



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.03.2018 Patentblatt 2018/13

(51) Int Cl.:
E04D 13/03 ^(2006.01) **E04D 13/035** ^(2006.01)
E05F 7/00 ^(2006.01) **E06B 3/54** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17190700.9**

(22) Anmeldetag: **12.09.2017**

(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
 Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(72) Erfinder:
 • **Varga, Robert**
97855 Triefenstein (DE)
 • **Binder, Reinhard**
72458 Albstadt-Ebingen (DE)
 • **Jakobczak, Sylwester**
21-100 Lubartow (PL)

(30) Priorität: **22.09.2016 DE 102016218262**

(74) Vertreter: **Dietz, Christopher Friedrich et al**
Gleiss Große Schrell und Partner mbB
Patentanwälte Rechtsanwälte
Leitzstraße 45
70469 Stuttgart (DE)

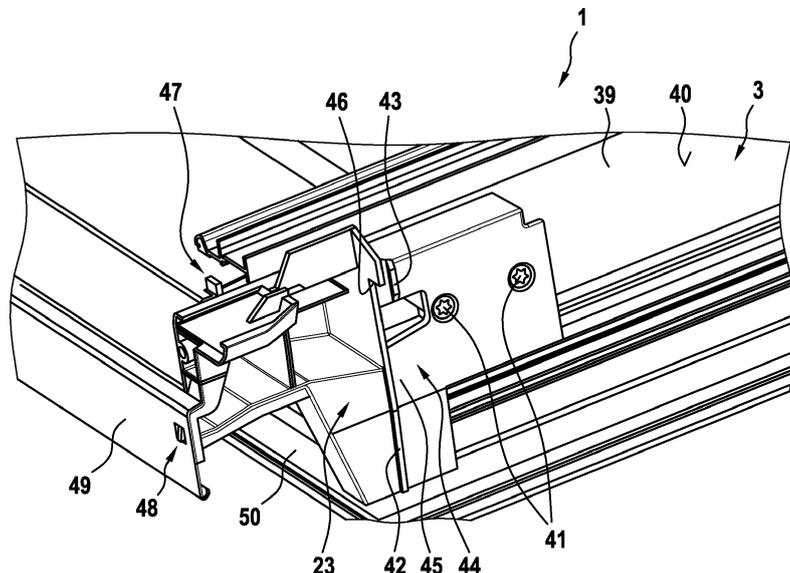
(71) Anmelder: **Roto Frank AG**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(54) **DACHFENSTER**

(57) Die Erfindung betrifft ein Dachfenster (1) mit einem Blendrahmen (2) und einem bezüglich des Blendrahmens (2) verlagerbaren, eine Verglasung tragenden Flügelrahmen (3), wobei sich die Verglasung senkrecht zu einer Verglasungsebene der Verglasung an einem Flügelrahmenholm (39) des Flügelrahmens (3) abstützt. Dabei ist vorgesehen, dass an dem Blendrahmen (2) ein Positioniervorsprung (17) für eine Positionierung des Flügelrahmens (3) bezüglich des Blendrahmens (2) bei

einem Schließen des Dachfensters (1) durch Zusammenwirken mit einer an dem Flügelrahmen (3) vorliegenden Positioniereinrichtung (23) ausgebildet ist, wobei die Positioniereinrichtung (23) an einem Flügelrahmenholm (39) des Flügelrahmens (3) befestigt und integriert mit einer Sicherungseinrichtung (53) ausgebildet ist, die eine Seitenfläche der Verglasung zur Sicherung der Verglasung wenigstens teilweise übergreift.

Fig. 2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Dachfenster mit einem Blendrahmen und einem bezüglich des Blendrahmens verlagerbaren, eine Verglasung tragenden Flügelrahmen, wobei sich die Verglasung senkrecht zu einer Verglasungsebene der Verglasung an einem Flügelrahmenholm des Flügelrahmens abstützt.

[0002] Das Dachfenster ist zum Einbau in ein Gebäude, insbesondere in ein Dach des Gebäudes, vorgesehen. Das Dachfenster verfügt über den Blendrahmen, welcher schlussendlich ortsfest bezüglich des Gebäudes befestigt wird, und den Flügelrahmen. Der Flügelrahmen ist bezüglich des Blendrahmens verlagerbar, insbesondere um eine Drehachse drehbar. Hierzu ist der Flügelrahmen vorzugsweise an dem Blendrahmen gelagert. Der Flügelrahmen trägt die Verglasung des Dachfensters. Die Verglasung kann als Einfachverglasung oder als Mehrfachverglasung, insbesondere Doppelverglasung, Dreifachverglasung oder Vierfachverglasung, ausgestaltet sein. Die Verglasung ist beispielsweise von Flügelrahmenholmen des Flügelrahmens eingefasst, wobei insbesondere zwei Vertikalholme und zwei Horizontalholme vorgesehen sind. Der eingangs bezeichnete Flügelrahmenholm liegt als einer dieser Flügelrahmenholme vor. Auch der Blendrahmen verfügt bevorzugt über zwei Vertikalholme und zwei Horizontalholme. Dabei sind jeweils zwei der Holme, also der Flügelrahmenholme oder der Blendrahmenholme, miteinander verbunden, insbesondere ist jeder der Vertikalholme mit jedem der Horizontalholme verbunden.

[0003] Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Dachfenster vorzuschlagen, welches gegenüber bekannten Dachfenstern Vorteile aufweist, insbesondere eine schnelle und einfache Montage ermöglicht und zudem äußerst sicher ist.

[0004] Dies wird erfindungsgemäß mit einem Dachfenster mit den Merkmalen des Anspruchs 1 erreicht. Dabei ist vorgesehen, dass an dem Blendrahmen ein Positioniervorsprung für eine Positionierung des Flügelrahmens bezüglich des Blendrahmens bei einem Schließen des Dachfensters durch Zusammenwirken mit einer an dem Flügelrahmen vorliegenden Positioniereinrichtung ausgebildet ist, wobei die Positioniereinrichtung an einem Flügelrahmenholm des Flügelrahmens befestigt und integriert mit einer Sicherungseinrichtung ausgebildet ist, die eine Seitenfläche der Verglasung zur Sicherung der Verglasung wenigstens teilweise übergreift.

[0005] Die Sicherungseinrichtung dient der Sicherung der Verglasung und bildet insoweit bevorzugt eine Absturzsicherung für die Verglasung, sodass also auch bei einer sich lösenden Verbindung zwischen der Verglasung und dem Flügelrahmen beziehungsweise dem Flügelrahmenholm oder einer entsprechenden Befestigung ein schwerkraftbedingtes Entfernen der Verglasung von dem Flügelrahmen, insbesondere ein unkontrollierter Absturz der Verglasung von dem Dach des Gebäudes, mittels der Sicherungseinrichtung unterbunden wird.

Hierzu liegt die Sicherungseinrichtung bevorzugt an einer Unterseite des Flügelrahmens vor, insbesondere an einem unteren Ende eines der Vertikalholme des Flügelrahmens. Der eingangs bezeichnete Flügelrahmenholm ist insoweit bevorzugt als Vertikalholm ausgestaltet.

[0006] Die Verglasung definiert die Verglasungsebene. Diese verläuft vorzugsweise parallel zu wenigstens einer Glasscheibe der Verglasung, insbesondere zu allen Glasscheiben der Verglasung. Unter der Verglasungsebene im Rahmen dieser Beschreibung sind auch zu der eigentlichen Verglasungsebene parallele Ebenen zu verstehen. Die Sicherungseinrichtung übergreift die Seitenfläche der Verglasung, welche auch als Stirnseitenfläche bezeichnet werden kann, zumindest teilweise. Die Seitenfläche ist hierbei bezüglich der Verglasungsebene angewinkelt, insbesondere steht sie senkrecht auf dieser.

[0007] Es kann vorgesehen sein, dass nach der Montage des Dachfensters die Verglasung zunächst beabstandet zu der Sicherungseinrichtung angeordnet ist, sodass also die Seitenfläche parallel beabstandet zu der Sicherungseinrichtung vorliegt. Bei einer derartigen Ausgestaltung des Dachfensters gerät die Verglasung erst bei einem, insbesondere unbeabsichtigten, Lösen ihrer Befestigung in Anlagekontakt mit der Sicherungseinrichtung, welche nachfolgend das Entfernen der Verglasung von dem Flügelrahmen durch seine Abstützwirkung unterbindet.

[0008] Alternativ kann es selbstverständlich auch vorgesehen sein, dass die Verglasung mit der Seitenfläche unmittelbar nach der Montage des Dachfensters bereits an der Sicherungseinrichtung anliegt. Dies kann jedoch unter Umständen nachteilig sein, weil die Verglasung in diesem Fall bei temperaturbedingten Abmessungsänderungen, insbesondere des Flügelrahmens, von der Sicherungseinrichtung kraftbeaufschlagt wird, sodass Spannungen in der Verglasung auftreten können.

[0009] Zusammenfassend stützt sich die Verglasung senkrecht zur der Verglasungsebene an dem Flügelrahmenholm ab. Dies kann entweder direkt der Fall sein, sodass also die Verglasung unmittelbar an dem Flügelrahmenholm anliegt. Auch ein indirektes Abstützen der Verglasung an dem Flügelrahmenholm kann jedoch vorgesehen sein. In diesem Fall ist zwischen dem Flügelrahmenholm und der Verglasung ein Stützelement, beispielsweise eine Glasrahmendichtung, angeordnet. Bei dem Abstützen in senkrechter Richtung muss nicht notwendigerweise eine Stützkraft in dieser Richtung vorliegen beziehungsweise auf die Verglasung wirken. Es ist ausreichend, wenn das die Verglasung benachbart zu dem Flügelrahmenholm vorliegt und bezüglich des Flügelrahmens und mithin des Flügelrahmenholms befestigt ist.

