



(11)

EP 2 610 420 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
13.03.2019 Patentblatt 2019/11

(51) Int Cl.:
E05D 15/56 ^(2006.01) **E05D 15/06** ^(2006.01)
E06B 3/52 ^(2006.01) **E06B 5/11** ^(2006.01)
E06B 3/46 ^(2006.01) **E06B 3/30** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12197129.5**

(22) Anmeldetag: **14.12.2012**

(54) **Hebe/Schiebetür**

Lifting/sliding door

Porte coulissante/relevable

(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

(30) Priorität: **29.12.2011 AT 19002011**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.07.2013 Patentblatt 2013/27

(73) Patentinhaber: **IFN-Holding AG**
4050 Traun (AT)

(72) Erfinder: **Seimayr, Kurt**
4491 Niederneukirchen (AT)

(74) Vertreter: **Burger, Hannes**
Anwälte Burger & Partner
Rechtsanwalt GmbH
Rosenauerweg 16
4580 Windischgarsten (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 582 677 DE-A1-102006 051 358
DE-U- 7 526 527 DE-U1-202008 013 043
DE-U1-202010 008 009

EP 2 610 420 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 eine Hebe/Schiebetür mit einem Türflügel und einem Blendrahmen, wobei der Blendrahmen ein oberes Blendrahmenprofil umfasst, das eine dem Türflügel zugewandte untere Blendrahmenunterseite aufweist, die eine Blendrahmenprofilnut aufweist, in der eine erste Führungsprofilschiene mit einer ersten Längserstreckung angeordnet ist, wobei weiter der Türflügel ein oberes Türflügelrahmenprofil aufweist, das eine dem oberen Blendrahmenprofil zugewandte Türflügelprofiloberseite aufweist, die eine Türflügelprofilnut aufweist, in der eine zweite Führungsprofilschiene mit einer zweiten Längserstreckung in Richtung der ersten Längserstreckung angeordnet ist, und wobei in der zweiten Führungsprofilschiene Führungsgleiter angeordnet sind die an der ersten Führungsprofilschiene abgleiten.

[0002] Aus der US 1,971,098 A ist eine Führung für eine Schiebetür bekannt. Die Schiebetür gleitet in einer Bodenführungsschiene. Zur Geräuschreduktion ist u.a. vorgesehen, dass an der Türunterseite ein Gleitaufsatz montiert ist, der aus einem elastischen Material, beispielsweise Gummi, besteht und der auf seinen der Führungsschiene zugewandten Oberflächen mit metallischen Gleitelementen versehen ist.

[0003] Aus der JP 11-315660 A ist eine obere, ausziehbare Führungseinrichtung für eine Schiebetür bekannt, die an der Schiebetür montiert ist und zusammen mit dieser in einer Führungsschiene gleitet. Auf einer oberen Stirnseite der Schiebetür ist eine U-Profilschiene fixiert. Die Verbindung der U-Profilschiene mit der Führungsschiene wird über ein Schiebeprofil mit rechteckförmigem Querschnitt hergestellt. Ein oberes Gleitelement, das oben auf dem Schiebeprofil befestigt ist, wird in der Führungsschiene geführt. Ein unteres Gleitelement, das an der Unterseite des Schiebeprofils montiert ist, greift in die U-Profilschiene ein.

[0004] Aus der US 3,168,355 A ist ein vertikal ausfahrbares Gleitelement für eine Schiebetür bekannt.

[0005] Die DE 10 2006 051 358 A1 beschreibt eine horizontal beweglich geführte Hebe-/Schiebetür mit einer Rahmenezarge, wobei die Rahmenezarge ein horizontal verlaufendes Führungsprofil mit einer Führungsnut zur Führung eines Führungsgleiters und wobei die Hebe-/Schiebe-Tür einen oberen horizontalen Holm aufweist. Der Führungsgleiter ist mit einer Basis und einem Führungszapfen versehen, wobei die Basis des Führungsgleiters am oberen horizontalen Holm der Hebe-/Schiebe-Tür starr befestigt ist und der Führungszapfen des Führungsgleiters horizontal und vertikal verschieblich in die Führungsnut des Führungsprofils eingreift. Der obere horizontale Holm der Hebe-/Schiebe-Tür weist ein Verstärkungsprofil aus Metall auf, wobei der Führungsgleiter mit dem Verstärkungsprofil verschraubt ist. Der Führungszapfen des Führungsgleiters weist die Form eines Zylinders mit einem Durchmesser auf, der der Breite der Führungsnut des Führungsprofils entspricht.

[0006] Die DE 20 2010 008 009 U1 beschreibt eine Führungsschiene zur Führung eines Schiebeelementes, welches zum Öffnen oder Verschließen einer Öffnung in einem Gebäude ausgebildet ist, mit wenigstens zwei Leisten, wobei die Führungsschiene an einem Blendrahmen des Schiebeelementes oder an einem Traufriegel eines Wintergartens angeordnet ist. Zwischen den beiden Leisten ist eine Führungs- und Dichtungsschiene der Schiebetür geführt. Die Führungs- und Dichtungsschiene ist in einer dritten Schiene aufgenommen, die in einer Nut der Schiebetür angeordnet ist.

[0007] Aus der EP 1 582 677 A1 ist ein Beschlag für Hebe/Schiebe-Flügel bekannt, mit einer im geschlossenen Zustand wirksamen Einbruchssicherung, bestehend aus einem mittels einem Griff betätigbaren Getriebe für wenigstens eine vertikale Schubstange, die über eine Eckumlenkung mit einem ersten Laufwagen gekuppelt ist, der über ein Verbindungselement mit einem zweiten Laufwagen gekuppelt ist, der über eine zweite Eckumlenkung mit einem vertikal am Flügel geführten Schubelement verbunden ist, dem eine Schubrichtungs-Umkehrinrichtung zugeordnet ist, über welche ein vertikal gleitend am Flügel fährbares Verriegelungselement nach unten in einen Eingriff mit einem raumfest angeordneten Eingriffselement verschiebbar ist.

[0008] Die Aufgabe vorliegender Erfindung ist die Schaffung einer verbesserten oberen Führung einer Hebe/Schiebetür.

[0009] Diese Aufgabe wird durch die eingangs genannte Hebe/Schiebetür gelöst, bei der zwischen den Führungsgleitern eine dritte Führungsprofilschiene angeordnet ist, wobei die dritte Führungsprofilschiene eine dritte Längserstreckung in Richtung der zweiten Längserstreckung der zweiten Führungsprofilschiene aufweist, und wobei sich die dritte Führungsprofilschiene bis in die erste Führungsprofilschiene erstreckt, und distanziert zur ersten Führungsprofilschiene angeordnet ist und wobei die Führungsgleiter zumindest annähernd U-förmig mit zwei Schenkel ausgebildet sind, wobei die dritte Führungsprofilschiene zwischen den beiden Schenkeln angeordnet ist.

[0010] Von Vorteil ist dabei, dass durch die Anordnung einer weiteren Führungsprofilschiene die obere Gleitführung der Hebe/Schiebetür durch die Bewegung einer Schiene in einer Schiene während des Öffnens und des Schließens der Hebe/Schiebetür verbessert wird, wobei gleichzeitig durch den Eingriff der dritten Führungsprofilschiene in die erste Führungsprofilschiene ein verbesserter Einbruchschutz im Vergleich zu Ausführungen von Gleitführungen von aus dem Stand der Technik bekannten Gleitführungen mit Gleitbolzen erreicht wird, indem im Bereich der dritten Führungsprofilschiene das Einführen eines Einbruchswerkzeuges zwischen das Blendrahmenprofil und das Türflügelrahmenprofil erschwert bzw. verhindert wird.

[0011] Nach einer Ausführungsvariante der Hebe/Schiebetür ist vorgesehen, dass die Längserstreckung der dritten Führungsprofilschiene zumindest 70 % der zweiten Längserstreckung beträgt. Es wird damit der Einbruchschutz weiter

verbessert, da die dritte Führungsprofilschiene sich zumindest über einen Großteil der Längserstreckungen der ersten und zweiten Führungsprofilschienen erstreckt, womit der Eingriff eines Einbruchswerkzeuges in diese Führungsprofilschienen erschwert bzw. verhindert wird.

[0012] Zur weiteren Verbesserung der Stabilität der Gleitführung kann vorgesehen sein, dass die Führungsgleiter über die dritte Führungsprofilschiene miteinander verbunden sind oder die Führungsgleiter durch einen Teil der dritten Führungsprofilschiene gebildet sind. Es wird damit eine höhere Sicherheit gegen ein "Verkanten" der Führungsgleiter erreicht, wodurch die Hebe/Schiebetür leichtgängiger ausgebildet werden kann. Insbesondere kann der Spalt zwischen den Führungsgleitern und der ersten Führungsprofilschiene im Blendrahmenprofil geringfügig vergrößert werden, wodurch die Reibung zwischen den Führungsgleitern und dieser Führungsprofilschiene verringert werden kann.

