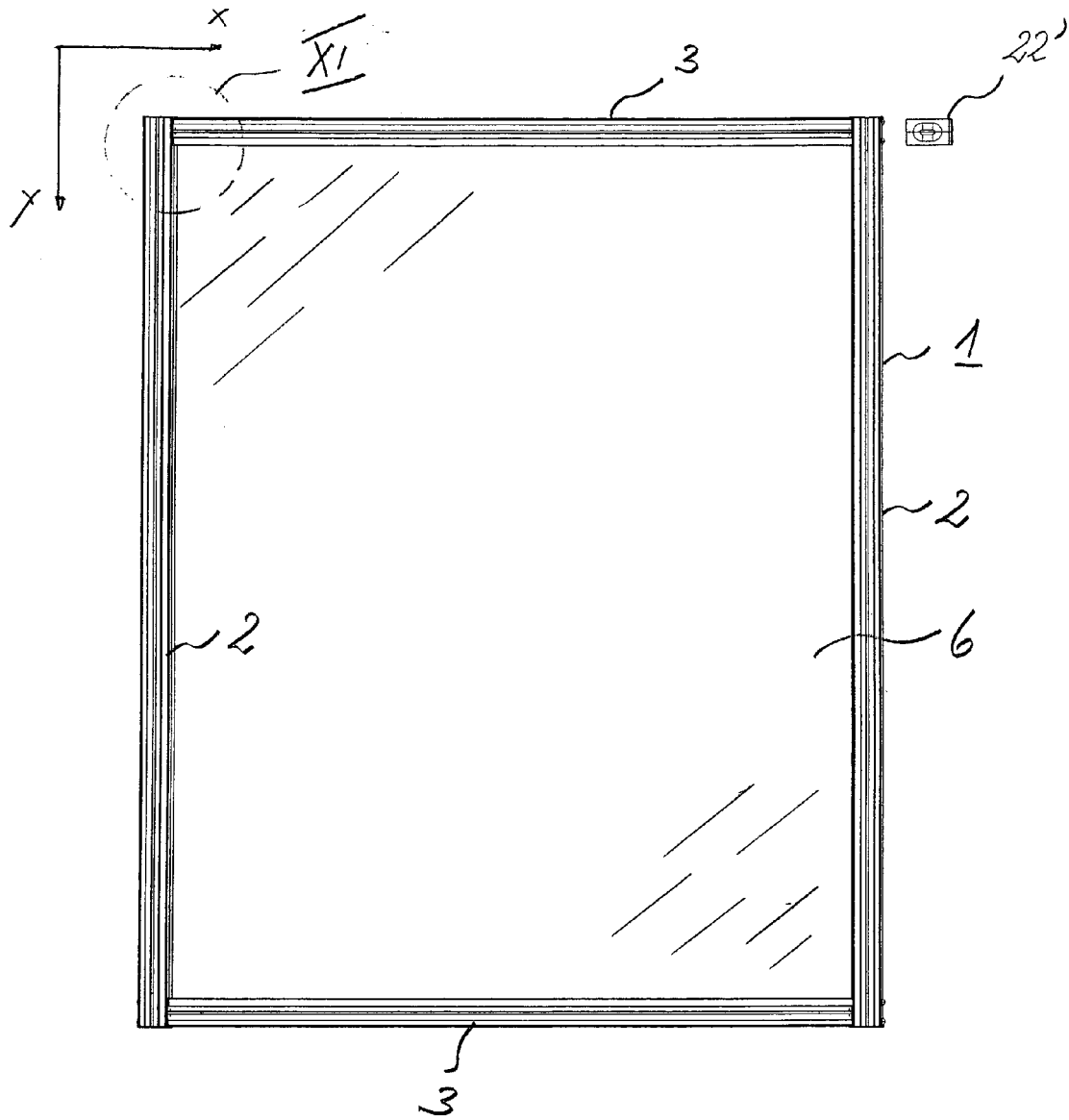