[0010] Einerseits dient der Flügelrahmen beziehungsweise der Flügelrahmenholm also dem Tragen beziehungsweise Abstützen der Verglasung. Zusätzlich bildet die Sicherungseinrichtung eine Absturzsicherung für die Verglasung, indem sie derart angeordnet ist, dass sich

die Verglasung mit ihrer Seitenfläche an ihr abstützt oder bei einer schwerkraftbedingten Verlagerung an ihr abstützen kann. Die Sicherungseinrichtung liegt in seitlicher Richtung zumindest bereichsweise an der Verglasung an. Beispielsweise dient die Sicherungseinrichtung lediglich dem Abstützen von Eckbereichen der Verglasung. In seitlicher Richtung gesehen übergreift die Sicherungseinrichtung die Verglasung also beispielsweise bezogen auf die Breite der Verglasung in seitlicher Richtung zu höchstens 25 %, höchstens 20 %, höchstens 15 %, höchstens 10 % oder höchstens 5 %. Bevorzugt ist die Sicherungseinrichtung insoweit in seitlicher Richtung gesehen kleiner als die Verglasung.

[0011] Die Sicherungseinrichtung ist integriert mit der Positioniereinrichtung ausgeführt. Dies ermöglicht eine schnelle und einfache Montage des Dachfensters, weil gleichzeitig mit der Montage der Positioniereinrichtung an dem Flügelrahmen auch die Sicherungseinrichtung an diesem angeordnet wird. Die Positioniereinrichtung und die Sicherungseinrichtung liegen zum Beispiel an einem einstückig und/oder materialeinheitlich ausgeführten Bauteil vor, welches bevorzugt als Spritzgussbauteil ausgeführt ist. Das Bauteil kann grundsätzlich aus einem beliebigen Material bestehen, beispielsweise aus Kunststoff oder Metall, wobei ersteres bevorzugt wird. Die Sicherungseinrichtung und die Positioniereinrichtung sind also in Form des Bauteils während eines gemeinsamen Montageschritts an dem Flügelrahmen gemeinsam befestigbar.

[0012] Die Positioniereinrichtung wirkt bei dem Schließen des Dachfensters mit dem an dem Blendrahmen angeordneten beziehungsweise befestigten Positioniervorsprung zusammen um den Flügelrahmen bezüglich des Blendrahmens zu positionieren, insbesondere zu zentrieren. Der Flügelrahmen ist um wenigstens eine Drehachse bezüglich des Blendrahmens drehbar gelagert, insbesondere an dem Blendrahmen drehbar gelagert. Aufgrund von Spiel in der Lagerung und/oder geringfügigen Verformungen des Flügelrahmens und/oder des Blendrahmens kann es bei geöffnetem Dachfenster zu einer außermittigen Anordnung des Flügelrahmens bezüglich des Blendrahmens kommen. Das bedeutet, dass der zwischen dem Blendrahmen und dem Flügelrahmen vorliegende Luftspalt auf gegenüberliegenden Seiten des Dachfensters unterschiedlich groß sein kann.

[0013] Um den Flügelrahmen bezüglich des Blendrahmens bei dem Schließen des Dachfensters derart zu positionieren, dass das Dachfenster ohne weiteres vollständig geschlossen und/oder nach dem Schließen mit geringem Kraftaufwand verriegelt werden kann, sind der Positioniervorsprung und die Positioniereinrichtung vorgesehen. Im Rahmen des Positionierens erfolgt bevorzugt ein Zentrieren des Flügelrahmens bezüglich des Blendrahmens, insbesondere in seitlicher Richtung, sodass nachfolgend die Vertikalholme des Blendrahmens von dem jeweils nächstliegenden Vertikalholm des Flügelrahmens denselben oder zumindest in etwa denselben Abstand aufweisen.

[0014] Der Positioniervorsprung stellt insoweit eine Führungseinrichtung für den Flügelrahmen dar, welche während des Schließens des Dachfensters mit dem Flügelrahmen, insbesondere der Positioniereinrichtung des Flügelrahmens, in Anlagekontakt tritt, um den Flügelrahmen bezüglich des Blendrahmens auszurichten beziehungsweise zu positionieren. Bevorzugt sind hierzu der Positioniervorsprung und/oder die Positioniereinrichtung an dem der Drehachse des Flügelrahmens bezüglich des Blendrahmens abgewandten Seite des Blendrahmens beziehungsweise des Flügelrahmens angeordnet.

[0015] Besonders bevorzugt weist das Dachfenster mehrere Positioniervorsprünge und mehrere Positioniereinrichtungen auf, welche an gegenüberliegenden Seiten des Dachfensters, also an voneinander beabstandeten Vertikalholmen des Dachfensters vorliegen. Beispielsweise sind mehrere Blendrahmenholme mit einer von mehreren der beschriebenen Befestigungseinrichtungen ausgestattet, wobei an jeder der Befestigungseinrichtungen ein Positioniervorsprung der beschriebenen Art ausgebildet ist. In anderen Worten ist insoweit mehreren Blendrahmenholmen jeweils eine Befestigungseinrichtung gemäß dieser Beschreibung zugeordnet beziehungsweise an ihm befestigt. Die an den Befestigungseinrichtungen vorliegende Positioniervorsprünge ragen bevorzugt jeweils in Richtung der jeweils anderen der Befestigungseinrichtungen, sodass also die Positioniervorsprünge aufeinander zu ragen.

[0016] Analog hierzu verfügt der Flügelrahmen über mehrere Positioniereinrichtungen, welche an gegenüberliegenden Seiten des Flügelrahmens angeordnet sind. Beispielsweise sind die Positioniereinrichtungen jeweils Flügelrahmenholmen zugeordnet, welche als Vertikalholme vorliegen. Die Positioniereinrichtungen sind bevorzugt auf einander abgewandten Seiten der Flügelrahmenholme angeordnet, weisen also voneinander fort. Tritt die Positioniereinrichtung während des Schließens des Dachfensters mit dem entsprechenden Positioniervorsprung in Anlagekontakt, so führt dies zu einer Verlagerung des Flügelrahmens in seitlicher Richtung auf den jeweils anderen Positioniervorsprung zu. Insoweit sind jeder der Positioniervorsprünge und die jeweilige Positioniereinrichtung dazu ausgebildet, den Flügelrahmen in seitlicher Richtung in Richtung des jeweils anderen der Positioniervorsprünge zu drängen, sofern die Positioniereinrichtung mit dem Positioniervorsprung in Anlagekontakt tritt. Bei geschlossenem Dachfenster liegen vorzugsweise beide Positioniereinrichtungen an dem jeweiligen Positioniervorsprung an, sodass der Flügelrahmen bezüglich des Blendrahmens in seitlicher Richtung festgelegt und insbesondere zentriert ist. Die Integration der Positioniereinrichtung mit der Sicherungseinrichtung ermöglicht eine einfache und rasche Montage des Dachfensters.

[0017] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass die Verglasung wenigstens eine Glasscheibe aufweist, deren Oberseitenfläche von einem Auflagebereich der Sicherungseinrichtung übergriffen ist. Vorste-

hend wurde bereits erläutert, dass die Verglasung als Einfachverglasung oder als Mehrfachverglasung aus-
gestattet sein kann. In ersterem Fall ist lediglich eine einzige
Glasscheibe vorgesehen, in letzterem Fall liegen meh-
rere Glasscheiben vor. Die hier in Rede stehende Glas-
scheibe kann die einzige Glasscheibe oder eine von
mehreren Glasscheiben sein.

[0018] Die Glasscheibe weist eine Oberseitenfläche
vor, welche einer Außenumgebung zugewandt ist, also
außenseitig an dem Dachfenster vorliegt. Der Obersei-
tenfläche gegenüberliegend verfügt die Glasscheibe
über eine Unterseitenfläche. Die Oberseitenfläche und
die Unterseitenfläche sind über Stirnseitenflächen der
Glasscheibe miteinander verbunden, wobei jede der
Stirnseitenflächen einerseits an die Oberseitenfläche
und andererseits an die Unterseitenfläche angrenzt. Die
Oberseitenfläche kann alternativ auch als Außenseiten-
fläche und die Unterseitenfläche als Innenseitenfläche
bezeichnet werden.

[0019] Die Sicherungseinrichtung weist nun den Auf-
lagebereich auf, der die Oberseitenfläche der Glasschei-
be übergreift. Alternativ liegt er an der Oberseitenfläche
der Glasscheibe an beziehungsweise stützt sich dort ab,
beispielsweise über ein elastisches Element. Die Siche-
rungseinrichtung übergreift also nicht lediglich die Sei-
tenfläche der Verglasung, welche einer der Stirnseiten
der Glasscheibe entsprechen kann, sondern übergreift
zusätzlich die Oberseitenfläche. Besonders bevorzugt
verfügt die Sicherungseinrichtung zudem über einen
Stützbereich, auf welchem die Glasscheibe aufliegt, ins-
besondere mit ihrer Unterseitenfläche, bevorzugt wie-
derum über ein elastisches Element. Alternativ unter-
greift der Stützbereich die Verglasung beziehungsweise
die Glasscheibe mit Abstand. In anderen Worten wird
eine Stirnseite der Glasscheibe von der Sicherungsein-
richtung vollständig umgriffen, sodass die Glasscheibe
einerseits an dem Stützbereich der Sicherungseinrich-
tung aufliegt und andererseits an dem Auflagebereich
der Sicherungseinrichtung anliegt.

[0020] Der Stützbereich und der Auflagebereich wer-
den von einem Anlagebereich der Sicherungseinrichtung
miteinander verbunden, welcher die Seitenfläche der
Verglasung vollständig übergreift, nämlich in einer Rich-
tung, die senkrecht auf der Verglasungsebene steht be-
ziehungsweise in Normalenrichtung der Verglasung be-
ziehungsweise der Glasscheibe. Der Anlagebereich ver-
läuft hierbei vorzugsweise parallel, insbesondere beab-
standet parallel, zu der Seitenfläche der Verglasung, ins-
besondere der ihm an nächsten liegenden Seitenfläche
der Verglasung. Der Auflagebereich der Sicherungsein-
richtung, welcher sich auf der Oberseitenfläche der Glas-
scheibe abstützt, verhindert ein Abheben der Glasschei-
be und mithin der gesamten Verglasung von dem Flü-
gelrahmen. Er stellt insoweit eine Abhebeverhinderung
der Sicherungseinrichtung für die Verglasung dar.