[0013] Ein einfacher Zusammenbau der oberen Gleitführung der Hebe/Schiebetür kann erreicht werden, wenn die Führungsgleiter formschlüssig mit der dritten Führungsprofilschiene verbunden sind. Zudem ist damit bei Bedarf auch ein einfacher Austausch der Führungsgleiter möglich.

[0014] Die dritte Führungsprofilschiene kann zumindest einen Führungssteg aufweisen, der in einer Führungsnut der zweiten Führungsschiene in dem Türflügelrahmenprofil geführt ist. Unterstützend zur der Führung über die Führungsgleiter wird damit indirekt eine zusätzliche Führung der Hebe/Schiebetür erreicht, indem die dritte Führungsprofilschiene stärker in die zweite Führungsprofilschiene eingebunden und damit in Hinblick auf Verkantungen belastbarer ist.

[0015] Ebenso ist es in Hinblick auf eine bessere Führung und eine höhere mechanische Belastbarkeit von Vorteil, wenn die Führungsgleiter je zumindest einen Führungssteg aufweisen, der in einer Führungsnut der zweiten Führungsprofilschiene geführt ist.

[0016] Zur Reduktion von Reibungskräften während der Schiebebewegung der Hebe/Schiebetür ist vorgesehen, dass die dritte Führungsschiene distanziert zur ersten Führungsprofilschiene angeordnet ist, sodass die dritte Führungsprofilschiene während der Schiebebewegung nicht zur Anlage an die erste Führungsprofilschiene gelangt.

[0017] Es ist weiter vorgesehen, dass die Führungsgleiter zumindest annähernd U-förmig mit zwei Schenkel ausgebildet sind, wobei die dritte Führungsprofilschiene zwischen den beiden Schenkeln angeordnet ist. Einerseits wird damit eine bessere Einbindung der dritten Führungsprofilschiene in deren Endbereichen in das Gesamtsystem "Gleitführung" erreicht. Andererseits wird damit aber auch der Zusammenbau der dritten Führungsprofilschiene mit den Führungsgleitern erreicht, indem letztere diese Bauteile einfach zusammengesteckt werden können. Gerade letzteres ist in Hinblick darauf von Vorteil, dass die Führung üblicherweise erst auf der Baustelle zusammengebaut wird.

[0018] Um eine Relativbewegung zwischen den Führungsgleitern und der zweiten Führungsprofilschiene zu vermeiden, ist es von Vorteil, wenn die Führungsgleiter gegen ein Verschieben in der Längserstreckung der zweiten Führungsprofilschiene mit zumindest einem Sicherungselement gesichert sind. Es ist damit nicht erforderlich die Führungsgleiter selbst in der richtigen exakten Position an der Hebe/Schiebetür zu befestigen, wodurch wiederum die Montage der Gleitführung vereinfacht wird.

[0019] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsvariante ist dabei vorgesehen, dass das Sicherungselement durch ein Abdeckelement gebildet ist, das eine Stirnseite der zweiten Führungsprofilschiene abdeckt und das sich teilweise bis in die zweite Führungsprofilschiene erstreckt. Es wird damit eine Reduktion der Einzelbestandteile der Gleitführung erreicht, indem dieses Bauteil mehrere Funktionen übernimmt. Darüber hinaus sind damit die Führungsgleiter mit der dritten Führungsprofilschiene für Wartungsarbeiten besser zugänglich, indem dazu lediglich dieses Abdeckelement entfernt werden muss, dass üblicherweise an den vertikalen Türflügelrahmenprofilen befestigt ist.

[0020] Von Vorteil ist dabei, wenn das Abdeckelement mit einem Dichtelement versehen ist, womit die Gleitführung besser vor eindringender Feuchtigkeit geschützt werden kann. Es kann damit Quietschgeräuschen während der Betätigung der Hebe/Schiebetür vorgebeugt werden, die entstehen können, wenn nasse Kunststoffflächen aneinander abgleiten.

[0021] Es ist aber auch möglich das Sicherungselement als einfachen Anschlagpuffer auszubilden, sodass eine mechanische Anbindung des Sicherungselementes an die Führungsgleiter oder die dritte Führungsprofilschiene nicht erforderlich ist.

[0022] Von Vorteil ist dabei, wenn sich der Anschlagpuffer in die zweite Führungsprofilschiene erstreckt bzw. in dieser angeordnet ist, da damit die Anordnung von Nuten in den vertikalen Türflügelrahmenprofilen zur Anordnung von Verriegelungsbeschlägen vereinfacht wird.

[0023] Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

[0024] Es zeigen jeweils in schematisch vereinfachter Darstellung:

Fig. 1 eine Hebe/Schiebetür in Schrägansicht;

Fig. 2 ein Detail der Hebe/Schiebetür nach Fig. 1 im Bereich der oberen Gleitführung im Querschnitt;

Fig. 3 ein Detail der Hebe/Schiebetür nach Fig. 1 im Bereich der oberen Gleitführung schlossseitig in Schrägansicht;

Fig. 4 ein Detail der Hebe/Schiebetür nach Fig. 1 im Bereich der oberen Gleitführung auf der der Schlossseite gegenüberliegenden Seite in Schrägsicht.

[0025] Einführend sei festgehalten, dass gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

[0026] Die Fig. 1 bis 4 zeigen eine Ausführungsvariante einer Hebe/Schiebetür 1. Diese weist einen Türflügel 2 und eine Fixverglasung 3, d.h. ein feststehendes Glaselement, auf, wie dies an sich bekannt ist. Derartige Hebe/Schiebetüren 1 werden beispielsweise in Wintergärten oder im Bereich von Terrassen und Balkonen eingesetzt. Selbstverständlich sind auch andere Einsatzmöglichkeiten gegeben.

[0027] Die Hebe/Schiebetür 1 weist einen Blendrahmen 4 auf, der beispielsweise in einer Maueröffnung befestigt wird. Der Blendrahmen 4 umfasst ein oberes horizontales Blendrahmenprofil 5. Dieses weist eine dem Türflügel 2 zugewandte untere Blendrahmenunterseite 6 auf. In dieser Blendrahmenprofilunterseite 6 ist eine Blendrahmenprofilnut 7 ausgebildet, in der eine erste Führungsprofilschiene 8 angeordnet und befestigt ist, beispielsweise mit dem Blendrahmen verschraubt und/oder mit diesem verklebt ist. Die Blendrahmenprofilnut 7 erstreckt sich dabei - hinsichtlich ihres Querschnittes betrachtet - von der Blendrahmenprofilunterseite 6 in Richtung vom Türflügel 2 weg und weist eine Längserstreckung in Richtung der Längserstreckung des oberen horizontalen Blendrahmenprofils 5 auf.

[0028] Die erste Führungsschiene 8 weist eine erste Längserstreckung 9 auf, wobei sich diese erste Führungsschiene 8 in der Regel von einem ersten vertikalen Blendrahmenprofil 10 bis zu einem zweiten vertikalen Blendrahmenprofil 11 erstreckt, damit der Türflügel 2 vollständig geöffnet werden kann.

[0029] Der Türflügel 2 weist einen Türflügelrahmen 12 auf, der ein oberes horizontales Türflügelrahmenprofil 13 umfasst. Das obere horizontale Türflügelrahmenprofil 13 weist eine dem oberen horizontalen Blendrahmenprofil 5 zugewandte Türflügelprofiloberseite 14 auf. In dieser Türflügelprofiloberseite 14 ist eine Türflügelprofilnut 15 angeordnet, die sich - hinsichtlich ihres Querschnittes betrachtet - von der Türflügelprofiloberseite 14 in Richtung auf ein Glaselement 16, das von dem Türflügelrahmen 12 gehalten wird, erstreckt. Die Türflügelprofilnut 14 weist eine Längserstreckung in Richtung der Längserstreckung des oberen horizontalen Türflügelrahmenprofils 13 auf. In dieser Türflügelprofilnut 15 ist eine zweite Führungsprofilschiene 17 angeordnet, die eine zweite Längserstreckung 18 in Richtung der ersten Längserstreckung 9 der ersten Führungsprofilschiene 8 aufweist. Die zweite Führungsprofilschiene 17 weist insbesondere eine Länge auf, die der Länge des oberen horizontalen Türflügelrahmenprofils 13 in diesem Bereich zumindest annähernd entspricht.

[0030] In dieser zweiten Führungsprofilschiene 17 sind Führungsgleiter 19 angeordnet. Insbesondere ist je ein Führungsgleiter 19 in je einem Endbereich 20, 21 der zweiten Führungsprofilschiene 17 angeordnet, wobei die beiden Endbereiche 20, 21 in Richtung der zweiten Längserstreckung 18 der zweiten Führungsprofilschiene 17 einander gegenüberliegenden ausgebildet sind.