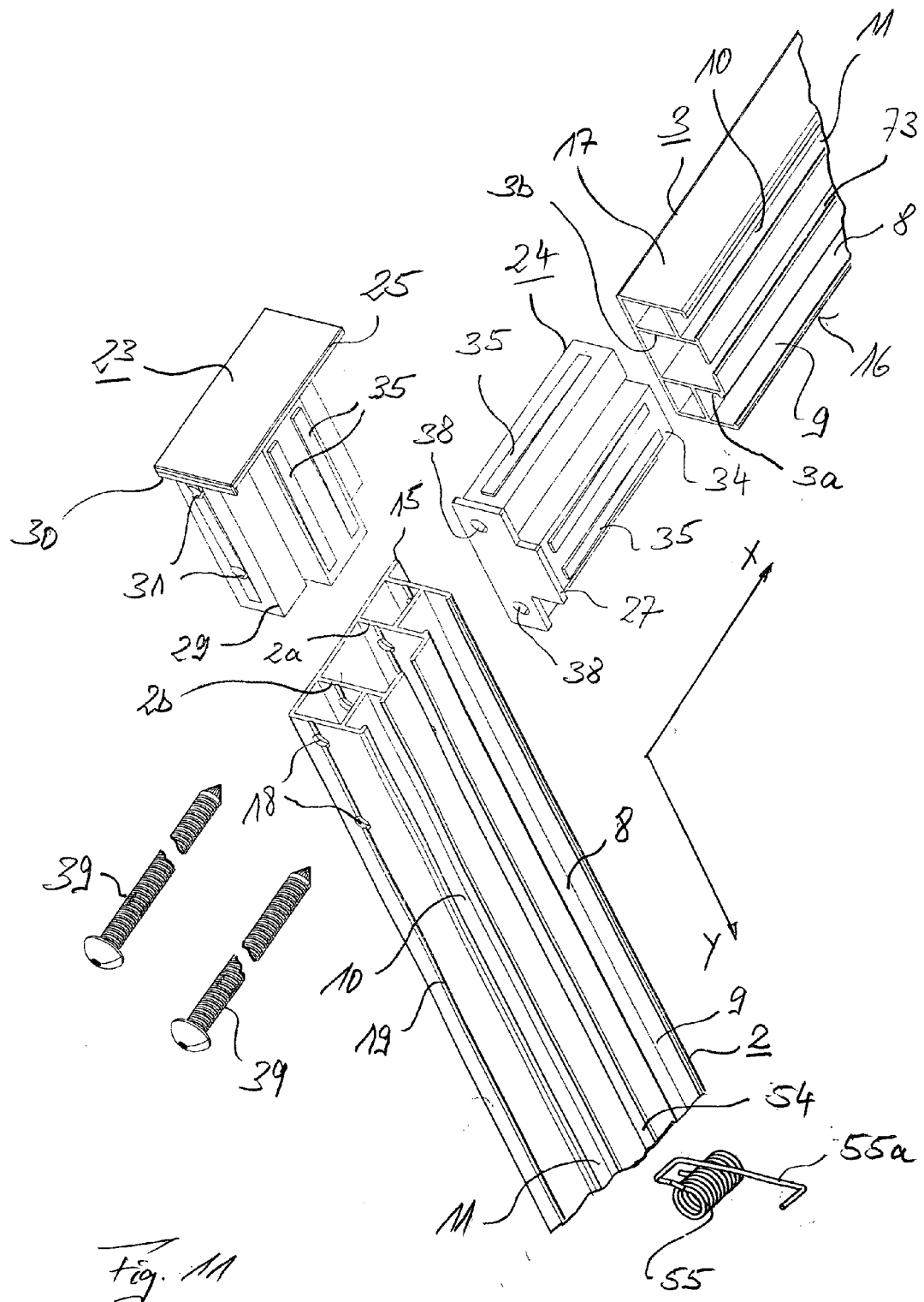
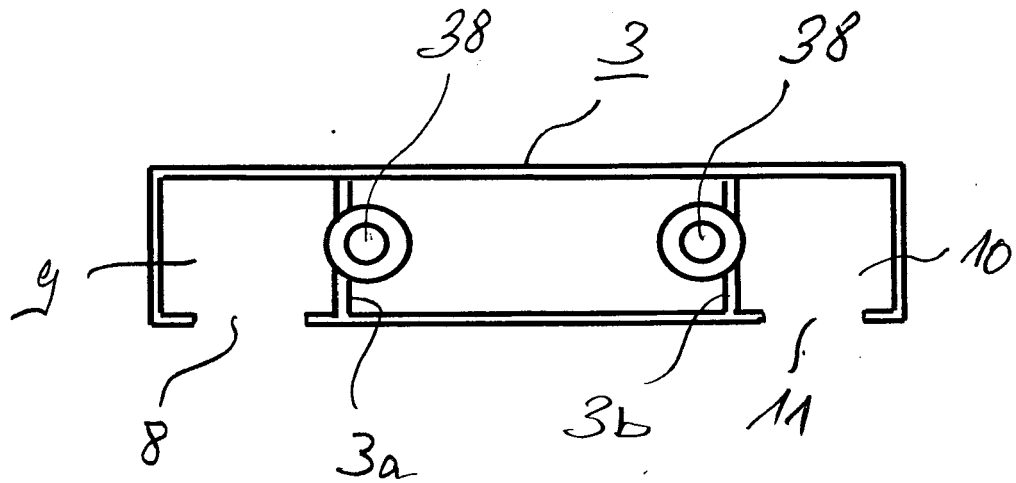