[0021] Verfügt die Verglasung über mehrere Glas-
scheiben, so ist diejenige Glasscheibe, an welcher der
Auflagebereich sich abstützt oder die von dem Auflage-

bereich übergrieffen ist, bevorzugt die oberste Glasschei-
be, also die außenseitig angeordnete Glasscheibe. Be-
vorzugt weist diese Glasscheibe größere Abmessungen
auf als wenigstens eine weitere Glasscheibe der Vergla-
5 sung, insbesondere steht die Glasscheibe über die we-
nigstens eine weitere Glasscheibe in Richtung der Si-
cherungseinrichtung über diese über. Beispielsweise ist
die Glasscheibe dabei derart bemessen, dass sie einen
unteren Horizontalholm des Flügelrahmens und/oder ei-
nen unteren Horizontalholm des Blendrahmens zumin-
10 dest teilweise, besonders bevorzugt vollständig über-
greift, sodass auf der Glasscheibe vorliegende Feuch-
tigkeit schwerkraftbedingt nach unten abgeführt und auf
den entsprechenden Horizontalholm gelangt oder über
15 diesen hinweg geführt wird. Selbstverständlich kann die
Glasscheibe jedoch auf ihrer dem Anlagebereich zuge-
wandten Seite, insbesondere mit ihrer dem Anlagebe-
reich zugewandten Stirnseite, mit der weiteren Glas-
scheibe beziehungsweise deren Stirnseite fluchten. Zu-
sätzlich oder alternativ kann dabei die Glasscheibe die-
selben Abmessungen aufweisen wie die weitere Glas-
scheibe.

[0022] Im Rahmen einer weiteren bevorzugten Ausge-
staltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Siche-
rungseinrichtung einen Anlagebereich aufweist, der be-
25 züglich des Auflagebereichs angewinkelt und zur Abstüt-
zung einer Stirnseitenfläche der Glasscheibe angeord-
net ist, sodass der Anlagebereich die Seitenfläche der
Verglasung wenigstens teilweise übergreift. Hierauf wur-
de vorstehend bereits hingewiesen. Zusätzlich zu dem
30 Auflagebereich ist also der Anlagebereich vorgesehen.
Selbstverständlich kann es jedoch auch vorgesehen
sein, dass lediglich der Anlagebereich, nicht jedoch der
Auflagebereich an der Sicherungseinrichtung ausgebil-
det ist. Der Anlagebereich dient in jedem Fall der Abstüt-
35 zung der Verglasung, indem er die Seitenfläche der Ver-
glasung zumindest teilweise übergreift. Hierzu ist er die
Stirnseitenfläche der Glasscheibe zumindest teilweise
übergreifend angeordnet. Beispielsweise liegt der Anla-
gebereich dabei parallel zu der Stirnseitenfläche bezie-
40 hungsweise der Seitenfläche der Verglasung vor. Der
Anlagebereich ist bezüglich des Auflagebereichs ange-
winkelt, schließt also mit diesem einen Winkel ein, wel-
cher größer als 0° und kleiner als 180° ist. Besonders
bevorzugt steht der Anlagebereich in etwa senkrecht auf
dem Auflagebereich, insbesondere genau senkrecht.

[0023] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor,
dass die Verglasung wenigstens eine weitere Glasschei-
be aufweist, deren Stirnseitenfläche bezüglich der Stirn-
seitenfläche der Glasscheibe versetzt, insbesondere pa-
50 rallel versetzt, angeordnet ist und mittels eines weiteren
Anlagebereichs der Sicherungseinrichtung abstützbar
ist. Auch hierauf wurde vorstehend bereits hingewiesen.
Zusätzlich zu der beschriebenen Glasscheibe kann die
55 Verglasung insoweit die wenigstens eine weitere Glas-
scheibe aufweisen. Die Verglasung ist entsprechend als
Mehrfachverglasung ausgeführt. Die wenigstens eine
weitere Glasscheibe liegt vorzugsweise innenseitig be-

züglich der Glasscheibe vor, sodass die Unterseitenfläche der Glasscheibe der wenigstens einen weiteren Glasscheibe zugewandt ist, während die Oberseitenfläche der Glasscheibe ihr abgewandt ist. Anders ausgedrückt ist die weitere Glasscheibe auf der einem Innenraum des Gebäudes zugewandten Seite der Glasscheibe angeordnet.

[0024] Die Stirnseitenfläche der wenigstens einen weiteren Glasscheibe ist bezüglich der Stirnseitenfläche der Glasscheibe versetzt. Insbesondere weist hierzu die wenigstens eine weitere Glasscheibe kleinere Abmessungen auf. Beispielsweise flucht die Stirnseitenflächen der Glasscheibe und der weiteren Glasscheibe auf einer der Sicherungseinrichtung abgewandten Seite, während dies auf der der Sicherungseinrichtung zugewandten Seite nicht der Fall ist, sodass die Glasscheibe über die weitere Glasscheibe übersteht und ihre Stirnseitenflächen gegeneinander versetzt sind. Besonders bevorzugt sind die Stirnseitenflächen parallel zueinander versetzt. Liegen mehrere weitere Glasscheiben vor, so fluchten deren Stirnseitenflächen vorzugsweise durchgehend miteinander. Die weiteren Glasscheiben weisen insoweit dieselben Abmessungen auf. Gemäß den vorstehenden Ausführungen kann es jedoch vorgesehen sein, dass die Stirnseitenfläche der wenigstens einen weiteren Glasscheibe mit der Stirnseitenfläche der Glasscheibe fluchtet.

[0025] Die wenigstens eine weitere Glasscheibe ist mithilfe des wenigstens einen weiteren Anlagebereichs der Sicherungseinrichtung abstützbar. Hierzu übergreift der weitere Anlagebereich die Seitenfläche der Verglasung derart, dass er zur Abstützung der weiteren Stirnseitenfläche der wenigstens einen weiteren Glasscheibe angeordnet ist. Vorzugsweise ist der weitere Anlagebereich zur Abstützung genau einer weiteren Glasscheibe angeordnet beziehungsweise zur Abstützung von genau einer von mehreren weiteren Glasscheiben vorgesehen. Hierzu übergreift der weitere Anlagebereich die Stirnseitenfläche der Glasscheibe in der senkrecht auf der Verglasungsebene stehenden Richtung. Grundsätzlich können mehrere derartiger weiterer Anlagebereiche vorliegen. In diesem Fall dient jeder der weiteren Anlagebereiche der Abstützung einer der weiteren Glasscheiben. Bevorzugt ist jeder weiteren Glasscheibe ein derartiger weiterer Anlagebereich zugeordnet. Es kann jedoch auch vorgesehen sein, dass eine der weiteren Glasscheiben mittels einer an dem Flügelrahmenholm selbst ausgebildeten Absturzsicherung gesichert ist, insbesondere mittels einer integral mit einem Hohlprofil des Flügelrahmenholms ausgebildeten Absturzsicherung. In diesem Fall muss für diese weitere Glasscheibe selbstredend kein weiterer Anlagebereich vorgesehen sein.

[0026] Eine bevorzugte weitere Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass der Anlagebereich und der weitere Anlagebereich parallel beabstandet zueinander angeordnet sind. Dies ist insbesondere der Fall, wenn die Stirnseitenflächen der Glasscheiben beziehungsweise der Glasscheibe und der weiteren Glasscheibe ebenfalls

versetzt zueinander angeordnet sind. Beispielsweise sind der Anlagebereich und der weitere Anlagebereich jeweils mit dem gleichen Abstand zu der entsprechenden Glasscheibe, also der Glasscheibe und der wenigstens einer weiteren Glasscheibe, angeordnet.

[0027] Im Rahmen einer weiteren Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Anlagebereich und der weitere Anlagebereich an einem sich ausgehend von einem Grundkörper der Sicherungseinrichtung parallel zu der Verglasungsebene erstreckenden Extrusionskörper vorliegen. Die Sicherungseinrichtung verfügt insoweit zumindest über den Grundkörper und den Extrusionskörper. Der Grundkörper bildet beispielsweise die Positioniereinrichtung wenigstens bereichsweise aus. Von dem Grundkörper ausgehend liegt der Extrusionskörper vor. Unter dem Extrusionskörper ist ganz allgemein ein Körper beziehungsweise Körperabschnitt zu verstehen, der zumindest bereichsweise, insbesondere vollständig, durch Dimensionserhöhung einer eine bestimmte Kontur aufweisenden Grundfläche entsteht. Er ist also nicht zwingend mittels eines bestimmten Verfahrens, wie zum Beispiel Extrudieren, hergestellt.

[0028] Bevorzugt weist der Extrusionskörper in die von dem Grundkörper abgewandte Richtung zumindest bereichsweise denselben Querschnitt vor. Besonders bevorzugt verfügt der Extrusionskörper ausgehend von dem Grundkörper bis hin zu seinem dem Grundkörper gegenüberliegenden Ende über einen gleichbleibenden Querschnitt. Entsprechend sind der Extrusionskörper und mithin die Sicherungseinrichtung einfach und kostengünstig herstellbar. Insbesondere sind sie bei einer Herstellung im Spritzgussverfahren einfach und formbar. Im Querschnitt gesehen liegt der Extrusionskörper beispielsweise in Form eines durchgehenden Stegs vor, welcher mäanderförmig verläuft. Beispielsweise liegt der Steg im Querschnitt gesehen in S-Form oder in umgekehrter S-Form, also in gespiegelter S-Form, vor.

[0029] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass an dem Flügelrahmenholm wenigstens ein Abdeckblech mittels einer Befestigungseinrichtung befestigt ist, die mit der Positioniereinrichtung und der Sicherungseinrichtung integriert ausgestaltet ist. Das die Positioniereinrichtung und die Sicherungseinrichtung ausbildende Element stellt also eine weitere Funktionalität bereit, nämlich zur Befestigung des Abdeckblechs. Das die Positioniereinrichtung und die Sicherungseinrichtung ausbildende Bauteil dient nun zusätzlich zur Befestigung des Abdeckblechs. Hierzu ist die Befestigungseinrichtung an ihm ausgebildet. Die Befestigungseinrichtung liegt beispielsweise als Formschlussbefestigungseinrichtung vor, insbesondere als Rasteinrichtung. Entsprechend wird das Abdeckblech formschlüssig beziehungsweise rastend an dem Bauteil befestigt, welches seinerseits an dem Flügelrahmenholm befestigt ist. Insoweit ist das Abdeckblech über das Bauteil an dem Flügelrahmenholm gehalten.

