



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.03.2018 Patentblatt 2018/13

(51) Int Cl.:
E04D 13/035 (2006.01) E05F 7/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17190701.7**

(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

(30) Priorität: **22.09.2016 DE 102016218256**

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

(72) Erfinder:
• **Varga, Robert**
97855 Triefenstein (DE)
• **Stürzenhofäcker, Jens**
97922 Lauda-Königshofen (DE)

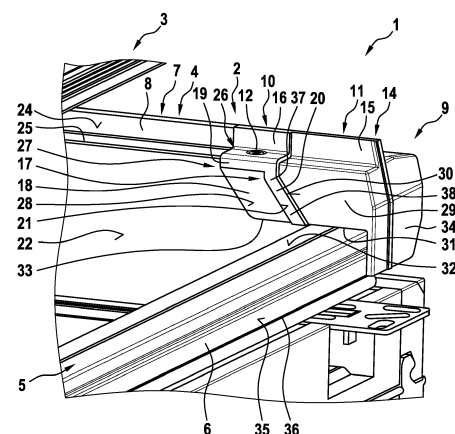
- **Lieb, Christian**
97999 Igersheim, OT Neuses (DE)
- **Dres, Martin**
97996 Niederstetten, OT Vorbachzimmern (DE)
- **Rösch, Stefan**
97990 Weikersheim (DE)
- **Rapp, Nicolas**
97944 Boxberg (DE)
- **Wöhrn, Volker**
97980 Bad Mergentheim (DE)
- **Zorn, Michael**
97999 Igersheim (DE)
- **Stang, Uwe**
97980 Wachbach (DE)

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

(54) **DACHFENSTER**

(57) Die Erfindung betrifft ein Dachfenster mit einem Blendrahmen (2) und einem bezüglich des Blendrahmens (2) verlagerbaren, eine Verglasung tragenden Flügelrahmen (3), wobei der Blendrahmen (2) wenigstens einen Blendrahmenholm (4) aufweist, an dem ein sich entlang des Blendrahmenholms (4) erstreckendes Abdeckblech (7) mittels einer Befestigungseinrichtung (9) befestigt ist. Dabei ist vorgesehen, dass die Befestigungseinrichtung (9) ein an dem Blendrahmenholm (4) befestigtes Halteteil (10) und ein über das Halteteil (10) an dem Blendrahmenholm (4) befestigtes Abdeckteil (11) aufweist, wobei das Abdeckteil (11) mittels einer Formschlussbefestigungseinrichtung (13) mit dem Halteteil (10) verbunden ist und einer Halterung des Abdeckblechs (7) an dem Blendrahmenholm (4) dient, wobei an der Befestigungseinrichtung (9) ein über einem Grundkörper (18) des Halteteils (10) in die von dem Blendrahmenholm (4) abgewandte Richtung überstehender Positioniervorsprung (17) für eine Positionierung des Flügelrahmens (3) bezüglich des Blendrahmens (2) bei einem Schließen des Dachfensters (1) durch Zusammenwirken mit einer an den Flügelrahmen (3) vorliegenden Positioniereinrichtung (23) ausgebildet ist.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Dachfenster mit einem Blendrahmen und einem bezüglich des Blendrahmens verlagerbaren, eine Verglasung tragenden Flügelrahmen, wobei der Blendrahmen wenigstens einen Blendrahmenholm aufweist, an dem ein sich entlang des Blendrahmenholms erstreckendes Abdeckblech mittels einer Befestigungseinrichtung befestigt ist.

[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 den 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. Auch der Blendrahmen verfügt bevorzugt über zwei Vertikalholme und zwei Horizontalholme. Der eingangs bezeichnete Blendrahmenholm liegt als einer dieser Holme vor. Jeweils zwei der Holme, also der Flügelrahmenholme oder der Blendrahmenholme, sind miteinander verbunden, insbesondere ist jeder der Vertikalholme mit jedem der Horizontalholme verbunden.

[0003] Entlang des Blendrahmenholms erstreckt sich das Abdeckblech. Bevorzugt ist das Abdeckblech parallel zu einer Längsmittelachse des Blendrahmenholms angeordnet und übergreift den Blendrahmenholm in Richtung seiner Längsmittelachse wenigstens teilweise, vorzugsweise jedoch vollständig. Das Abdeckblech kann einstückig oder mehrteilig ausgestaltet sein. Bevorzugt ist es materialeinheitlich ausgeführt, besteht also durchgehend aus demselben Material. Beispielsweise wird als Material für das Abdeckblech ein Metallblech verwendet.