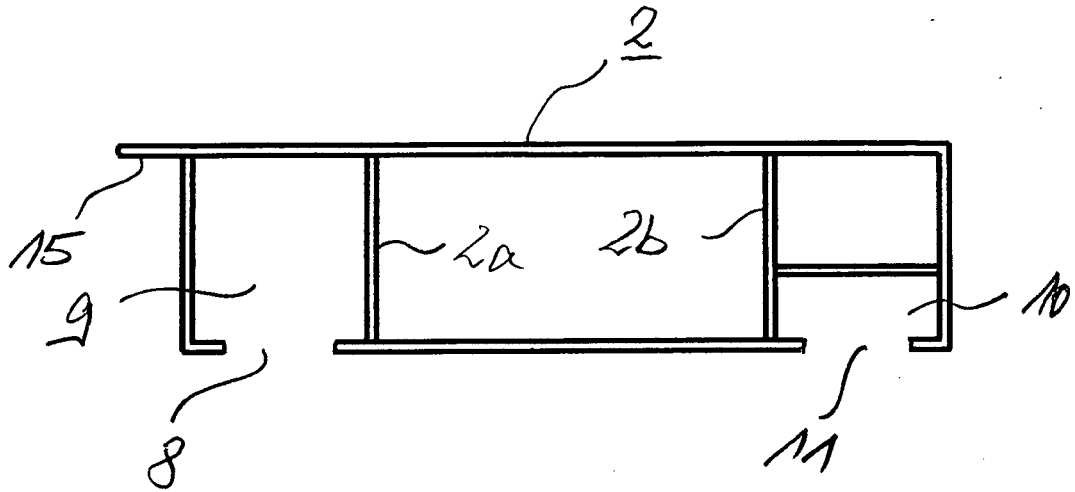