[0030] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor,

dass die Positioniereinrichtung einen Flügelrahmensteg aufweist, der eine senkrecht auf der Verglasungsebene der Verglasung stehende Längsmittelachse aufweist. Die Verglasungsebene wird von der Verglasung beziehungsweise von Glasscheiben der Verglasung definiert. Der Flügelrahmensteg verläuft senkrecht zu der Verglasungsebene beziehungsweise weist eine entsprechende Längsmittelachse auf. Der Flügelrahmensteg steht über benachbarte Bereiche des Flügelrahmens über, so dass er bei dem Schließen des Dachfensters in Anlagekontakt mit dem Positioniervorsprung zur Positionierung des Flügelrahmens bezüglich des Blendrahmens treten kann.

[0031] Eine bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass die Positioniereinrichtung einen weiteren Flügelrahmensteg aufweist, der eine senkrecht auf der Verglasungsebene stehende Längsmittelachse aufweist und in Richtung seiner Längsmittelachse eine kleinere Erstreckung aufweist als der Flügelrahmensteg. Die Positioniereinrichtung verfügt insoweit über den Flügelrahmensteg und den weiteren Flügelrahmensteg, welche bevorzugt beabstandet voneinander angeordnet sind. Beide Flügelrahmenstege, sowohl der Flügelrahmensteg als auch der weitere Flügelrahmensteg, stehen bevorzugt senkrecht auf der Verglasungsebene beziehungsweise weisen eine entsprechende Längsmittelachse auf. Der weitere Flügelrahmensteg weist jedoch eine kleinere Länge auf als der Flügelrahmensteg, also eine kleinere Erstreckung in Richtung seiner Längsmittelachse. Bevorzugt weist der weitere Flügelrahmensteg hierbei dieselbe Breite auf wie der Flügelrahmensteg.

[0032] Beispielsweise ist der weitere Flügelrahmensteg derart angeordnet, dass er nach dem Schließen des Dachfensters an dem Positioniervorsprung, beispielsweise einem Positioniersteg und/oder einem Einfahrsteg des Positioniervorsprungs, anliegt. In Richtung ihrer Längsmittelachsen gesehen überlappen der Flügelrahmensteg und der weitere Flügelrahmensteg einander. Entsprechend kann es vorgesehen sein, dass bei geschlossenem Dachfenster sowohl der Flügelrahmensteg als auch der weitere Flügelrahmensteg an dem Positioniervorsprung anliegen. Beispielsweise ist es vorgesehen, dass während des Schließens des Dachfensters zunächst der Flügelrahmensteg in Anlagekontakt mit dem Positioniervorsprung tritt, insbesondere mit dem Einfahrsteg. Anschließend kann sich der Flügelrahmensteg an dem Positioniersteg abstützen und bei weiterem Schließen des Dachfensters an diesem entlanglaufen. Erst kurz vor dem vollständigen Schließen des Dachfensters gerät der weitere Flügelrahmensteg in Anlagekontakt mit dem Positioniervorsprung. Dieser wird beibehalten, bis das Dachfenster vollständig geschlossen ist. Insoweit liegen bei geschlossenem Dachfenster zwei voneinander beabstandete Flügelrahmenstege an dem Positioniervorsprung an, sodass eine besonders zuverlässige Abstützung realisiert ist.

[0033] Schließlich kann in einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen sein, dass der weitere

Flügelrahmensteg einen größeren Überstand und/oder eine größere Breite aufweist als der Flügelrahmensteg. Der Flügelrahmensteg und der weitere Flügelrahmensteg erstrecken sich jeweils ausgehend von dem Grundkörper. In die von dem Grundkörper abgewandte Richtung weist nun der weitere Flügelrahmensteg größere Abmessungen auf als der Flügelrahmensteg und verfügt insoweit über den größeren Überstand. Zusätzlich und alternativ kann der weitere Flügelrahmensteg breiter sein als der Flügelrahmensteg.

[0034] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert, ohne dass eine Beschränkung der Erfindung erfolgt. Dabei zeigt, jeweils schematisch:

Figur 1 eine Darstellung eines Bereichs eines Dachfensters, wobei an einem Blendrahmenholm eines Blendrahmens ein Abdeckblech mittels einer Befestigungseinrichtung befestigt ist,

Figur 2 eine schematische Darstellung eines Bereichs eines Dachfensters, wobei ein an einem Flügelrahmenholm eines Flügelrahmens befestigtes Bauteil dargestellt ist.

Figur 3 eine schematische Detaildarstellung des Bauteils in einer ersten Ansicht,

Figur 4 eine schematische Detaildarstellung des Bauteils in einer zweiten Ansicht,

Figur 5 eine schematische Detaildarstellung des Bauteils in einer dritten Ansicht, sowie

Figur 6 eine schematische Detaildarstellung des Bauteils in einer alternativen Ausführungsform.

[0035] Die Figur 1 zeigt eine schematische Darstellung eines Dachfensters 1, welches über einen Blendrahmen 2 und einen Flügelrahmen 3 verfügt. Der Flügelrahmen 3 ist bezüglich des Blendrahmens 2 verlagerbar, insbesondere um eine Drehachse drehbar, gelagert, vorzugsweise an dem Blendrahmen 2. Von dem Blendrahmen 2 sind ein Blendrahmenholm 4 sowie ein weiterer Blendrahmenholm 5 erkennbar. Im Rahmen dieser Beschreibung ist dem weiteren Blendrahmenholm 5 vorzugsweise auch eine Befestigungseinrichtung 6 zur Befestigung eines Eindeckrahmens des Dachfensters 1 an dem Dachfenster 1 zugeordnet. An dem Blendrahmenholm 4 ist wenigstens ein Abdeckblech 7 befestigt, von welchem hier insbesondere ein Vertikalsteg 8 zu erkennen ist.

[0036] Die Befestigung des Abdeckblechs 7 an dem Blendrahmenholm 4 erfolgt mittels einer Befestigungseinrichtung 9. Diese weist ein Halteteil 10 sowie ein Abdeckteil 11 auf, wobei das Halteteil 10 an dem Blendrahmenholm 4 befestigt ist, beispielsweise mittels wenigstens einer Schraube 12. Das Abdeckteil 11 wiederum ist vorzugsweise ausschließlich über das Halteteil 10 an

dem Blendrahmenholm 4 befestigt. Hierzu dient eine nicht erkennbare Formschlussbefestigungseinrichtung 13. Das Abdeckteil 11 dient der Halterung des Abdeckblechs 7. Beispielsweise ist das Abdeckblech 7 auf das Abdeckteil 11 aufgesteckt und formschlüssig an diesem gehalten.

[0037] An der Befestigungseinrichtung 9 kann ein Stützsteg 14 für den Vertikalsteg 8 ausgebildet sein. Der Stützsteg 14 setzt sich bevorzugt aus einem ersten Teil 15 und einem zweiten Teil 16 zusammen, wobei der erste Teil 15 des Stützstegs vorzugsweise von dem Abdeckteil 11 und der zweite Teil 16 des Stützstegs 14 bevorzugt von dem Halteteil 10 ausgebildet ist. Die beiden Teile 15 und 16 des Stützstegs 14 fluchten vorzugsweise miteinander. Beispielsweise liegt der Stützsteg 14 durchgehend an dem Vertikalsteg 8 des Abdeckblechs 7 an.

[0038] An der Befestigungseinrichtung 6 ist ein Positioniersprung 17 ausgebildet, welcher einen Grundkörper 18 des Halteteils 10 in von dem Blendrahmenholm 4 abgewandter Richtung überragt. Selbstverständlich kann der Positioniersprung 17 auch separat von der rein optionalen Befestigungseinrichtung 6 angeordnet sein. Insbesondere liegt der Positioniersprung 17 in diesem Fall an einem an dem Blendrahmen 2 beziehungsweise dem Blendrahmenholm 4 befestigten Positionierbauteil vor.

[0039] Der Positioniersprung 17 wird in dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel bevorzugt von einem Einfahrsteg 19 und einem Positioniersprung 20 gebildet. An dem Positioniersprung 17 liegt eine Positionierfläche 21 vor. Diese kann parallel zu einer Innenseitenfläche 22 des Blendrahmenholms 4 verlaufen. Sie kann jedoch auch in Richtung des weiteren Blendrahmenholms 5 von der Innenseitenfläche 2 fort geneigt sein, also in Richtung des Blendrahmenholms 5 einen größer werdenden Abstand zu dieser aufweisen. Der Positioniersprung 17 dient einer Positionierung des Flügelrahmens 3 bezüglich des Blendrahmens 2 bei einem Schließen des Dachfensters 1 durch Zusammenwirken mit einer an dem Flügelrahmen 3 vorliegenden Positioniereinrichtung 23 (hier nicht dargestellt).

[0040] Das Halteteil 10 liegt an einer Oberseitenfläche 24 und der Innenseitenfläche 22 an. Dabei umgreift es eine Blendrahmenholmkante 25, an welcher die Oberseitenfläche 24 an die Innenseitenfläche 22 beziehungsweise umgekehrt angrenzt. Das Halteteil 10 verfügt über einen auf der Oberseitenfläche 24 aufliegenden Aufgabebereich 26 sowie über einen Anlagebereich 27, der an der Innenseitenfläche 22 anliegt. Der Anlagebereich 27 weist auf seiner dem Blendrahmenholm 4 abgewandten Seite eine Anlagebereichsseitenfläche 28 auf, die von dem Einfahrsteg 19 und dem Positioniersteg 20 begrenzt ist. Gemäß den vorstehenden Ausführungen überragt der Positioniersprung 17 die Anlagebereichsseitenfläche 28.

[0041] Das Abdeckteil 11 weist eine Abdeckteilseitenfläche 29 auf, welche vorzugsweise parallel zu der Innenseitenfläche 22 verläuft. Zusätzlich oder alternativ

kann die Abdeckteilseitenfläche 29 parallel zu der Anlagebereichsseitenfläche 28 vorliegen, insbesondere mit dieser fluchten. Dabei liegen die Anlagebereichsseitenfläche 28 und die Abdeckteilseitenfläche 29 auf gegenüberliegenden Seiten des Positionierstegs 20 vor, nehmen diesen also zwischen sich auf. Es ist zu erkennen, dass der Positioniersteg 20 beziehungsweise eine an den Positioniersteg 20 angrenzende Stirnseite 30 des Halteteils 10 einen Endanschlag für das Abdeckteil 11 darstellt.