[0031] Die Führungsgleiter 19 weisen eine Höhe 22 auf, die so bemessen ist, dass die Führungsgleiter 19 einerseits bei geschlossener Tür noch in die erste Führungsprofilschiene 8 des Blendrahmenprofils 5 eingreifen und andererseits das Anheben der Hebe/Schiebetür 1 beim Öffnen nicht behindert wird, also die erste Führungsprofilschiene 8 in Richtung auf eine Basis 22, die sich zwischen zwei Schenkeln 23, 24 erstreckt, noch ausreichend Fahrweg für das Anheben der Führungsgleiter 19 beim Öffnen der Hebe/Schiebetür 1 vorhanden ist.

[0032] Der Blendrahmen 2 und/oder der Türflügelrahmen 12 kann bzw. können aus Holz und/oder Kunststoff und/oder einem metallischen Werkstoff bestehen. Bei der Variante Holz werden die Blendrahmenprofilnut 7 bzw. die Türflügelprofilnut 15 beispielsweise durch Fräsen hergestellt. Bei den beiden anderen Varianten können sie bereits während der Herstellung der entsprechenden Profile ausgeformt werden.

[0033] Die erste und/oder die zweite Führungsprofilschiene(n) 8, 17 kann bzw. können zumindest teilweise aus einem metallischen Werkstoff, beispielsweise aus Aluminium oder einer Aluminiumlegierung, oder aus Kunststoff, beispielsweise PVC, PA6 oder POM, bestehen. Insbesondere werden selbstschmierende Kunststoffe verwendet.

[0034] Die Führungsgleiter 19 können ebenfalls zumindest teilweise aus einem metallischen Werkstoff, beispielsweise einem Sintermetall, oder aus Kunststoff, beispielsweise PTFE, PA6 oder einem selbstschmierenden Kunststoff, wie z.B. POM, oder einem anderen Kunststoff, der in der Paarung mit dem Werkstoff der ersten Führungsprofilschiene 8 einen niedrigen Reibungskoeffizienten aufweist, bestehen. Gegebenenfalls können die Führungsgleiter 19 eine Beschichtung aufweisen, die in der Paarung mit dem Werkstoff der ersten Führungsprofilschiene 8 einen niedrigen Reibungskoeffizienten aufweist, beispielsweise einen Gleitlack. Diese Beschichtung wird zumindest in jenem Bereich aufgetragen, in dem die Führungsgleiter 19 an der ersten Führungsprofilschiene 8 abgleiten. Es ist auch möglich, dass ein Verbundwerkstoff aus einem ersten Kunststoff und einem zweiten Kunststoff zumindest in jenem Bereich, in dem die Führungsgleiter 19 an der ersten Führungsprofilschiene 8 abgleiten und der einen niedrigen Reibungskoeffizienten aufweist, eingesetzt wird. Umgekehrt ist es möglich, dass die erste Führungsprofilschiene 8 zumindest in jenen Bereichen, in denen

die Führungsgleiter 19 abgleiten mit einem derartigen Kunststoff mit niedrigem Reibungskoeffizienten beschichtet oder aus diesem gebildet sind.

[0035] Am Blendrahmen 2 und/oder am Türflügelrahmen 12 kann bzw. können zumindest eine Dichtung 25, 26 aus den hierfür üblichen elastomeren Werkstoffen angeordnet oder ausgebildet sein. Die Darstellung in Fig. 2 ist diesbezüglich nicht limitierend zu verstehen.

[0036] Es ist auch möglich, dass am Blendrahmen 2 und/oder am Türflügelrahmen 12 metallische Vorsatzschalen 27, 28 angeordnet bzw. befestigt sind, beispielsweise aus Aluminium oder einer Aluminiumlegierung.

[0037] Darüber hinaus können für den Blendrahmen 2 und/oder der Türflügelrahmen 12 wärmegeämmte Profilelemente verwendet werden, beispielsweise zumindest teilweise mit einem Schaumstoff gefüllte Hohlkammerprofile aus Kunststoff. Die Wärmedämmung kann gegebenenfalls auch zwischen den Profilelementen und den Vorsatzschalen 27, 28 angeordnet sein.

[0038] Die Blendrahmenprofilnut 7 und/oder die Türflügelprofilnut 15 weisen einen rechteckförmigen Querschnitt auf. Ebenso weist die erste Führungsprofilschiene 8 einen rechteckförmigen Querschnitt auf. Gegebenenfalls kann diese erste Führungsprofilschiene 8 in Bereich der offenen Enden der Schenkel 23, 24 mit Abwinkelungen versehen sein, wie dies dargestellt ist, womit die Blendrahmenprofilnut 7 besser abgedeckt werden kann. Diese Abwinkelungen können auch versenkt angeordnet werden, sodass sie bündig an die Blendrahmenprofilunterseite 6 anschließen.

[0039] Auch die zweite Führungsprofilschiene 17 weist eine rechteckförmige oder quadratische äußeren Querschnittsform auf, sodass sie bevorzugt an den Seitenwänden der Türflügelprofilnut 15 anliegt. Wie in Fig. 2 gezeigt liegt auch die erste Führungsprofilschiene 8 an den Seitenwänden der Blendrahmenprofilnut 7 an.

[0040] Es ist aber auch möglich andere Querschnittsformen für die Türflügelprofilnut 15 und/oder die Blendrahmenprofilnut 7 vorzusehen. Die Führungsprofilschienen 8, 17 weisen einen dementsprechenden, korrespondierenden äußeren Querschnitt auf. Beispielsweise kann vorgesehen sein, dass die Türflügelprofilnut 15 und/oder die Blendrahmenprofilnut 7 zumindest eine Quernut 29 aufweist bzw. aufweisen, in die ein entsprechender äußerer Quersteg 30 der Führungsprofilschienen 8 bzw. 17 insbesondere formschlüssig eingreift, wie dies in Fig. 2 strichliert dargestellt ist. Auch Schwalbenschanzausführungen sind möglich.

[0041] Zwischen den Führungsgleitern 19 ist eine dritte Führungsprofilschiene 31 angeordnet, die eine dritte Längserstreckung 32 in Richtung der zweiten Längserstreckung 18 der zweiten Führungsprofilschiene 17 aufweist. Die dritte Führungsprofilschiene 31, weist eine Höhe 33 auf, die so bemessen ist, dass sie sich bis in die erste Führungsprofilschiene 8 erstreckt.

[0042] Vorzugsweise besteht die dritte Führungsprofilschiene 31 aus einem metallischen Werkstoff, insbesondere aus Aluminium bzw. aus einer Aluminiumlegierung. Es ist aber auch möglich, als Werkstoff für die dritte Führungsprofilschiene 31 einen Kunststoff zu verwenden, beispielsweise einen faserverstärkten Kunststoff, insbesondere verstärkt mit Glasfasern.

[0043] In der bevorzugten Ausführungsvariante weist die dritte Führungsprofilschiene 31 einen zumindest annähernd T-förmigen Querschnitt auf, wobei sie hinsichtlich ihres Querschnittes auf den Kopf stehend eingebaut ist, sodass also der Querbalken des T's, also eine Basis 34 bildet, von der aus sich ein vertikaler Schenkel 35 in Richtung auf die erste Führungsprofilschiene 8 erstreckt.

[0044] Obwohl diese Querschnittsform die bevorzugte ist, sind auch andere Querschnittsausbildungen für die dritte Führungsprofilschiene 31 möglich.

[0045] Die Länge der dritten Führungsprofilschiene 31 in Richtung ihrer Längserstreckung 32 kann bevorzugt zumindest 70 % der zweiten Längserstreckung 18 der zweiten Führungsprofilschiene 17 betragen. Prinzipiell sind jedoch auch kürzere Ausführungen möglich, wenngleich damit eine Reduktion des Einbruchsschutzes einhergehen kann (in Abhängigkeit von der Länge der Führungsgleiter 19), da damit Bereiche zwischen den Führungsgleitern 19 und der dritten Führungsprofilschiene 31 offen bleiben und damit einen Angriffspunkt für einen Einbruch bieten können. Trotzdem bieten diese Varianten einen besseren Einbruchsschutz im Vergleich zu aus dem Stand der Technik bekannten Hebe/Schiebetüren.

[0046] Die Länge der dritten Führungsprofilschiene 31 in Richtung ihrer Längserstreckung 32 beträgt besonders bevorzugt zumindest 80 %, insbesondere zumindest 90 % der zweiten Längserstreckung 18 der zweiten Führungsprofilschiene 17.