[0004] Der Blendrahmenholm im Rahmen dieser Beschreibung liegt vorzugsweise als Vertikalholm vor, dessen Längsmittelachse zumindest näherungsweise parallel zu einer Dachhaut des Dachs, in welcher das Dachfenster angeordnet ist, verläuft. Das Abdeckblech ist mithilfe der Befestigungseinrichtung an dem Blendrahmenholm befestigt. Beispielsweise dient die Befestigungseinrichtung der Herstellung einer formschlüssigen, insbesondere wiederlösbaren Verbindung zwischen dem Abdeckblech und dem Blendrahmenholm. In letzterem Fall ist ein beschädigungsfreies Demontieren des Abdeckblechs von dem Blendrahmenholm möglich, beispielsweise im Zuge eines Austauschs des Abdeckblechs.

[0005] Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Dachfenster

vorzuschlagen, welches gegenüber den bekannten Dachfenstern Vorteile aufweist, insbesondere eine einfachere und schnellere Montage ermöglicht.

[0006] Dies wird erfindungsgemäß mit einem Dachfenster mit dem Merkmal des Anspruchs 1 erreicht. Dabei ist vorgesehen, dass die Befestigungseinrichtung ein an dem Blendrahmenholm befestigtes Halteteil und ein über das Halteteil an dem Blendrahmenholm befestigtes Abdeckteil aufweist, wobei das Abdeckteil mittels einer Formschlussbefestigungseinrichtung mit dem Halteteil verbunden ist und einer Halterung des Abdeckblechs an dem Blendrahmenholm dient, wobei an der Befestigungseinrichtung ein über einen Grundkörper des Halteteils in die von dem Blendrahmenholm abgewandte Richtung überstehender 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.

[0007] Die Befestigungseinrichtung dient also einerseits dem zuverlässigen Halten des Abdeckblechs an dem Blendrahmenholm und zusätzlich der Positionierung des Flügelrahmens. Um die Montage des Dachfensters so einfach wie möglich zu gestalten, ist die Befestigungseinrichtung mehrteilig ausgestaltet und weist zumindest das Halteteil und das Abdeckteil auf. Das Halteteil ist an dem Blendrahmenholm befestigt, beispielsweise mittels wenigstens einer Schraube, also genau einer Schraube oder mehreren Schrauben. Zusätzlich oder alternativ kann eine stoffschlüssige Befestigung des Halteteils an dem Blendrahmenholm vorgesehen sein, beispielsweise durch Kleben oder dergleichen. Über das Halteteil greift das Abdeckteil an den Blendrahmenholm an. Besonders bevorzugt ist das Abdeckteil ausschließlich über das Halteteil über dem Blendrahmenholm befestigt. Das bedeutet, dass das Abdeckteil zwar an dem Blendrahmenholm anliegen kann, insbesondere abseits des Halteteils, die tatsächliche Befestigung des Abdeckteils bezüglich des Blendrahmenholms jedoch ausschließlich über das Halteteil vorliegt.

[0008] Die Verbindung zwischen dem Abdeckteil und dem Halteteil ist formschlüssig und wird mithilfe der Formschlussbefestigungseinrichtung hergestellt. Das Abdeckteil ist insoweit unter Verwendung der Formschlussbefestigungseinrichtung an dem Halteteil und über dieses schlussendlich an dem Blendrahmenholm befestigt. Die mithilfe der Formschlussbefestigungseinrichtung zwischen dem Halteteil und dem Abdeckteil hergestellte formschlüssige Verbindung ist vorzugsweise wiederlösbar, sodass also das Abdeckteil beschädigungsfrei von dem Halteteil entfernt werden kann, beispielsweise im Rahmen des vorstehend beschriebenen Austauschs des Abdeckblechs.

[0009] Vorstehend wurde bereits erwähnt, dass mithilfe der Befestigungseinrichtung nicht nur die Befestigung des Abdeckblechs an dem Blendrahmenholm erfolgen soll, sondern dass zusätzlich auch die Positionierung des Flügelrahmens bezüglich des Blendrahmens vorgese-

hen ist. 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.

[0010] 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.

[0011] 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.

[0012] 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.