[0042] Das Abdeckteil 11 liegt mit einer Unterkante 31 an einer Oberseitenfläche 32 des weiteren Blendrahmenholms 5 an. Dabei fluchtet bevorzugt die Unterkante 31 des Abdeckteils 11 mit einer Unterkante 33 des Halteteils 10 beziehungsweise des Anlagebereichs 27, welche die Anlagebereichsseitenfläche 28 nach unten begrenzt. Das Abdeckteil 11 verfügt über eine Abdeckzunge 34, welche an einer Außenseitenfläche 35 des weiteren Blendrahmenholms 5 beziehungsweise Befestigungseinrichtung 6 anliegt und diese wenigstens bereichsweise abdeckt. Vorzugsweise erstreckt sich die Abdeckzunge 34 bis hin zu einer Unterkante 36 des weiteren Blendrahmenholms 5 beziehungsweise der Befestigungseinrichtung 6.

[0043] Es ist deutlich zu erkennen, dass der Einfahrsteg 19 parallel zu dem Blendrahmenholm 4 angeordnet ist und entsprechend eine Längsmittelachse aufweist, welche parallel zu einer Längsmittelachse des Blendrahmenholms 4 angeordnet ist. Der Positioniersteg 20 ist dagegen bezüglich des Einfahrstegs 19 angewinkelt. Bevorzugt besteht der Einfahrsteg 19 aus zwei Teilen 37 und 38, wobei der erste Teil 37 senkrecht auf dem Einfahrsteg 19 steht und der zweite Teil 38 bezüglich des ersten Teils 37 und auch des Einfahrstegs 19 angewinkelt ist. Beispielsweise beträgt der Winkel zwischen dem Positioniersteg 20 beziehungsweise dessen zweitem Teil 38 und dem Einfahrsteg 19 mindestens 30° und höchstens 60°, mindestens 35° und höchstens 55°, mindestens 40° und höchstens 50° oder genau 45°. Dabei ist der Positioniersteg 20, insbesondere sein zweiter Teil 38, in Richtung des weiteren Blendrahmenholms 5 geneigt.

[0044] Die Figur 2 zeigt eine schematische Darstellung eines Bereichs des Dachfensters 1. An einem Flügelrahmenholm 39 des Flügelrahmens 3, welcher als Vertikalholm vorliegt, ist die Positioniereinrichtung 23 angeordnet beziehungsweise befestigt. Bevorzugt liegt die Positioniereinrichtung 23 an einer Außenseitenfläche 40 des Flügelrahmenholms 39 an. Die Positioniereinrichtung 23 kann mittels wenigstens einer Schraube 41, in dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel zwei Schrauben 41, an dem Flügelrahmenholm 39 befestigt sein.

[0045] Die Positioniereinrichtung 23 weist einen Flügelrahmensteg 42 auf, welcher im Wesentlichen senkrecht zu einer Verglasungsebene einer hier nicht dargestellten Verglasung des Dachfensters 1 angeordnet ist. Der Flügelrahmensteg 42 ist derart angeordnet, dass er bei einem Schließen des Dachfensters 1 beziehungsweise

se einer entsprechenden Verlagerung des Flügelrahmens 3 bezüglich des Blendrahmens 2 in Anlagekontakt mit dem Positioniervorsprung 17 gerät. Zusammen mit diesem drängt er den Flügelrahmen 3 in seitlicher Richtung in eine gewünschte Position. Bevorzugt ist beidseitig des Flügelrahmens 3 jeweils eine derartige Positioniereinrichtung 23 angeordnet, wobei die Flügelrahmenstege 42 seitlich in entgegengesetzte Richtungen ragen. Entsprechend sind auch an dem Blendrahmen 2 mehrere Befestigungseinrichtungen 6 beziehungsweise mehrere Positioniervorsprünge 17 angeordnet, nämlich auf gegenüberliegenden Seiten des Dachfensters 1.

[0046] Zusätzlich zu dem Flügelrahmensteg 42 kann ein weiterer Flügelrahmensteg 43 vorgesehen sein. Dieser ist bevorzugt parallel zu dem Flügelrahmensteg 42 angeordnet, jedoch von diesem beabstandet. Der weitere Flügelrahmensteg 43 weist beispielsweise eine kleinere Längserstreckung auf als der Flügelrahmensteg 42. Er kann denselben oder einen größeren Überstand aufweisen als der Flügelrahmensteg 43. Unter dem Überstand ist die Erstreckung in die von dem Flügelrahmenholm 39 abgewandte Richtung zu verstehen. Die Flügelrahmenstege 42 und 43 weisen bevorzugt dieselbe Breite auf. Es kann jedoch auch vorgesehen sein, dass der Flügelrahmensteg 43 breiter oder schmaler ist als der Flügelrahmensteg 42.

[0047] Der Flügelrahmensteg 42 und/oder der weitere Flügelrahmensteg 43 bilden die Positioniereinrichtung 23, die an dem Flügelrahmenholm 39 angeordnet ist, aus oder zumindest mit aus. Die Positioniereinrichtung 23 liegt an einem Bauteil 44 vor, das über einen Grundkörper 45 verfügt, von welchem die Flügelrahmenstege 42 und 43 ausgehen. Ebenfalls kann an dem Bauteil 44 ein Endanschlag 46 vorgesehen sein, welcher die Schließbewegung des Dachfensters 1 beziehungsweise die Verlagerung des Flügelrahmens 3 bezüglich des Blendrahmens 2 begrenzt. Der Innenanschlag 46 ist dabei beispielsweise derart angeordnet, dass er eine Verlagerung des Flügelrahmens 3 bezüglich des Blendrahmens 2 über eine Geschlossenstellung in die von einer Offenstellung abgewandte Richtung nicht zulässt. Hierzu tritt der Endanschlag 46 bevorzugt mit dem Blendrahmen 2 beziehungsweise dem Blendrahmenholm 4 in Anlagekontakt. Der Endanschlag 46 kann beispielsweise in Verlängerung von dem Flügelrahmensteg 42 vorliegen.

[0048] Bevorzugt liegen der Endanschlag 46 und der Flügelrahmensteg 42 als durchgehender Steg vor, welcher im Bereich des Endanschlags 46 einen größeren Überstand aufweist als der Flügelrahmensteg 42. Zusätzlich oder alternativ kann das Bauteil 44 eine Befestigungseinrichtung 47 aufweisen, die der Befestigung eines hier nicht dargestellten Abdeckblechs an dem Flügelrahmen 3 dient. Das Abdeckblech ist insoweit an dem Grundkörper 45 und dieser wiederum mittels der Schraube 41 an dem Flügelrahmen 3 beziehungsweise dem Flügelrahmenholm 39 befestigt. Im Rahmen einer weiteren Ausführungsform kann das Bauteil 44 zudem eine Befestigungseinrichtung 48 für ein Flügelblech 49 auf-

weisen, welches sich vorzugsweise parallel zu einem an den Flügelrahmenholm 39 angrenzenden weiteren Flügelrahmenholm 50 erstreckt, jedoch bezüglich diesem angewinkelt ist.

[0049] Die Figur 3 zeigt eine schematische Detaildarstellung des Bauteils 44 in einer ersten Ansicht. Zu erkennen ist der Grundkörper 45, in welchem Schraublöcher 51 zur Aufnahme der Schrauben 41 ausgebildet sind. Zudem gehen von dem Grundkörper 45 Befestigungszapfen 52 aus, welche zum Eingreifen in entsprechende Aufnahmen des Flügelrahmens 3 ausgebildet sind. Weiterhin ist an dem Grundkörper 45 eine Sicherungseinrichtung 53 ausgebildet, die der Sicherung der Verglasung des Dachfensters 1 dient. Die Verglasung weist in dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel mehrere Glasscheiben auf, von welchen Glasscheiben 54 und 55 lediglich schematisch angedeutet sind. Die Glasscheibe 54 liegt dabei als äußerste Glasscheibe der Verglasung vor, grenzt also unmittelbar an eine Außenumgebung des Dachfensters 1 an. Die weitere Glasscheibe 55 kann dagegen als innere Glasscheibe oder als mittlere Glasscheibe, falls eine zusätzliche weitere Glasscheibe vorgesehen ist, vorliegen.

[0050] Zur Sicherung der Glasscheiben 54 und 55 umgreift die Sicherungseinrichtung 53 eine Seitenfläche der Verglasung wenigstens teilweise. Konkret bedeutet dies, dass die Sicherungseinrichtung 53 über einem Anlagebereich 56 und einen weiteren Anlagebereich 57 verfügt, die zur Abstützung von Stirnseitenflächen 58 und 59 der Glasscheiben 54 und 55 angeordnet sind. Die Stirnseitenflächen 58 und 59 bilden gemeinsam die Seitenfläche der Verglasung aus. Vorzugsweise weisen die Anlagebereiche 56 und 57 Abmessungen derart auf, dass sie die Stirnseitenflächen 58 und 59 vollständig übergreifen, nämlich in der Normalenrichtung der Verglasung. In anderen Worten bedeutet dies, dass der Anlagebereich 56 eine Höhe aufweist, welche zumindest einer Stärke der Glasscheibe 54 entspricht und der Anlagebereich 57 über eine Höhe verfügt, die zumindest der Stärke der Glasscheibe 55 entspricht.