Fig. 10





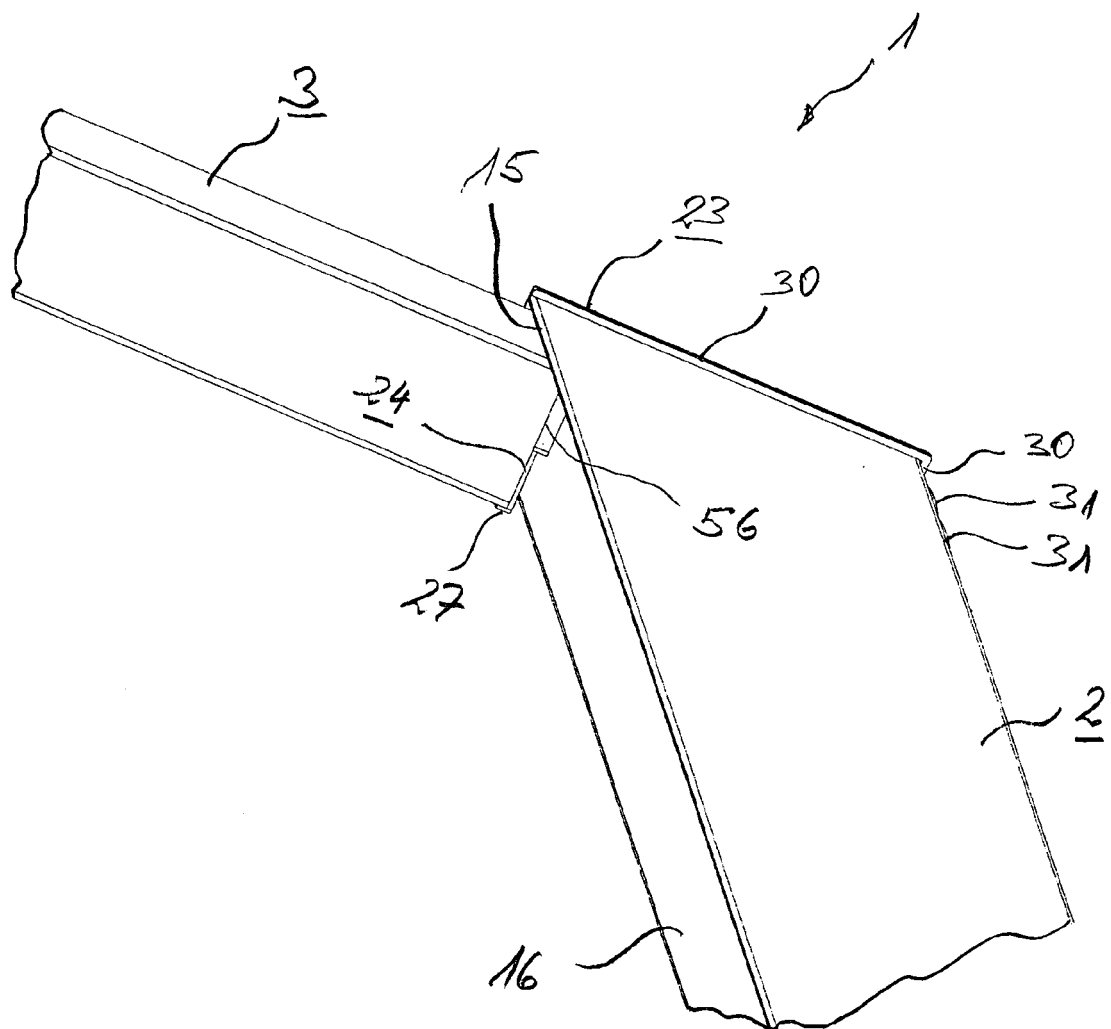


Fig. 14



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 00 1386

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	NL 1 001 615 C1 (EDUARDUS LEONARDUS GENNISSEN [NL]) 13. Mai 1997 (1997-05-13) * Seite 4, Zeilen 2-33; Abbildungen 1,2 * -----	1-10	INV. E06B9/52 E06B3/964
A	US 3 477 492 A (SUESS EDMUND V) 11. November 1969 (1969-11-11) * Spalte 3, Zeilen 11-22; Abbildungen 3,4 * -----	1-10	
A	US 3 009 516 A (ALBEE JR PERCY FREDERICK) 21. November 1961 (1961-11-21) * Spalte 2, Zeilen 42-72; Abbildungen 1-5 * -----	1-10	
A	DE 41 31 558 A1 (ANDERSEN CORP [US]) 22. Oktober 1992 (1992-10-22) * Spalte 2, Zeile 47 - Spalte 3, Zeile 63; Abbildungen 1,2 * -----	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 29. September 2011	Prüfer Kofoed, Peter
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)

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

EP 11 00 1386

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

29-09-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie			Datum der Veröffentlichung
NL 1001615	C1	13-05-1997	KEINE			

US 3477492	A	11-11-1969	KEINE			

US 3009516	A	21-11-1961	KEINE			

DE 4131558	A1	22-10-1992	CA	2053071	A1	19-10-1992
			JP	4327676	A	17-11-1992
			NO	913850	A	19-10-1992
			SE	9102661	A	19-10-1992
			US	5205102	A	27-04-1993

EPO FORM P0461

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

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

- DE 202007009166 U1 [0003]