[0047] Wie im nachstehenden noch näher ausgeführt wird ist die Länge der dritten Führungsprofilschiene 31 in Richtung ihrer Längserstreckung 32 vorzugsweise so bemessen, dass sich die dritte Führungsprofilschiene 31 zusammen mit den Führungsgleitern zumindest annähernd über die gesamte Länge der zweiten Führungsprofilschiene 17 in gleicher Richtung erstreckt. Der Ausdruck "zumindest annähernd" wird im Folgenden noch erläutert, bedeutet aber zumindest auch, dass die dritte Führungsprofilschiene 31 die gleiche Länge aufweisen kann wie die zweite Führungsprofilschiene 17.

[0048] Die Führungsgleiter 19 sind über die dritte Führungsprofilschiene 31 miteinander verbunden. Dazu weisen die Führungsgleiter 19 einen zumindest annähernd U-förmigen Querschnitt - in Draufsicht in Einbaulage betrachtet - mit zwei Schenkeln 36, 37 und einer Basis 38 auf, wie dies insbesondere aus den Fig. 3 und 4 ersichtlich ist. Die Basis 38 ist dabei in der eingebauten Lage der Führungsgleiter 19 in Richtung auf die jeweilige Stirnseite des Türflügelrahmen-

profils 13 orientiert. Die dritte Führungsprofilschiene 31 ist dabei mit ihren Endbereichen zwischen den beiden Schenkeln 36, 37 angeordnet. Somit bilden die Führungsgleiter 19 gleichzeitig Abschlusselemente für die dritte Führungsschiene 31.

[0049] Es ist aber auch möglich, dass die Führungsgleiter 19 durch einen Teil der dritten Führungsprofilschiene 31 gebildet werden, also mit der dritten Führungsschiene 31 einteilig ausgebildet sind. In diesem Fall kann die dritte Führungsschiene in Richtung ihrer Längserstreckung 32 vorspringende Bereiche aufweisen, vorzugsweise beidseits, sodass die dritte Führungsschiene nur über diese Bereiche zur führenden Anlage in der ersten Führungsprofilschiene 8 im Blendrahmenprofil 5 gelangt. Diese vorspringenden Bereiche können auch mit einer Gleitbeschichtung, beispielsweise einer Gleitlackbeschichtung, versehen sein. Insbesondere sind diese vorspringenden Bereiche in den Endbereichen der dritten Führungsprofilschiene 31 ausgebildet. Diese können aus dem Material der dritten Führungsprofilschiene 31 selbst oder einem dazu verschiedenen Material bestehen, beispielsweise indem diese Bereich an der dritten Führungsprofilschiene 31 angespritzt werden.

[0050] Es ist aber auch möglich, dass sich die dritte Führungsprofilschiene nicht bis in die Führungsgleiter 19 erstreckt, sondern beispielsweise stumpf an diese anstößt.

[0051] Prinzipiell ist es aber auch möglich, wie dies bereits ausgeführt wurde, dass die dritte Führungsprofilschiene 31 beabstandet zu den Führungsgleitern 19 angeordnet wird.

[0052] Die bevorzugte Anbindung der Führungsgleiter 19 an die dritte Führungsprofilschiene 31 hat zudem den Vorteil, dass gegebenenfalls keine gesonderte Befestigung der dritten Führungsprofilschiene 31 in der zweiten Führungsprofilschiene 17 erforderlich ist. Zudem kann damit die dritte Führungsschiene 31 auf einfache Art und Weise distanziert zur ersten Führungsprofilschiene 8 angeordnet werden, um damit die anliegenden gleitenden Flächen und damit auch die Reibung zu reduzieren. Der Abstand der Oberflächen der dritten Führungsprofilschiene 17 von der jeweils gegenüberliegend Seitenwand der ersten Führungsprofilschiene kann gering ausgebildet sein, beispielsweise zwischen 4 mm und 8 mm betragen.

[0053] Es ist weiter möglich auf die Basis 38 der Führungsgleiter 19 zu verzichten, sodass also die Führungsgleiter 19 nur durch die Schenkel 36, 37 gebildet werden, wobei in diesem Fall insgesamt vier Führungsgleiter 19, zwei pro Endbereich der dritten Führungsprofilschiene 31, vorzugsweise einander gegenüberliegend, an der dritten Führungsprofilschiene 31 angeordnet und vorzugsweise mit dieser verbunden werden.

[0054] Prinzipiell sind auch andere Ausbildungen der Führungsgleiter 19 möglich, beispielsweise indem diese an der oberen, auf die erste Führungsprofilschiene 8 im Blendrahmenprofil 5 weisenden Stirnfläche angeordnet werden, insbesondere in einer Ausnehmung in dieser Stirnfläche.

[0055] Gemäß einer Weiterbildung der Anbindung der Führungsgleiter 19 an die dritte Führungsprofilschiene 31 kann vorgesehen werden, dass die Führungsgleiter 19 formschlüssig mit der dritten Führungsprofilschiene 31 verbunden sind. Dazu kann die dritte Führungsprofilschiene zumindest einen Verbindungssteg 39, beispielsweise vier Verbindungsstege 39 bis 42, wie dies in Fig.2 dargestellt ist, aufweisen. Es sei angemerkt, dass die dargestellte Anzahl der Verbindungsstege 39 bis 42 nicht limitierend zu verstehen ist.

[0056] Die Verbindungsstege 39 bis 42 erstrecken sich senkrecht auf die Längserstreckung 32 der dritten Führungsprofilschiene 31 und sind in Verbindungsnuten 43 bis 46, die in den Führungsgleitern 19 in gleicher Richtung sich erstreckend an den inneren, der dritten Führungsprofilschiene 31 zugewandten Oberflächen ausgeformt sind, aufgenommen. Vorteilhafterweise weisen die Verbindungsnuten 43 bis 46 einen schwalbenschwanzförmigen Querschnitt auf, wobei auch andere Querschnittsformen, beispielsweise rechteckige oder quadratische, etc., möglich sind. Die Verbindungsstege 39 bis 42 weisen dementsprechend eine dazu korrespondierenden Querschnitt auf.

[0057] Es ist aber auch die umgekehrte Ausführung möglich, also die Anordnung der Verbindungsstege 39 bis 42 an den Führungsgleitern 19 und die Anordnung der Verbindungsnuten in der dritten Führungsprofilschiene 31.

[0058] Zur Anbindung der dritten Führungsprofilschiene 31 an die zweite Führungsprofilschiene 17 kann die dritte Führungsprofilschiene 31 zumindest einen Führungssteg aufweisen, der in zumindest einer Führungsnut 47, 48 der zweiten Führungsschiene 17 in dem Türflügelrahmenprofil 13 geführt ist. Insbesondere sind zwei derartige Führungsstege einander gegenüberliegend ausgebildet und werden diese Führungsstege vorzugsweise durch die Basis 34 des T-förmigen Querschnittes der dritten Führungsprofilschiene 31 gebildet.

[0059] Es sind jedoch auch andere Anbindungen der dritten Führungsprofilschiene 31 an das Türflügelrahmenprofil 13, insbesondere die zweite Führungsprofilschiene 17 möglich. Beispielsweise kann die dritte Führungsprofilschiene 31 mit der zweiten Führungsprofilschiene 17 verschraubt, vernietet oder verklebt werden.

[0060] Zur Verbesserung der mechanischen Anbindung der Führungsgleiter 19 ohne aufwändige Verbindungsmethoden, wie z.B. verschrauben, vernieten oder verkleben, und damit auch zur besseren Anbindung der dritten Führungsprofilschiene 31 an die zweite Führungsprofilschiene 17, ist es von Vorteil, wenn die Führungsgleiter 19 je zumindest einen Führungssteg 49, 50 aufweisen, es können auch mehr als je einer der Führungsstege 49, 50 vorhanden sein, die jeweils in einer Führungsnut 51, 52 der zweiten Führungsprofilschiene 17 geführt sind. Die beiden Führungsstege 49, 50 sind dabei einander gegenüberliegend an den Schenkeln 35, 36 der Führungsgleiter 19 und sich in Richtung von der dritten Führungsschiene 31 weg sich erstreckend angeordnet, wie dies aus Fig. 2 ersichtlich ist. Sollten die Führungsgleiter 19 nicht einteilig sondern als plattenförmige Elemente ohne die Basis 34 ausgebildet sein, ist diese Aus-

führungsvariante ebenfalls möglich.

[0061] Insbesondere können die beiden Führungsstege 49, 50 der Führungsgleiter 19 zumindest annähernd auf Höhe der beiden Verbindungsstege 39, 41 der dritten Führungsprofilschiene 31 angeordnet sein, wobei aber auch eine dazu versetzte Ausbildung möglich ist.