[0051] Zusätzlich zu dem Anlagebereich 56 kann die Sicherungseinrichtung 53 einen Auflagebereich 60 aufweisen, der sich auf einer Oberseitenfläche 61 der Verglasung abstützt oder diese beabstandet übergreift. Dem Auflagebereich 60 gegenüberliegend kann ein Stützbereich 62 der Sicherungseinrichtung 53 ausgebildet sein, wobei der Auflagebereich 60 und der Stützbereich 62 vorzugsweise im Wesentlichen parallel zueinander ausgerichtet sind. Der Anlagebereich 56, der Auflagebereich 60 und der Stützbereich 62 sind U-förmig zueinander angeordnet und bilden eine Aufnahmetasche 63 für einen Bereich der Glasscheibe 54. Insbesondere mithilfe des Auflagebereichs 60 ist insoweit eine Abhebeversicherung für die Glasscheibe 54 und mithin die gesamte Verglasung geschaffen. Es ist erkennbar, dass die Stirnseitenflächen 58, 59 der Glasscheiben 54 und 55 versetzt zueinander angeordnet sind, wobei ein paralleles Versetzen bevorzugt ist. Entsprechend sind der Anlagebe-

reich 56 und der Anlagebereich 57 ebenfalls beabstandet zueinander angeordnet, insbesondere parallel beabstandet zueinander.

[0052] Die Figur 4 zeigt eine zweite schematische Teildarstellung des Bauteils 44. Hierzu wird auf die vorstehenden Ausführungen verwiesen.

[0053] Die Figur 5 zeigt eine dritte schematische Teildarstellung des Bauteils 44, wobei erkennbar ist, dass der Anlagebereich 56 und der weitere Anlagebereich 57 an einem Extrusionskörper 64 vorliegen, welcher sich ausgehend von dem Grundkörper 45 erstreckt, vorzugsweise parallel zu der Verglasungsebene, welche von der Verglasung beziehungsweise den Glasscheiben 54 und 55 (hier nicht dargestellt) definiert ist und dabei parallel zu diesen liegt. Der Extrusionskörper 64 weist bevorzugt ausgehend von dem Grundkörper 45 bis hin zu seinem dem Grundkörper 45 gegenüberliegenden Ende einen gleichbleibenden oder zumindest einen nahezu gleichbleibenden Querschnitt auf. Dies ermöglicht eine äußerst einfache Herstellung, insbesondere ein einfaches Entformen im Falle einer Herstellung des Bauteils 44 als Spritzgussbauteil.

[0054] Die Figur 6 zeigt eine alternative Ausgestaltung des Bauteils 44. Grundsätzlich wird auf die vorstehenden Ausführungen hingewiesen und nachfolgend lediglich auf die Unterschiede eingegangen. Diese liegen darin, dass die Sicherungseinrichtung 53 den Anlagebereich 56, nicht jedoch den Anlagebereich 57 aufweist. Insoweit ist die Sicherungseinrichtung 53 für eine Ausgestaltung des Dachfensters 1 mit einer geringeren Anzahl an Glasscheiben 54 und 55 vorgesehen, beispielsweise mit einer einzigen Glasscheibe 54 oder mit zwei Glasscheiben 54 und 55, wobei lediglich die Glasscheibe 54 mittels der Sicherungseinrichtung 53 gesichert ist. Die Glasscheibe 55 kann beispielsweise an dem Flügelrahmen 3 gesichert beziehungsweise von diesem abgestützt sein.

Patentansprüche

1. Dachfenster (1) mit einem Blendrahmen (2) und einem bezüglich des Blendrahmens (2) verlagerbaren, eine Verglasung tragenden Flügelrahmen (3), wobei sich die Verglasung senkrecht zu einer Verglasungsebene der Verglasung an einem Flügelrahmenholm (39) des Flügelrahmens (3) abstützt, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Blendrahmen (2) ein Positioniervorsprung (17) für eine Positionierung des Flügelrahmens (3) bezüglich des Blendrahmens (2) bei einem Schließen des Dachfensters (1) durch Zusammenwirken mit einer an dem Flügelrahmen (3) vorliegenden Positioniereinrichtung (23) ausgebildet ist, wobei die Positioniereinrichtung (23) an einem Flügelrahmenholm (39) des Flügelrahmens (3) befestigt und integriert mit einer Sicherungseinrichtung (53) ausgebildet ist, die eine Seitenfläche der Verglasung zur Sicherung der Verglasung wenigstens teilweise übergreift.
2. Dachfenster nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verglasung wenigstens eine Glasscheibe (54) aufweist, deren Oberseitenfläche (61) von einem Auflagebereich (60) der Sicherungseinrichtung (53) übergreifen ist.
3. Dachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungseinrichtung (53) einen Anlagebereich (56) aufweist, der bezüglich des Auflagebereichs (60) angewinkelt und zur Abstützung einer Stirnseitenfläche (58) der Glasscheibe (54) angeordnet ist, sodass der Anlagebereich (56) die Seitenfläche der Verglasung wenigstens teilweise übergreift.
4. Dachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verglasung wenigstens eine weitere Glasscheibe (55) aufweist, deren Stirnseitenfläche (59) bezüglich der Stirnseitenfläche (58) der Glasscheibe (54) versetzt, insbesondere parallel versetzt, angeordnet ist und mittels eines weiteren Anlagebereichs (57) der Sicherungseinrichtung (53) abstützbar ist.
5. Dachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anlagebereich (56) und der weitere Anlagebereich (57) parallel beabstandet zueinander angeordnet sind.
6. Dachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anlagebereich (56) und der weitere Anlagebereich (57) an einem sich ausgehend von einem Grundkörper (45) der Sicherungseinrichtung (53) parallel zu der Verglasungsebene erstreckenden Extrusionskörper (64) vorliegen.
7. Dachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Flügelrahmenholm (39) wenigstens ein Abdeckblech mittels einer Befestigungseinrichtung (47) befestigt ist, die mit der Positioniereinrichtung (23) und der Sicherungseinrichtung (53) integriert ausgestaltet ist.
8. Dachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Positioniereinrichtung (23) einen Flügelrahmensteg (42) aufweist, der eine senkrecht auf einer Verglasungsebene der Verglasung stehende Längsmittelachse aufweist.
9. Dachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Positioniereinrichtung (23) einen weiteren Flügelrahmensteg (43) aufweist, der eine senkrecht auf der Verglasungsebene stehende Längsmittelachse aufweist und in Richtung seiner Längsmittelachse eine

kleinere Erstreckung aufweist als der Flügelrahmensteg (42).

10. Dachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der weitere Flügelrahmensteg (43) einen größeren Überstand und/oder eine größere Breite aufweist als der Flügelrahmensteg (42).