[0013] 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.

[0014] Die Integration des Positioniervorsprungs in die Positioniereinrichtung für das Abdeckblech ermöglicht eine einfache und rasche Montage des Dachfensters. Insbesondere muss lediglich das Halteteil an dem Blendrahmenholm befestigt werden, beispielsweise mittels der wenigstens einer Schraube. Anschließend wird das Abdeckblech mit dem Abdeckteil an dem Halteteil angeordnet. Nachfolgend ist sowohl das Abdeckblech an dem Blendrahmenholm gehalten als auch der Positioniervorsprung an dem Blendrahmenholm ausgebildet.

[0015] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass das Halteteil an einer Oberseitenfläche des Blendrahmenholms und an einer an einer Blendrahmenholmkante an die Oberseitenfläche angrenzenden Innenseitenfläche des Blendrahmenholms die Blendrahmenholmkante umgreifend anliegt. Der Blendrahmenholm wird insgesamt von mehreren Flächen begrenzt, nämlich der Oberseitenfläche, einer Unterseitenfläche, der Innenseitenfläche sowie einer Außenseitenfläche. Die Oberseitenfläche liegt in Richtung einer Außenumgebung an dem Dachfenster vor, während die Unterseitenfläche auf der dem Gebäude zugewandten Seite des Dachfensters und insoweit der Außenumgebung abgewandt angeordnet ist. Die Oberseitenfläche und die Unterseitenfläche liegen einander an dem Blendrahmenholm gegenüber. Die Oberseitenfläche und die Unterseitenfläche werden jeweils von der Innenseitenfläche und der Außenseitenfläche miteinander verbunden. In anderen Worten schließt sich die Innenseitenfläche einerseits an die Oberseitenfläche und andererseits an die Unterseitenfläche an, während dies analog für die Außenseitenfläche gilt. Die Innenseitenfläche des Blendrahmenholms ist dabei der Verglasung zugewandt, während die Außenseitenfläche der Verglasung abgewandt ist.

[0016] In anderen Worten ist die Innenseitenfläche des Blendrahmenholms einem gegenüberliegenden, vorzugsweise parallel zu dem Blendrahmenholm verlaufenden anderen Blendrahmenholm zugewandt, während die Außenseitenfläche diesem anderen Blendrahmenholm abgewandt ist. Die Oberseitenfläche und die Innenseitenfläche des Blendrahmenholms gehen nun an einer

Blendrahmenholmkante ineinander über, wobei die Blendrahmenholmkante vorzugsweise parallel zu einer Längsmittelachse des Blendrahmenholms verläuft. Die Blendrahmenholmkante kann im Querschnitt gesehen eckig oder gerundet sein. Das Halteteil umgreift die Blendrahmenholmkante derart, dass es sowohl an der Oberseitenfläche als auch an der Innenseitenfläche des Blendrahmenholms anliegt. Es stützt sich insoweit auf der Oberseitenfläche auf und an der Innenseitenfläche ab.

[0017] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass das Halteteil einen auf der Oberseitenfläche, insbesondere flächig, aufliegenden Auflagebereich und einen an der Innenseitenfläche, insbesondere flächig, anliegenden Anlagebereich aufweist. Hierauf wurde vorstehend bereits hingewiesen. Nachfolgend wird der der Oberseitenfläche zugeordnete Bereich des Halteteils als Auflagebereich und der der Innenseitenfläche zugeordnete Bereich als Anlagebereich bezeichnet. Unter dem flächigen Anliegen wird bevorzugt das Anliegen im Bereich einer zweidimensionalen Fläche verstanden, also nicht lediglich das Vorliegen einer Punktberührung oder Linienberührung. Selbstverständlich kann das Anliegen alternativ lediglich entsprechend der Punktberührung in einem Punkt oder entsprechend der Linienberührung entlang einer Linie vorliegen.