[0062] Zur Vereinfachung der Montage des oberen Führungssystems der Hebe/Schiebetür 1 ist bevorzugt, dass die Führungsgleiter 19 und die dritte Führungsprofilschiene 31 nicht mit der zweiten Führungsprofilschiene 17 über Verschraubungen, etc. verbunden sind, sondern dass die Führungsgleiter 19 gegen ein Verschieben in der Längserstreckung 18 der zweiten Führungsprofilschiene 17 mit zumindest einem Sicherungselement 53 gesichert sind. Nachdem damit die Führungsgleiter 19 mit insbesondere formschlüssig verbunden sind, bevorzugt über die voranstehend beschriebenen Profilelemente mit zumindest annähernd U-förmigen Querschnitt, und nachdem in der bevorzugten Ausführungsvariante die Führungsgleiter 19 zumindest teilweise endständig an der dritten Führungsprofilschiene 31 angeordnet sind, wobei die Stirnseiten der dritten Führungsprofilschiene 31 bevorzugt jeweils an der Basis 34 der Führungsgleiter 19 anliegen, wird damit gleichzeitig auch die dritte Führungsprofilschiene 31 gegen ein Verschieben in der zweiten Führungsprofilschiene 17 in Richtung deren Längserstreckung 18 vermieden.

[0063] Zwei derartige Sicherungselemente 53 sind in den Fig. 3 und 4 dargestellt, wobei in der bevorzugten Ausführungsvariante der Hebe/Schiebetür 1 beide Ausführungsformen zum Einsatz gelangen, und zwar die erste Ausführungsform auf der einen Stirnseite der zweiten Führungsprofilschiene 17 und die zweite Ausführungsform auf der zweiten, der ersten entlang der zweiten Führungsprofilschiene 17 gegenüberliegenden Stirnfläche.

[0064] Es sei aber darauf hingewiesen, dass die dargestellten Ausführungsvarianten des Sicherungselementes 53 die bevorzugten sind, jedoch auch andere Ausführungsformen mit gleicher Wirkung möglich sind.

[0065] In der ersten Ausführungsvariante des Sicherungselementes nach Fig. 3 ist das Sicherungselement 53 als Einschubelement zum Einschub in die zweite Führungsprofilschiene 17 ausgebildet und bildet zumindest während der Montage des Führungssystems einen Anschlagpuffer 54 für den jeweiligen Führungsgleiter 19 bzw. die dritte Führungsprofilschiene 31. Dazu kann eine dem Führungsgleiter 19 bzw. der dritten Führungsprofilschiene 31 zugewandte Stirnfläche 55 vergrößert ausgeführt sein, d.h. einen Einschubkörper 56 in Bezug auf die Höhe überragend, wie dies in Fig. 3 dargestellt ist.

[0066] Der Einschubkörper 56 seinerseits wird in die zweite Führungsprofilschiene 17 eingeschoben, sodass dieser die Kontur der zweiten Führungsprofilschiene 17 im unteren Bereich nachformt, insbesondere in die Führungsnuten 47, 48 der zweiten Führungsprofilschiene 17 mit entsprechenden Führungsstegen 57, 58 eingreift. Somit kann also auch der Anschlagpuffer 54 ebenfalls eine annähernd T-förmigen Querschnitt aufweisen, wobei der Querbalken des T's die beiden Führungsstege 57, 58 bilden können.

[0067] Diese Ausführungsform des Anschlagpuffers 54 hat den Vorteil, dass dessen Einschubkörper 56 relativ flach ausgebildet werden kann, wodurch eine Verschraubung des Anschlagpuffers 54 mit der zweiten Führungsprofilschiene 17 und/oder dem Türflügelrahmenprofil 13 vereinfacht wird. Es sind allerdings auch höhere Ausführungsformen des Anschlagpuffers möglich, wobei bevorzugt der Anschlagpuffer die zweite Führungsprofilschiene 17 bezüglich der Höhe nicht überragt, wenngleich dies möglich ist und in diesem Fall der Anschlagpuffer auch zur Führung in der ersten Führungsprofilschiene 8 im Blendrahmenprofil 5 beitragen kann.

[0068] Es sei erwähnt, dass die zweite Führungsprofilschiene 17 mit dem Türflügelrahmenprofil 13 verschraubt sein kann. Ebenso sind andere Verbindungen, beispielsweise eine Verklebung, etc. möglich.

[0069] Vorzugsweise wird der Anschlagpuffer 54 schlossseitig montiert, d.h. auf jener Seite des Türflügels 2, auf der der Verriegelungsbeschlag montiert wird. In Fig. 1 ist diese die linke Seite des Türflügels 2. Das Verriegelungsschloss bzw. der Verriegelungsbeschlag wird bevorzugt in eine Nut 59 eingebaut bzw. in dieser zumindest teilweise angeordnet. Durch die Anordnung des Anschlagpuffers 54 in der zweiten Führungsprofilschiene 17, wobei dieser stirnseitig vorzugsweise bündig mit der zweiten Führungsprofilschiene 17 und einem Nutengrund 60 der Nut 59 abschließt, ist der Führungsgleiter 19 und damit auch die dritte Führungsschiene 31 bzw. bei der Ausführungsvariante der dritten Führungschiene 31 mit plattenförmigen Führungsgleitern 19 die dritte Führungsprofilschiene 31 beabstandet zum Nutengrund 60 angeordnet. Dadurch wird auch der Einbau des Verriegelungsschlosses bzw. der Verriegelungsbeschlags vereinfacht.

[0070] Prinzipiell besteht aber auch die Möglichkeit, insbesondere wenn kein Verriegelungsschloss bzw. der Verriegelungsbeschlag angeordnet wird, dass sich der Führungsgleiter 19 bzw. die dritte Führungsprofilschiene 31 zumindest annähernd bis an die Stirnseite des Türflügelrahmenprofils 13 erstreckt.

[0071] Der Anschlagpuffer 54 besteht insbesondere aus einem Kunststoff, beispielsweise aus einem Elastomer wie EPDM, TPE, oder einem anderen Kunststoff, wie z.B. PA6, oder einem faserverstärkten Kunststoff, insbesondere verstärkt mit Glasfasern, kann aber auch aus einem metallischen Werkstoff hergestellt werden.

[0072] In Fig. 4 ist eine weitere Ausführungsvariante des Sicherungselementes 53 gezeigt. Dieses ist durch ein Abdeckelement 61 gebildet bzw. weist ein Abdeckelement auf. Dieses Abdeckelement deckt dabei eine Stirnfläche 62 der zweiten Führungsprofilschiene 17 ab. In der bevorzugten Ausführungsform ist an dem Abdeckelement ein Einschubelement 63 angeordnet, insbesondere einstückig mit diesem ausgebildet. Dieses Einschubelement 63 erstreckt sich zumindest teilweise bis in die zweite Führungsprofilschiene 17. Das Einschubelement 63 kann dazu einen Querschnitt

aufweisen, der zumindest annähernd dem Querschnitt des Anschlagpuffers 54 entspricht, wenngleich die voranstehend erhöhte Stirnfläche 55 des Anschlagpuffers 54 bei dem Einschubelement 63 nicht zwingend vorhanden sein muss.

[0073] Es ist auch eine Ausführungsform möglich, bei der das Sicherungselement 53 nur das Abdeckelement 61 ohne das Einschubelement 63 aufweist, wobei sich in diesem Fall der Führungsgleiter 19 bzw. die dritte Führungsprofilschiene 31 bis an das Abdeckelement 61 innenseitig anstehend erstrecken kann, also nicht beabstandet zum Abdeckelement 61 angeordnet ist.

[0074] Das Abdeckelement 61 kann sich nur im Bereich der zweiten Führungsprofilschiene 17 zu deren stirnseitigen Abdeckung erstrecken. Vorzugsweise erstreckt sich das Abdeckelement 61 aber über einen größeren Bereich, wie dies in Fig. 4 dargestellt ist. Insbesondere kann das Abdeckelement 61 bis über eine Seitenfläche 64 des vertikalen Türflügelrahmenprofils vorragend ausgebildet sein. In diesem Fall ist es von Vorteil, wenn das Abdeckelement mit einem Dichtelement 65 zur seitlichen Abdichtung des Türflügelrahmens 12 versehen ist. Das Dichtelement 65 kann beispielsweise aus einem Schaumstoff, einem Elastomer wie TPE, EPDM, Gummi, etc., bestehen und kann sich senkrecht auf das Abdeckelement 61 erstreckend angeordnet sein.

[0075] Das Abdeckelement 61 besteht insbesondere aus einem metallischen Werkstoff, kann aber auch aus einem Kunststoff, beispielsweise PA6, hergestellt werden.

[0076] Das Einschubelement 63 besteht insbesondere aus einem metallischen Werkstoff, kann aber auch aus einem Kunststoff, beispielsweise PA6, hergestellt werden.

[0077] In der bevorzugten Ausführungsform wird das obere Führungssystem der Hebe/Schiebetür 1 wie folgt montiert.