10

15

20

25

30

35

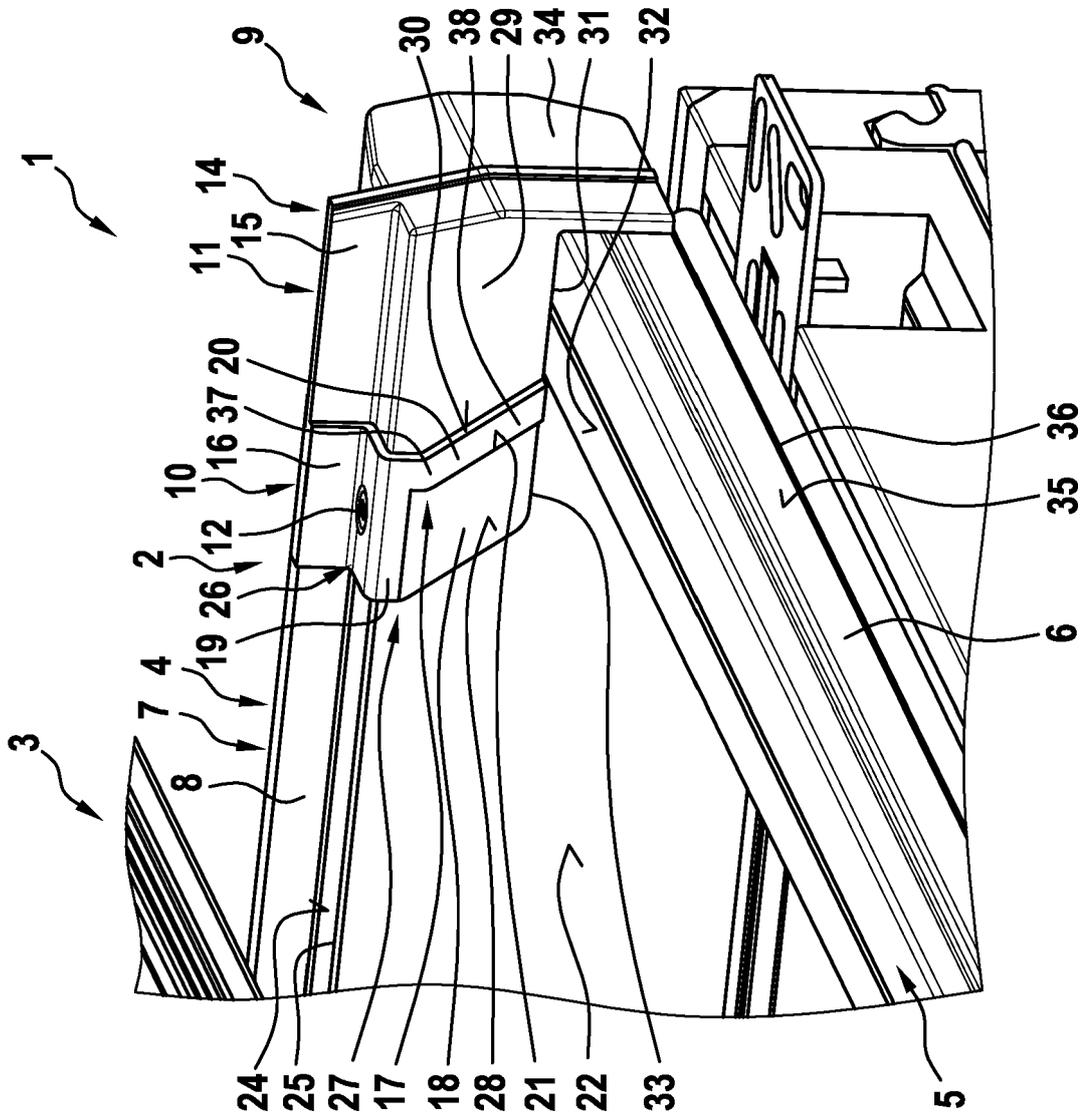
40

45

50

55

Fig. 1



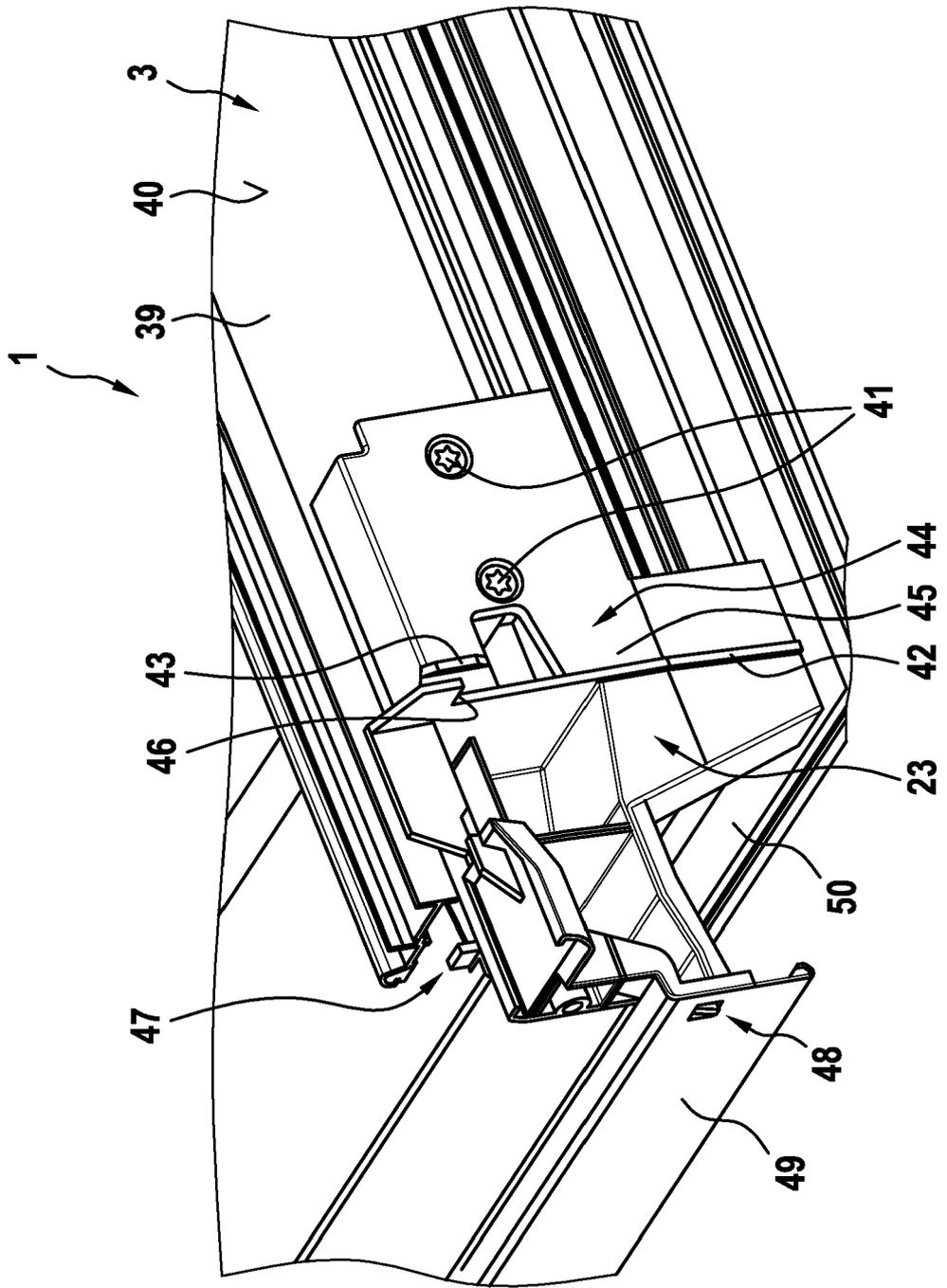
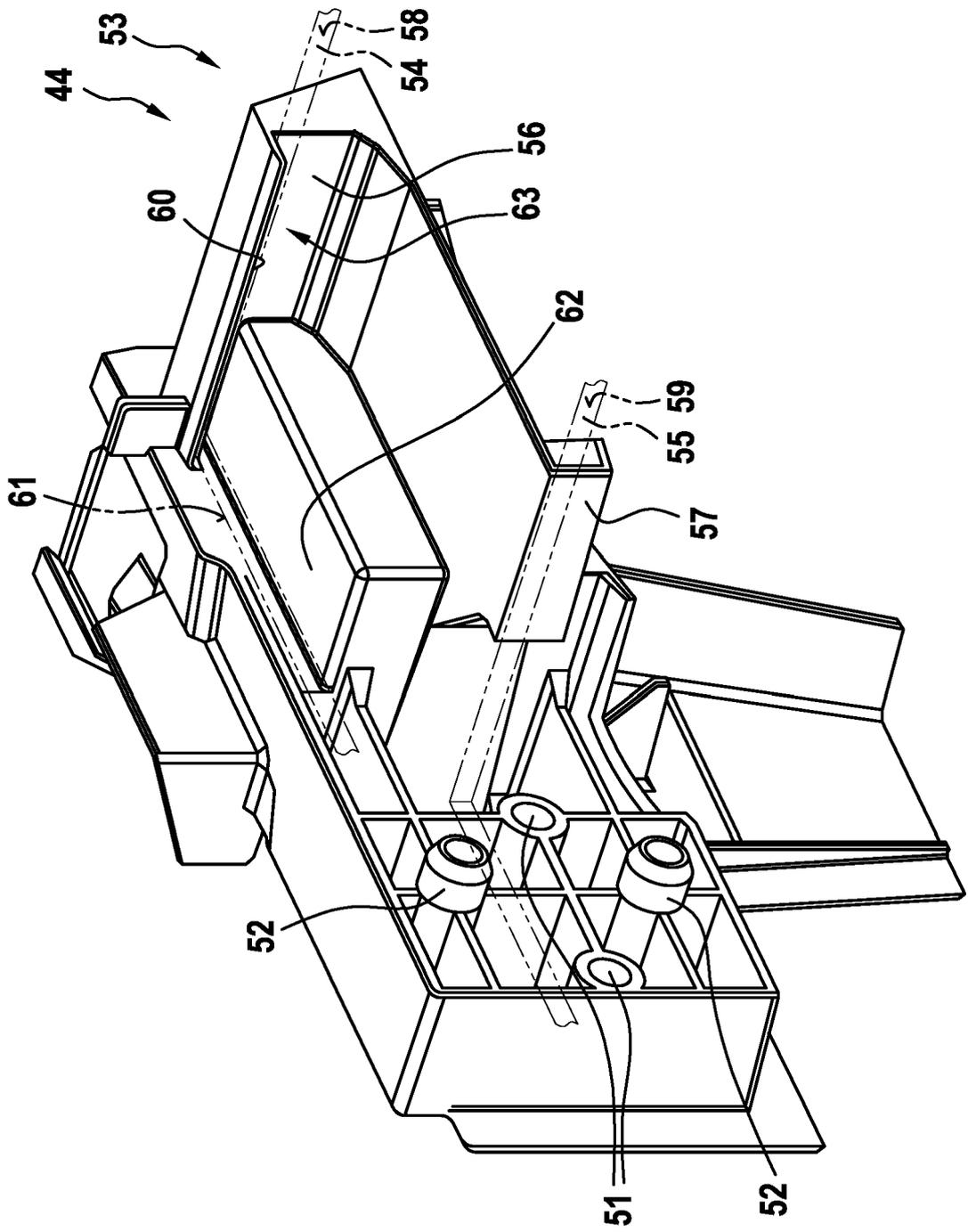