[0018] Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass das Abdeckteil eine dem Blendrahmenholm abgewandte Abdeckteilseitenfläche aufweist, die bei an dem Halteteil befestigtem Abdeckteil mit einer dem Blendrahmenholm abgewandten Anlagebereichsseitenfläche des Anlagebereichs fluchtet, wobei die Abdeckteilseitenfläche und die Anlagebereichsseitenfläche auf gegenüberliegenden Seiten des Positioniervorsprungs angeordnet sind, insbesondere an diesen unmittelbar angrenzen. Nach der Montage des Abdeckteils an dem Halteteil liegen insoweit dem Blendrahmenholm abgewandte Flächen des Abdeckteils und des Halteteils, nämlich die Abdeckteilseitenfläche und die Anlagebereichsseitenfläche, in einer gedachten Ebene vor und fluchten miteinander. Der Positioniervorsprung ragt in die von dem Blendrahmenholm abgewandte Richtung sowohl über die Abdeckteilseitenfläche als auch über die Anlagebereichsseitenfläche hinaus. Mit einer derartigen Ausgestaltung wird ein hervorragender optischer Eindruck des Dachfensters erzielt. Die Abdeckteilseitenfläche und die Anlagebereichsseitenfläche sind auf gegenüberliegenden Seiten des Positioniervorsprungs angeordnet, nehmen diesen also zwischen sich auf. Besonders bevorzugt laufen die Abdeckteilseitenfläche und die Anlagebereichsseitenfläche jeweils bis an den Positioniervorsprung heran, grenzen also unmittelbar an diesen an.

[0019] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass der Positioniervorsprung einen Endanschlag für das Abdeckteil bezüglich des Halteteils bildet. Bei der Montage des Abdeckteils an dem Halteteil wird vorzugsweise das Abdeckteil auf das Halteteil aufgeschoben,

sodass nachfolgend das Halteteil in das Abdeckteil eingreift. Der Positioniervorsprung dient hierbei als Endanschlag für das Abdeckteil bezüglich des Halteteils. Bevorzugt ist der Positioniervorsprung derart angeordnet, dass bei dem Erreichen einer Montageposition des Abdeckteils bezüglich des Halteteils, in welcher das Abdeckteil nachfolgend mittels der Formschlussbefestigungseinrichtung an dem Halteteil gehalten ist, das Abdeckteil an dem Positioniervorsprung anliegt. Bevorzugt ist bei einer derartigen Verwendung des Positioniervorsprungs als Endanschlag der Positioniervorsprung ausschließlich an dem Halteteil ausgebildet.

[0020] Im Rahmen einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass das Abdeckteil mit einer Unterkante an einer Oberseitenfläche eines weiteren Blendrahmenholms anliegt, wobei die Unterkante des Abdeckteils mit einer die Anlagebereichsseitenfläche begrenzenden Unterkante des Anlagebereichs fluchtet. Der weitere Blendrahmenholm ist vorzugsweise mit dem Blendrahmenholm verbunden, insbesondere an diesem befestigt. Der weitere Blendrahmenholm ist bevorzugt bezüglich des Blendrahmenholms angewinkelt, sodass eine Längsmittelachse des weiteren Blendrahmenholms mit der Längsmittelachse des Blendrahmenholms einen Winkel einschließt, der größer als 0° und kleiner als 180° ist. Bevorzugt beträgt der Winkel 90° oder in etwa 90°, sodass also der weitere Blendrahmenholm senkrecht oder zumindest im Wesentlichen senkrecht an dem Blendrahmenholm angeordnet ist. Der weitere Blendrahmenholm weist die Oberseitenfläche und die Außenseitenfläche auf, wobei hinsichtlich der Definition dieser Flächen auf die Ausführungen für den Blendrahmenholm verwiesen wird. Die Oberseitenfläche und die Außenseitenfläche grenzen an der Blendrahmenholmkante aneinander an.

[0021] Das Abdeckteil weist nun beispielsweise eine Abdeckzunge auf, die die Außenseitenfläche des weiteren Blendrahmenholms wenigstens bereichsweise, vorzugsweise jedoch vollständig abdeckt. In letzterem Fall erstreckt sich die Abdeckzunge über die Blendrahmenholmkante zwischen der Oberseitenfläche der Außenseitenfläche hinaus bis zu einer den weiteren Blendrahmenholm beziehungsweise dessen Außenseitenfläche in Richtung des Dachs begrenzenden weiteren Blendrahmenholmkante. Der weitere Blendrahmenholm ist vorzugsweise im Rahmen dieser Beschreibung weit zu fassen. So kann nicht nur ein Teil des Blendrahmens als weiterer Blendrahmenholm angesehen werden, sondern beispielsweise auch zusätzlich Anbauteile, welche an diesem Holm angeordnet und/oder befestigt sind. Bevorzugt umfasst der weitere Blendrahmenholm auch eine Halteschiene für einen Eindeckrahmen des Dachfensters, welche an dem Blendrahmen befestigt ist.