[0078] In einem ersten Schritt werden die erste Führungsprofilschiene 8 und die zweite Führungsprofilschiene 17 in den entsprechenden Nuten im Blendrahmenprofil 5 bzw. im Türflügelrahmenprofil 13 angeordnet in befestigt, beispielsweise angeschraubt. Danach wird in der zweiten Führungsprofilschiene 1 der Anschlagpuffer 54 montiert. Daraufhin wird der erste Führungsgleiter 19 in die zweite Führungsprofilschiene 17 in die entsprechenden Führungsnuten 51, 52 eingeschoben und bis an den Anschlagpuffer 54 anschließend vorgeschoben, Danach wird die dritte Führungsprofilschiene 31 in die Führungsnuten 47, 48 eingeführt und bis in den Führungsgleiter 19 einragend vorgeschoben. Anschließend wird der zweite Führungsgleiter 19 wie der erste in die zweite Führungsschiene eingeführt und solange verschoben, bis die dritte Führungsprofilschiene 31 an der Basis 38 innenseitig ansteht. Abschließend wird noch das Abdeckelement 61 mit dem Einschubelement 63 montiert und an dem Türflügelrahmen 12 befestigt, insbesondere mit diesem verschraubt. Nachdem die Verschraubung des Abdeckelementes stirnseitig erfolgen kann, ist es möglich das Führungssystem auch bereits an einem im Blendrahmen 4 positionierten Türflügel 2 zu montieren.

[0079] Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus der Hebe/Schiebetür 1 diese bzw. deren Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

Bezugszeichenaufstellung

1	Hebe/Schiebetür	36	Schenkel
2	Türflügel	37	Schenkel
3	Fixverglasung	38	Basis
4	Blendrahmen	39	Verbindungssteg
5	Blendrahmenprofil	40	Verbindungssteg
6	Blendrahmenprofilunterseite	41	Verbindungssteg
7	Blendrahmenprofilnut	42	Verbindungssteg
8	Führungsprofilschiene	43	Verbindungsnut
9	Längserstreckung	44	Verbindungsnut
10	Blendrahmenprofil	45	Verbindungsnut
11	Blendrahmenprofil	46	Verbindungsnut
12	Türflügelrahmen	47	Führungsnut
13	Türflügelrahmenprofil	48	Führungsnut
14	Türflügelprofiloberseite	49	Führungssteg
15	Türflügelprofilnut	50	Führungssteg
16	Glaselement	51	Führungsnut
17	Führungsprofilschiene	52	Führungsnut
18	Längserstreckung	53	Sicherungselement

EP 2 610 420 B1

(fortgesetzt)

	19	Führungsgleiter	54	Anschlagpuffer
	20	Endbereich	55	Stirnfläche
5				
	21	Endbereich	56	Einschubkörper
	22	Basis	57	Führungssteg
	23	Schenkel	58	Führungssteg
10	24	Schenkel	59	Nut
	25	Dichtung	60	Nutengrund
	26	Dichtung	61	Abdeckelement
	27	Vorsatzschale	62	Stirnfläche
15	28	Vorsatzschale	63	Einschubelement
	29	Quernut	64	Seitenfläche
	30	Quersteg	65	Dichtelement
20	31	Führungsprofilschiene		
	32	Längserstreckung		
	33	Höhe		
	34	Basis		
	35	Schenkel		
25				

Patentansprüche

1. Hebe/Schiebetür (1) mit einem Türflügel (2) und einem Blendrahmen (4), wobei der Blendrahmen (4) ein oberes Blendrahmenprofil (5) umfasst, das eine dem Türflügel (2) zugewandte untere Blendrahmenprofilunterseite (6) aufweist, die eine Blendrahmenprofilnut (7) aufweist, in der eine erste Führungsprofilschiene (8) mit einer ersten Längserstreckung (9) angeordnet ist, wobei weiter der Türflügel (2) ein oberes Türflügelrahmenprofil (13) aufweist, das eine dem oberen Blendrahmenprofil (5) zugewandte Türflügelprofiloberseite (14) aufweist, die eine Türflügelprofilnut (15) aufweist, in der eine zweite Führungsprofilschiene (17) mit einer zweiten Längserstreckung (18) in Richtung der ersten Längserstreckung (9) angeordnet ist, und wobei in der zweiten Führungsprofilschiene (17) Führungsgleiter (19) angeordnet sind, wobei die Führungsgleiter (19) an der ersten Führungsprofilschiene (8) abgleiten, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den Führungsgleitern (19) eine dritte Führungsprofilschiene (31) angeordnet ist, wobei die dritte Führungsprofilschiene (31) eine dritte Längserstreckung (32) in Richtung der zweiten Längserstreckung (18) der zweiten Führungsprofilschiene (17) aufweist, und wobei sich die dritte Führungsprofilschiene (31) bis in die erste Führungsprofilschiene (8) erstreckt, und distanziert zur ersten Führungsprofilschiene (8) angeordnet ist, und dass die Führungsgleiter (19) zumindest annähernd U-förmig mit zwei Schenkel (36, 37) ausgebildet sind, wobei die dritte Führungsprofilschiene (31) zwischen den beiden Schenkeln (36, 37) angeordnet ist.
2. Hebe/Schiebetür (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die dritte Längserstreckung (32) der dritten Führungsprofilschiene (31) zumindest 70 % der zweiten Längserstreckung (18) der zweiten Führungsprofilschiene (17) beträgt.
3. Hebe/Schiebetür (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsgleiter (19) über die dritte Führungsprofilschiene (31) miteinander verbunden sind oder die Führungsgleiter (19) durch einen Teil der dritten Führungsprofilschiene (31) gebildet sind.
4. Hebe/Schiebetür (1) Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsgleiter (19) formschlüssig mit der dritten Führungsprofilschiene (31) verbunden sind.
5. Hebe/Schiebetür (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die dritte Führungsprofilschiene (31) zumindest einen Führungssteg aufweist, der in einer Führungsnut (47, 48) der zweiten Führungsprofilschiene (17) geführt ist.

6. Hebe/Schiebetür (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsgleiter (19) je zumindest einen Führungssteg (49, 50) aufweisen, der in einer Führungsnut (51, 52) der zweiten Führungsprofilschiene (17) geführt ist.
- 5 7. Hebe/Schiebetür (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsgleiter (19) gegen ein Verschieben in der Längserstreckung (18) der zweiten Führungsprofilschiene (17) mit zumindest einem Sicherungselement (53) gesichert sind.
- 10 8. Hebe/Schiebetür (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (53) durch ein Abdeckelement (61) mit einem Einschubelement (63) gebildet ist, wobei das Abdeckelement (61) eine Stirnfläche (62) der zweiten Führungsprofilschiene (17) abdeckt und das Einschubelement (63) sich teilweise bis in die zweite Führungsprofilschiene (17) erstreckt.
- 15 9. Hebe/Schiebetür (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckelement (61) mit einem Dichtelement (65) versehen ist.
10. Hebe/Schiebetür (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (53) durch einen Anschlagpuffer (54) gebildet ist.
- 20 11. Hebe/Schiebetür (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Anschlagpuffer (54) in die zweite Führungsprofilschiene (17) erstreckt bzw. in dieser angeordnet ist.

Claims

- 25 1. A lifting/sliding door (1) having a door leaf (2) and a fixed frame (4), the fixed frame (4) comprising an upper fixed frame profile (5) which has a lower fixed frame profile underside (6) which faces the door leaf (2) and has a fixed frame profile groove (7) in which a first guide profile rail (8) having a first longitudinal extent (9) is arranged, the door leaf (2) further having an upper door leaf frame profile (13), which has a door leaf profile upper side (14) which faces the upper fixed frame profile (5) and has a door leaf profile groove (15) in which a second guide profile rail (17) is arranged which has a second longitudinal extent (18) in the direction of the first longitudinal extent (9), and guide slides (19) being arranged in the second guide profile rail (17), the guide slides (19) sliding on the first guide profile rail (8), **characterized in that** a third guide profile rail (31) is arranged between the guide slides (19), the third guide profile rail (31) having a third longitudinal extent (32) in the direction of the second longitudinal extension (18) of the second guide profile rail (17), and the third guide profile rail (31) extending up into the first guide profile rail (8) and being arranged at a distance from the first guide profile rail (8), and **in that** the guide slides (19) are formed at least approximately U-shaped with two limbs (36, 37), the third guide profile rail (31) being arranged between the two limbs (36, 37).
- 30 2. The lifting/sliding door (1) according to claim 1, **characterized in that** the third longitudinal extent (32) of the third guide profile rail (31) is at least 70% of the second longitudinal extent (18) of the second guide profile rail (17).
3. The lifting/sliding door (1) according to claim 1 or 2, **characterized in that** the guide slides (19) are connected to one another via the third guide profile rail (31) or the guide slides (19) are formed by a portion of the third guide profile rail (31).
- 45 4. The lifting/sliding door (1) according to claim 3, **characterized in that** the guide slides (19) are connected to the third guide profile rail (31) in a positive-locking manner.
- 50 5. The lifting/sliding door (1) according to one of claims 1 to 4, **characterized in that** the third guide profile rail (31) has at least one guide web which is guided in a guide groove (47, 48) of the second guide rail (17).
6. The lifting/sliding door (1) according to one of claims 1 to 5, **characterized in that** the guide slides (19) each have at least one guide web (49, 50) which is guided in a guide groove (51, 52) of the second guide profile rail (17).
- 55 7. The lifting/sliding door (1) according to any one of claims 1 to 6, **characterized in that** the guide slides (19) are secured against displacement in the longitudinal extent (18) of the second guide profile rail (17) by at least one securing element (53).