Fig. 2

Fig. 3



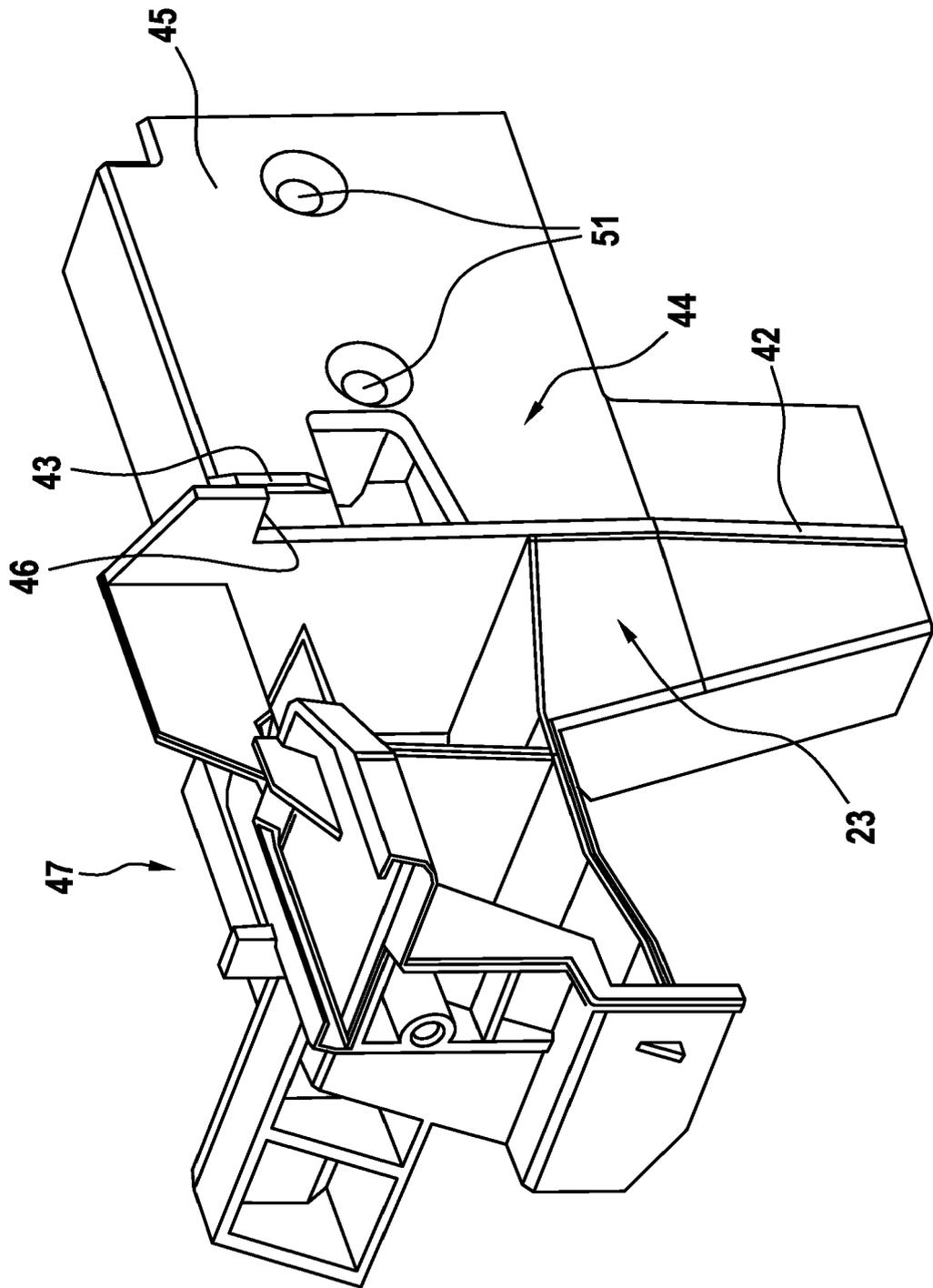


Fig. 4

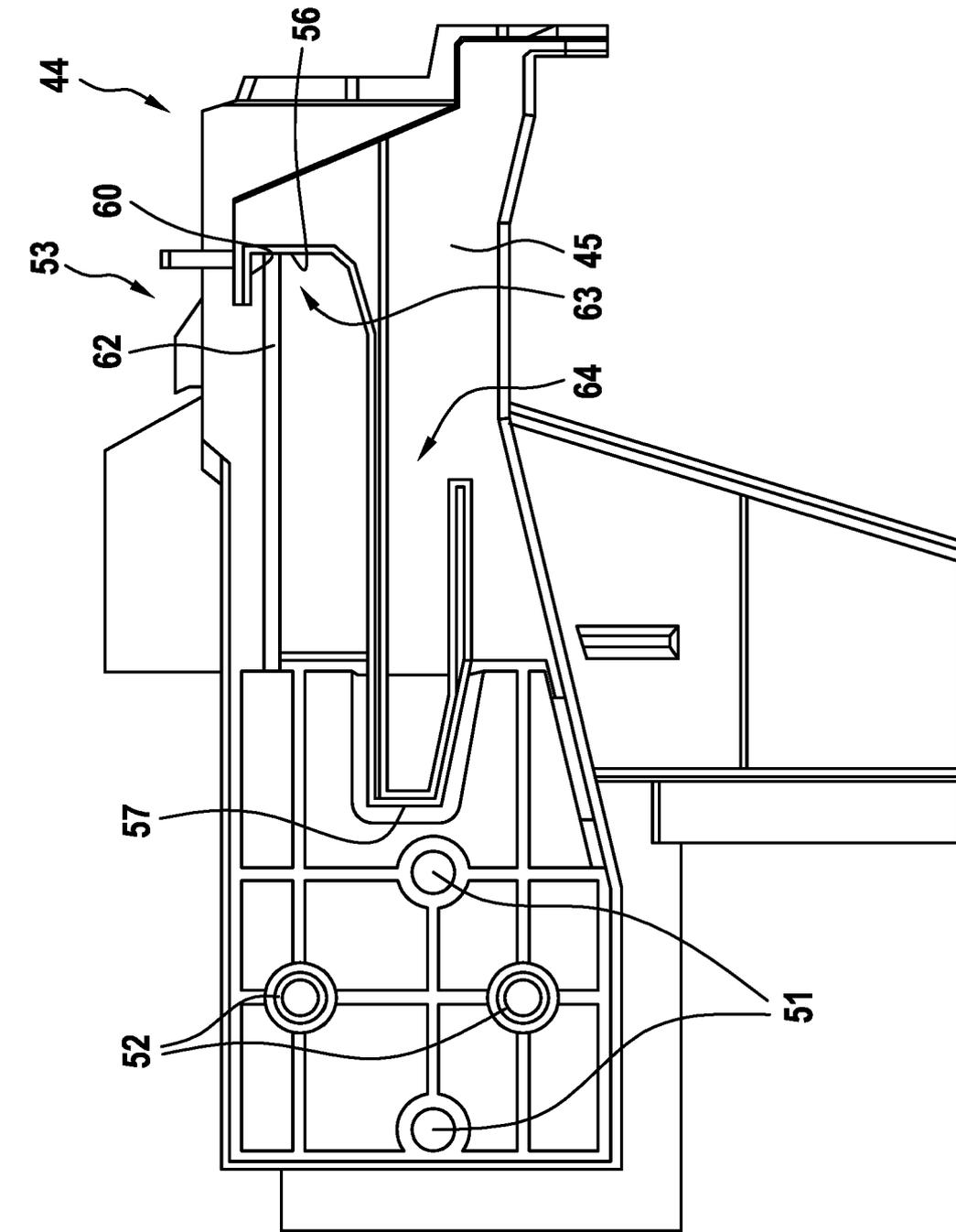


Fig. 5

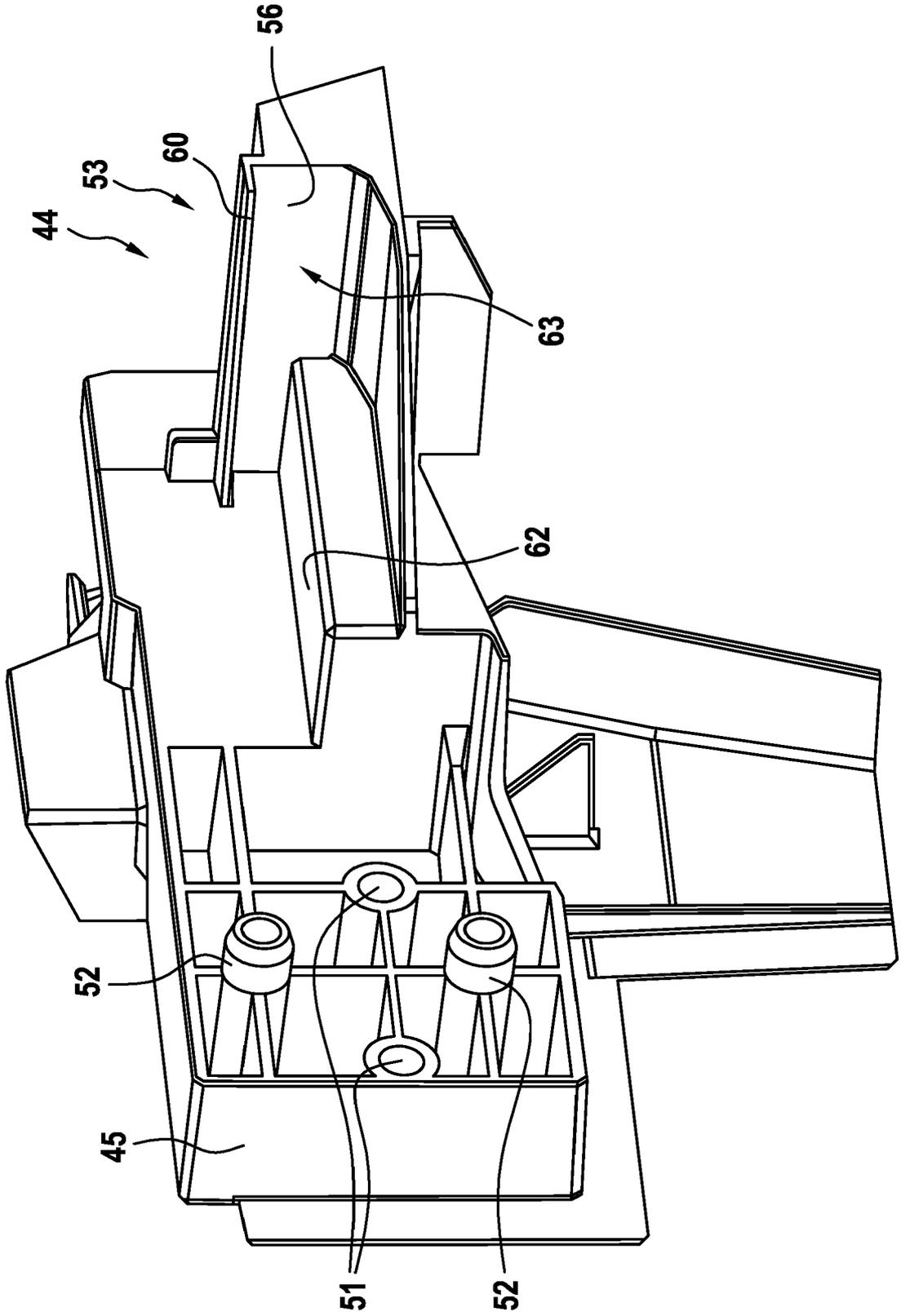


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 17 19 0700

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	EP 2 947 248 A1 (ROTO FRANK AG [DE]) 25. November 2015 (2015-11-25) * Absatz [0015]; Abbildungen 1-5 * -----	1-3,5,6, 8-10 4,7	INV. E04D13/03 E04D13/035 E05F7/00 E06B3/54
X A	EP 2 947 229 A1 (ROTO FRANK AG [DE]) 25. November 2015 (2015-11-25) * Abbildung 4 * -----	1-3,5,6, 8-10 4,7	
A	GB 2 312 913 A (LAPORTA GIOVANNI MARIA [GB]) 12. November 1997 (1997-11-12) * das ganze Dokument * -----	1	
A	GB 2 263 128 A (EUROMOND LTD [GB]) 14. Juli 1993 (1993-07-14) * das ganze Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04D E05F E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 15. Januar 2018	Prüfer Tran, Kim Lien
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 Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 17 19 0700

5 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.

15-01-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 2947248	A1	25-11-2015	DE 102014007765 A1 EP 2947248 A1	17-12-2015 25-11-2015

15	EP 2947229	A1	25-11-2015	DE 102015200616 A1 EP 2947229 A1	26-11-2015 25-11-2015

	GB 2312913	A	12-11-1997	KEINE	

20	GB 2263128	A	14-07-1993	KEINE	

25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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