[0022] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass der Anlagebereich an einem Positioniersteg des Positioniervorsprungs angrenzt, wobei der Anlagebereich in die von dem Blendrahmenholm abgewandte Richtung geringere Abmessungen aufweist als der Po-

sitioniervorsprung. Der Positioniervorsprung weist also zumindest den Positioniersteg auf, welcher an den Anlagebereich angrenzt, insbesondere in die von dem Blendrahmenholm abgewandte Richtung über ihn beziehungsweise die an dem Anlagebereich vorliegende Abdeckteilseitenfläche übersteht. Der Anlagebereich weist nun in die von dem Blendrahmenholm abgewandte Richtung geringere Abmessungen auf als der Positioniervorsprung. In anderen Worten ist die Materialstärke des Anlagebereichs geringer als die des Positioniervorsprungs, sodass der Positioniervorsprung über den Anlagebereich übersteht. Hierbei gehen sowohl der Anlagebereich als auch der Positioniervorsprung jeweils von dem Blendrahmenholm aus, liegen also an diesem an.

[0023] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass der Positioniervorsprung einen an den Positioniersteg angrenzenden Einfahrsteg aufweist, der an den Anlagebereich angrenzt, insbesondere über seine gesamte Erstreckung. Zusätzlich zu dem Positioniersteg verfügt der Positioniervorsprung also über den Einfahrsteg. Der Einfahrsteg ist beispielsweise außenseitig zu dem Positioniersteg angeordnet, also auf der der Außenumgebung zugewandten Seiten des Positionierstegs. Aufgrund dieser Anordnung gerät der Einfahrsteg bei dem Schließen des Dachfensters vor dem Positioniersteg in Anlagekontakt mit der Positioniereinrichtung. Mit Hilfe des Einfahrstegs wird also bereits eine Vorpositionierung des Flügelrahmens bezüglich des Blendrahmens erzielt, bevor eine endgültige Positionierung mit Hilfe des Positionierstegs beziehungsweise durch das Zusammenwirken der Positioniereinrichtung mit dem Positioniersteg bewirkt wird.

[0024] Der Positioniersteg und der Einfahrsteg grenzen aneinander an, gehen also unmittelbar ineinander über. An dem Positioniersteg und dem Einfahrsteg liegt eine dem Blendrahmenholm abgewandte Positionierfläche vor, welche bei dem Schließen des Dachfensters mit der Positioniereinrichtung zur Positionierung des Flügelrahmens bezüglich des Blendrahmens zusammenwirkt. Dabei liegt an dem Einfahrsteg eine erste Positionierteilfläche und an dem Positioniervorsprung eine zweite Positionierteilfläche der Positionierfläche vor. Der Positioniersteg und der Einfahrsteg sind vorzugsweise derart ausgebildet, dass die Positionierteilflächen stetig ineinander übergehen, also ohne Sprung.

[0025] Der Einfahrsteg grenzt analog zu dem Positioniersteg an den Anlagebereich an. Insbesondere begrenzen der Positioniersteg und der Einfahrsteg den Anlagebereich auf unterschiedlichen Seiten. Besonders bevorzugt begrenzt der Einfahrsteg den Anlagebereich über die gesamte Erstreckung des Anlagebereichs. Selbstverständlich kann dies analog auch für den Positioniersteg der Fall sein.

[0026] Eine weitere Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass eine Längsmittelachse des Einfahrstegs parallel zu einer Längsmittelachse des Blendrahmenholms verläuft, und/oder dass eine Längsmittelachse des Positionierstegs bezüglich der Längsmittelachse des

Einfahrstegs angewinkelt ist. Die Längsmittelachse des Einfahrstegs liegt in Richtung der größten Erstreckung des Einfahrstegs vor. Dies gilt ebenso für den Blendrahmenholm. Der Einfahrsteg soll nun parallel zu dem Blendrahmenholm angeordnet sein, sodass die Längsmittelachsen des Einfahrstegs und des Blendrahmenholms ebenfalls parallel zueinander verlaufen. Zusätzlich oder alternativ ist der Positioniersteg bezüglich des Einfahrstegs angewinkelt. Auf diese Art und Weise kann das gleichzeitige Angrenzen des Positionierstegs und des Einfahrstegs an den Anlagebereich auf verschiedenen Seiten realisiert sein.