8. The lifting/sliding door (1) according to claim 7, **characterized in that** the securing element (53) is formed by a covering element (61) having an insertion element (63), wherein the covering element (61) covers an end face (62) of the second guide profile rail (17) and the insertion element (63) extends partially up into the second guide profile rail (17).
9. The lifting/sliding door (1) according to claim 8, **characterized in that** the covering element (61) is provided with a sealing element (65).
10. The lifting/sliding door (1) according to claim 7, **characterized in that** the securing element (53) is formed by a bump stop (54).
11. The Lifting/sliding door (1) according to claim 10, **characterized in that** the bump stop (54) extends into or is arranged in the second guide profile rail (17).

Revendications

1. Porte levante-coulissante (1) avec un battant de porte (2) et un châssis dormant (4), le châssis dormant (4) comprenant un profilé de châssis dormant supérieur (5), qui comprend un côté inférieur de profilé de châssis dormant (6) orienté vers le battant de porte (2), qui comprend une rainure profilée de châssis dormant (7), dans laquelle un premier rail profilé de guidage (8) avec une première extension longitudinale (9) est disposé, le battant de porte (2) comprenant en outre un profilé de châssis de battant de porte (13), qui comprend un côté supérieur de profilé de battant de porte (14) orienté vers le profilé de châssis dormant supérieur (5), qui comprend une rainure profilée de battant de porte (15), dans laquelle un deuxième rail profilé de guidage (17) avec une deuxième extension longitudinale (18) en direction de la première extension longitudinale (9) est disposé, et dans le deuxième rail profilé de guidage (17), des patins de guidage (19) étant disposés, les patins de guidage (19) glissant le long du premier rail profilé de guidage (8), **caractérisée en ce que**, entre les patins de guidage (19), est disposé un troisième rail profilé de guidage (31), le troisième rail profilé de guidage (31) présentant une troisième extension longitudinale (32) en direction de la deuxième extension longitudinale (18) du deuxième rail profilé de guidage (17), et le troisième rail profilé de guidage (31) s'étendant jusque dans le premier rail profilé de guidage (8) et étant disposé à une certaine distance du premier rail profilé de guidage (8) et **en ce que** les patins de guidage (19) sont conçus au moins approximativement en forme de U avec deux branches (36, 37), le troisième rail profilé de guidage (31) étant disposé entre les deux branches (36, 37).
2. Porte levante-coulissante (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la troisième extension longitudinale (32) du troisième rail profilé de guidage (31) constitue au moins 70 % de la deuxième extension longitudinale (18) du deuxième rail profilé de guidage (17).
3. Porte levante-coulissante (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** les patins de guidage (19) sont reliés entre eux par l'intermédiaire du troisième rail profilé de guidage (31) ou les patins de guidage (19) sont constitués d'une partie du troisième rail profilé de guidage (31).
4. Porte levante-coulissante (1) selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** les patins de guidage (19) sont reliés par complémentarité de forme avec le troisième rail profilé de guidage (31).
5. Porte levante-coulissante (1) selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** le troisième rail profilé de guidage (31) comprend au moins une nervure de guidage qui est guidée dans une rainure de guidage (47, 48) du deuxième rail de guidage (17).
6. Porte levante-coulissante (1) selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** les patins de guidage (19) comprennent chacun au moins une nervure de guidage (49, 50) qui est guidée dans une rainure de guidage (51, 52) du deuxième rail profilé de guidage (17).
7. Porte levante-coulissante (1) selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** les patins de guidage (19) sont sécurisés contre un coulisement dans l'extension longitudinale (18) du deuxième rail profilé de guidage (17) avec au moins un élément de sécurisation (53).
8. Porte levante-coulissante (1) selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** l'élément de sécurisation (53) est

EP 2 610 420 B1

constitué d'un élément de recouvrement (61) avec un élément d'insertion (63), l'élément de recouvrement (61) recouvrant une face frontale (62) du deuxième rail profilé de guidage (17) et l'élément d'insertion (63) s'étendant partiellement jusque dans le deuxième rail profilé de guidage (17).

- 5 **9.** Porte levante-coulissante (1) selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** l'élément de recouvrement (61) est muni d'un élément d'étanchéité (65).
- 10 **10.** Porte levante-coulissante (1) selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** l'élément de sécurisation (53) est constitué d'un tampon de butée (54).
- 10 **11.** Porte levante-coulissante (1) selon la revendication 10, **caractérisée en ce que** le tampon de butée (54) s'étend vers le deuxième rail profilé de guidage (17) ou est disposé dans celui-ci.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