[0027] Eine bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass der Positioniersteg in die von dem Einfahrsteg abgewandte Richtung hin zu dem weiteren Blendrahmenholm geneigt ist. Der Positioniersteg verläuft in Draufsicht gesehen von der Oberseitenfläche hin zu der Unterseitenfläche des Blendrahmenholms. Insbesondere verläuft er dabei parallel zu der Innenseitenfläche beziehungsweise liegt an dieser an. Hierbei ist der Positioniersteg geneigt angeordnet, nämlich insbesondere hinsichtlich des Einfahrstegs angewinkelt. Der Winkel ist dabei derart gewählt, dass der Positioniersteg in Draufsicht auf den weiteren Blendrahmenholm zuläuft. In anderen Worten weist der Positioniersteg zu einer die Längsmittelachse des weiteren Blendrahmenholms aufnehmenden und senkrecht auf der Längsmittelachse des Blendrahmenholms stehenden gedachten Ebene auf seiner dem Positioniersteg zugewandten Seite einen größeren Abstand auf als auf seiner dem Einfahrsteg abgewandten Seite. Der Einfahrsteg läuft vorzugsweise zumindest teilweise gerade. Beispielsweise weist er einen ersten Abschnitt auf, welcher auf seiner dem Einfahrsteg zugewandten Seite vorliegt und senkrecht auf dem Einfahrsteg steht. Hieran schließt sich ein weiterer Bereich an, welcher die bezüglich der Längsmittelachse des Einfahrstegs angewinkelte Längsmittelachse aufweist. Dieser Bereich ist gerade.

[0028] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Einfahrsteg und der Positioniersteg dieselbe Breite aufweisen. Selbstverständlich können jedoch auch unterschiedliche Breiten realisiert sein.

[0029] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass das Halteteil einen die Stirnseite des Blendrahmenholms zumindest teilweise übergreifenden, insbesondere an der Stirnseite anliegenden, Stirnseitenbereich aufweist. Der Blendrahmenholm endet mit der Stirnseite, welche vorzugsweise auf seiner dem weiteren Blendrahmenholm zugewandten Seite liegt. Diese Stirnseite grenzt an die Oberseitenfläche, die Unterseitenfläche, die Innenseitenfläche und die Außenseitenfläche des Blendrahmenholms an. Das Halteteil ist nun derart angeordnet, dass es diese Stirnseite zumindest teilweise übergreift. Dabei liegt es bevorzugt zudem an der Stirnseite an, deckt diese also ab. Hierzu verfügt das Halteteil über den Stirnseitenbereich.

[0030] Eine derartige Ausgestaltung des Halteteils ist

insbesondere von Vorteil, wenn der Blendrahmenholm als Hohlprofil ausgestaltet ist beziehungsweise ein solches aufweist. In diesem Fall kann das Halteteil derart angeordnet sein, dass der Stirnseitenbereich eine Hohlkammer des Blendrahmenholms abdeckt, insbesondere vollständig gegenüber der Außenumgebung verschließt. Ein Eindringen von Feuchtigkeit in den Blendrahmenholm beziehungsweise in die Hohlkammer wird mithin durch den Stirnseitenbereich verhindert. Bevorzugt liegt der Stirnseitenbereich hierzu dichtend an der Stirnseite an. Das Hohlprofil besteht bevorzugt als Kunststoff oder Metall. Alternativ kann es selbstverständlich auch vorgesehen sein, dass der Blendrahmenholm aus Holz besteht beziehungsweise in Form eines Holzprofils vorliegt. Auch in diesem Fall wird selbstredend der Blendrahmenholm von dem Halteteil beziehungsweise dem Stirnseitenbereich vor Umgebungseinflüssen geschützt.

[0031] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass der Stirnseitenbereich sich in Richtung einer Oberseitenfläche des weiteren Blendrahmenholms erstreckt, insbesondere mit einer freien Kante durchgehend an dieser anliegt. Bei einer derartigen Ausgestaltung kann es vorgesehen sein, dass der Stirnseitenbereich des Blendrahmenholms teilweise von dem weiteren Blendrahmenholm und teilweise von dem Halteteil übergriffen beziehungsweise abgedeckt ist. Insbesondere im Falle des Hohlprofils kann auf diese Art und Weise die Hohlkammer beziehungsweise können mehrere in dem Hohlprofil vorliegende Hohlkammern von dem weiteren Blendrahmenholm und dem Halteteil dichtend verschlossen sein. Hierzu erstreckt sich der Stirnseitenbereich bis hin zu dem weiteren Blendrahmenholm und liegt vorzugsweise an dessen Oberseitenfläche an.

[0032] Eine bevorzugte weitere Ausführungsform der Erfindung sieht einen Stützsteg für einen Vertikalsteg des Abdeckblechs vor, der sich in die von dem Blendrahmenholm abgewandte Richtung erstreckt, wobei der Stützsteg zumindest bereichsweise an dem Halteteil, insbesondere von dem Auflagebereich ausgehen, und/oder zumindest bereichsweise von dem Abdeckteil ausgebildet ist. Der Stützsteg erstreckt sich in die von dem Blendrahmenholm abgewandte Richtung, vorzugsweise steht er auf der Oberseitenfläche senkrecht. Der Stützsteg dient der Abstützung beziehungsweise der Befestigung des Abdeckblechs, insbesondere greift der Vertikalsteg des Abdeckblechs an dem Stützsteg an.

[0033] Beispielsweise übergreift der Vertikalsteg den Stützsteg zumindest bereichsweise. Der Stützsteg liegt zumindest bereichsweise an dem Halteteil beziehungsweise zumindest bereichsweise an dem Abdeckteil vor. Bevorzugt ist ein Teil des Stützstegs an dem Halteteil und ein Teil des Stützstegs an dem Abdeckteil vorgesehen. Die an dem Halteteil und dem Abdeckteil vorliegenden Teile des Stützstegs fluchten bevorzugt miteinander, sodass von den Teilen ein durchgehender und gerader Stützsteg ausgebildet ist. Der Stützsteg beziehungsweise der an dem Halteteil vorliegende Teil des Stützstegs geht bevorzugt von dem Auflagebereich aus.

[0034] Eine weitere Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass die Positioniereinrichtung einen Flügelrahmensteg aufweist, der eine senkrecht auf einer 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, sodass er bei dem Schließen des Dachfensters in Anlagekontakt mit dem Positioniervorsprung zur Positionierung des Flügelrahmens bezüglich des Blendrahmens treten kann.

[0035] Schließlich ist im Rahmen einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, 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.

[0036] Beispielsweise ist der weitere Flügelrahmensteg derart angeordnet, dass er nach dem Schließen des Dachfensters an dem Positioniersteg und/oder dem Einfahrsteg 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.

[0037] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele nä-

her erläutert, ohne dass eine Beschränkung der Erfindung erfolgt. Dabei zeigt, jeweils schematisch:

- Figur 1 eine erste Darstellung eines Bereichs eines Dachfensters, wobei an einem Blendrahmenholm eines Blendrahmens ein Abdeckblech mittels einer Befestigungseinrichtung befestigt ist,
- Figur 2 eine weitere Darstellung des Bereichs des Dachfensters,
- Figur 3 eine teilgeschnittene Darstellung des Dachfensters, wobei ein Halteteil der Befestigungseinrichtung nicht gezeigt ist,
- Figur 4 eine Darstellung des Dachfensters, wobei das Halteteil an dem Blendrahmenholm vorliegt und ein Abdeckteil der Befestigungseinrichtung sowie das Abdeckblech nicht gezeigt sind, sowie
- Figur 5 eine Darstellung eines Bereichs eines Flügelrahmens des Dachfensters, wobei eine dem Flügelrahmen angeordnete Positioniereinrichtung zu erkennen ist.

[0038] 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.

[0039] 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.

[0040] 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.

[0041] An der Befestigungseinrichtung 6 ist ein Positioniervorsprung 17 ausgebildet, welcher einen Grundkörper 18 des Halteteils 10 in von dem Blendrahmenholm 4 abgewandter Richtung überragt. Der Positioniervorsprung 17 wird beispielsweise von einem Einfahrsteg 19 und einem Positioniervorsprung 20 gebildet. An dem Positioniervorsprung 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 Positioniervorsprung 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).

[0042] 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 Auflagebereich 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 Positioniervorsprung 17 die Anlagebereichsseitenfläche 28.

[0043] 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.

[0044] 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 Abdeckzun-

ge 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.

[0045] 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.