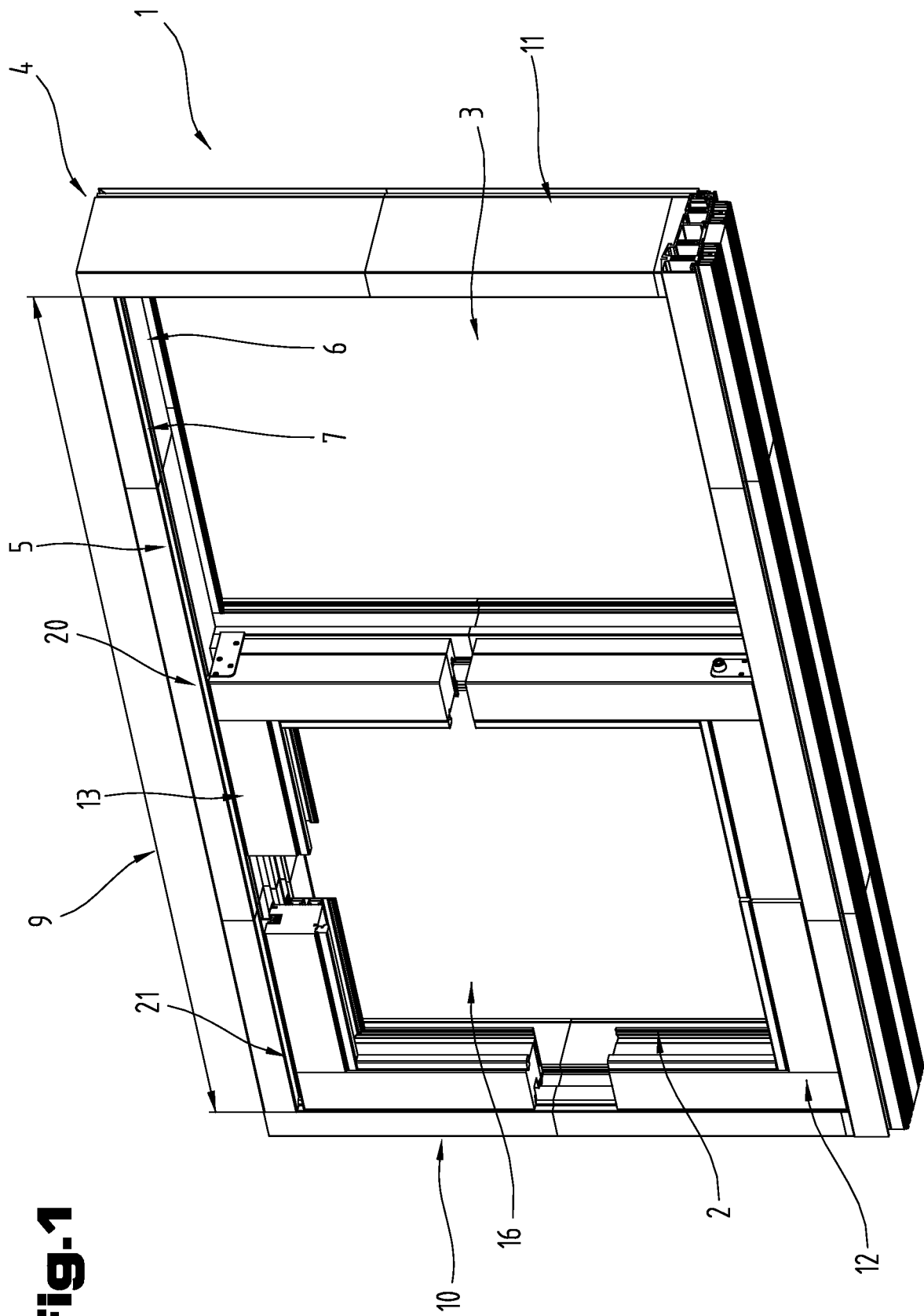


Fig. 1

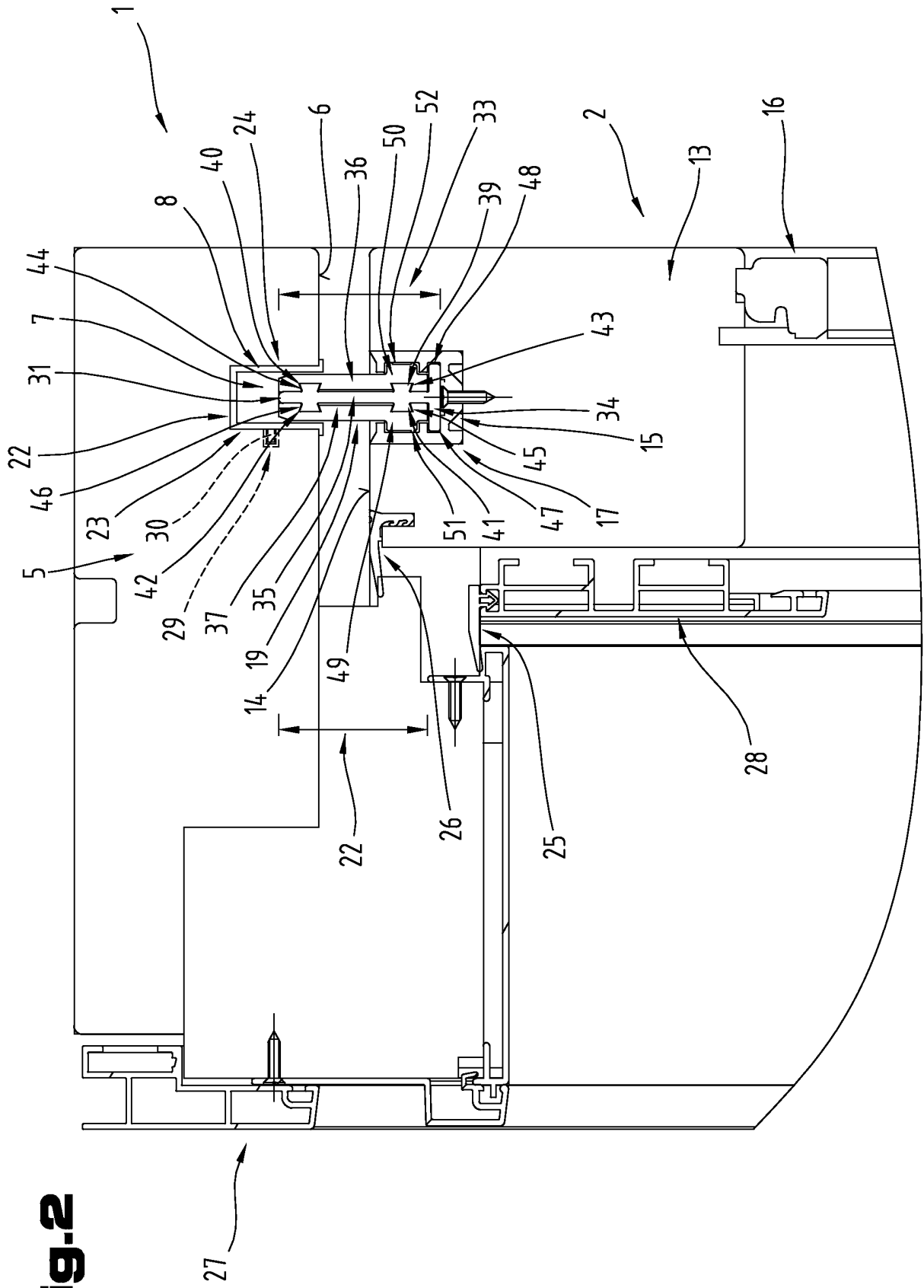


Fig. 2

Fig.3

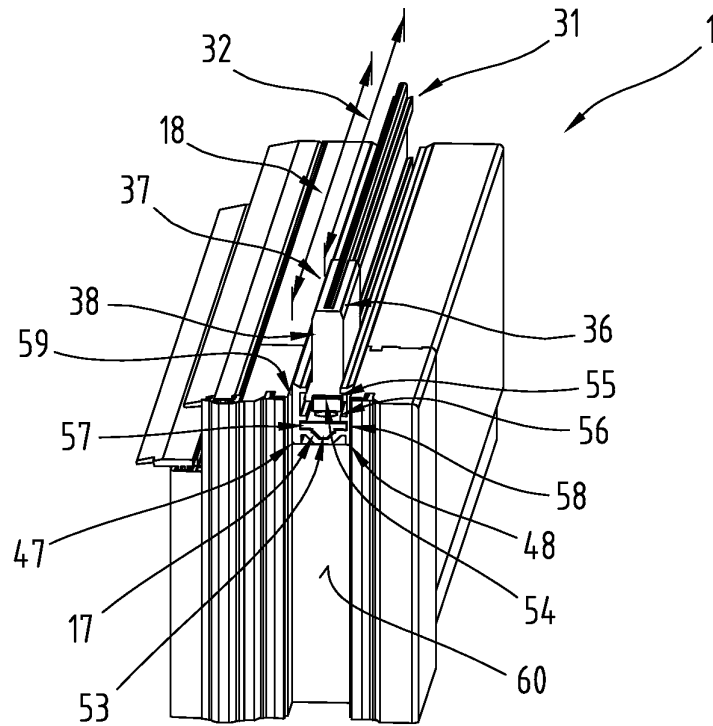
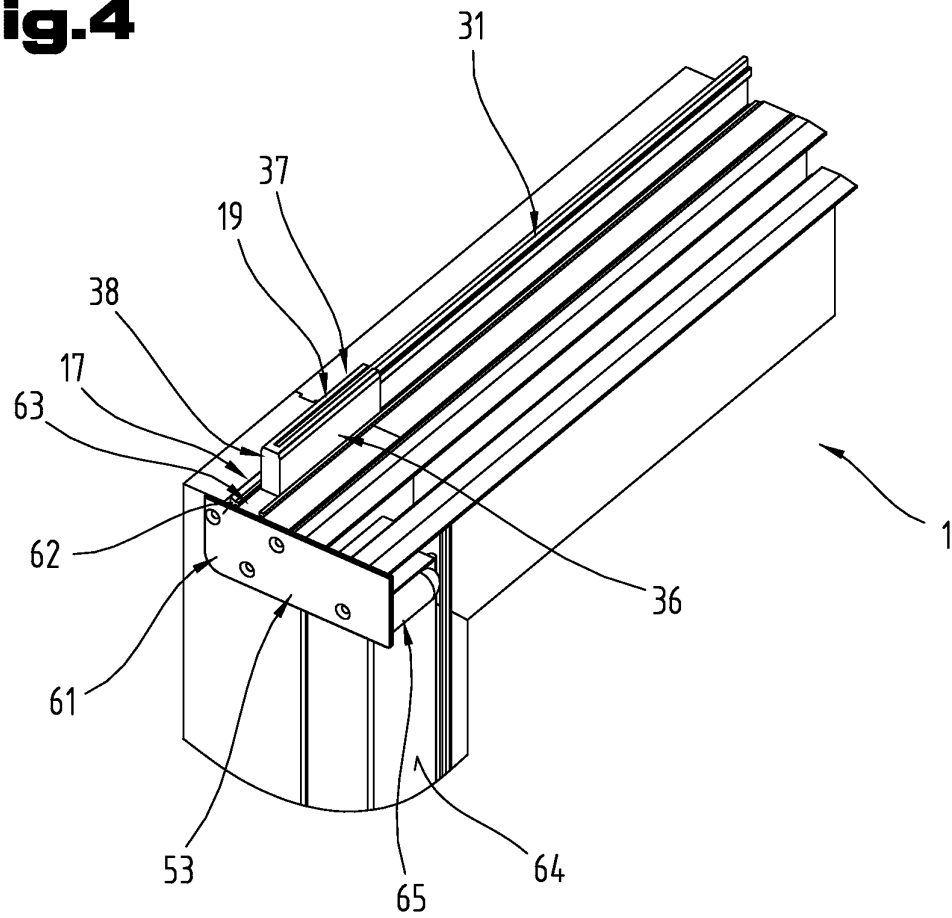


Fig.4



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

- US 1971098 A [0002]
- JP 11315660 A [0003]
- US 3168355 A [0004]
- DE 102006051358 A1 [0005]
- DE 202010008009 U1 [0006]
- EP 1582677 A1 [0007]