[0046] Die Figur 2 zeigt eine weitere schematische Darstellung des Dachfensters 1, wobei nun das Abdeckblech 7 genauer zu erkennen ist. Auf die vorstehenden Ausführungen wird hingewiesen. Es wird deutlich, dass die Abdeckzunge 34 das Abdeckblech 7 an dessen Stirnseite abschließt. Insbesondere liegt die Stirnseite des Abdeckblechs 7 an der Abdeckzunge 34 an. Beispielsweise geht von der Abdeckzunge 34 wenigstens ein Stützvorsprung aus, der unter das Abdeckblech 7 ragt und dieses stützt beziehungsweise trägt.

[0047] Die Figur 3 zeigt eine weitere schematische Darstellung des Dachfensters 1, wobei das Halteteil 10 nicht dargestellt und das Abdeckteil 11 sowie das Abdeckblech 7 nicht in ihrer Montagestellung, sondern vielmehr in einer Vormontagestellung, angeordnet sind. Es ist erkennbar, dass der Blendrahmenholm 4 als Hohlprofil, insbesondere Kunststoffhohlprofil, vorliegt beziehungsweise ein solches aufweist. Entsprechend liegt in dem Blendrahmenholm 4 wenigstens ein Hohlraum 39 vor. In dem Hohlraum 39 kann beispielsweise ein Verstärkungselement 40, insbesondere aus Stahl, angeordnet sein. Der Blendrahmenholm 4 weist nun eine Stirnseite 41 auf, welche nach der Anordnung des Halteteils 10 an dem Blendrahmenholm 4 wenigstens teilweise von diesem übergriffen ist. Vorzugsweise liegt das Halteteil 10 dicht an der Stirnseite 41 an, sodass der Hohlraum 39 von dem Halteteil 10 wettergeschützt verschlossen ist. Abseits des Halteteils 10 liegt der Blendrahmenholm 4 an dem weiteren Blendrahmenholm 5 an beziehungsweise wird von ihm an seiner Stirnseite 41 verschlossen. Bevorzugt erstreckt sich daher das Halteteil 10 bis hin zu der Oberseitenfläche 32 des weiteren Blendrahmenholms 5, um zusammen mit diesem die Stirnseite 41 voll-

ständig abzudecken und mithin den Hohlraum 39 beziehungsweise die Hohlräume 39 zuverlässig und dicht zu verschließen.

[0048] Die Figur 4 zeigt das Dachfenster 1 ohne das Abdeckblech 7 und das Abdeckteil 11. Dargestellt ist dagegen das Halteteil 10, welches an dem Blendrahmenholm 4 befestigt ist. Erkennbar ist nun die Formschlussbefestigungseinrichtung 13, welche dem formschlüssigen Halten des Abdeckteils 11 an dem Halteteil 10 dient. Die Formschlussbefestigungseinrichtung 13 ist derart ausgestaltet, dass das Abdeckteil 11 in Richtung der Längsmittelachse des Blendrahmenholms 4 auf das Halteteil 10 aufgeschoben und mit diesem verrastet wird. Die Formschlussbefestigungseinrichtung 13 dient der Herstellung einer vorzugsweise wiederlösbaren Rastverbindung zwischen dem Abdeckteil 11 und dem Halteteil 10.

[0049] Die Figur 5 zeigt eine schematische Darstellung des Dachfensters 1, wobei nunmehr der Flügelrahmen 3 bereichsweise zu erkennen ist. An einem Flügelrahmenholm 42 des Flügelrahmens 3, welcher als Vertikalholm vorliegt, ist die Positioniereinrichtung 23 angeordnet beziehungsweise befestigt. Bevorzugt liegt die Positioniereinrichtung 23 an einer Außenseitenfläche 43 des Flügelrahmenholms 42 an. Die Positioniereinrichtung 23 kann mittels wenigstens einer Schraube 44, in dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel zwei Schrauben 44, an dem Flügelrahmenholm 42 befestigt sein.

[0050] Die Positioniereinrichtung 23 weist einen Flügelrahmensteg 45 auf, welcher im Wesentlichen senkrecht zu einer Verglasungsebene einer hier nicht dargestellten Verglasung des Dachfensters 1 angeordnet ist. Der Flügelrahmensteg 45 ist derart angeordnet, dass er bei einem Schließen des Dachfensters 1 beziehungsweise 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 45 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.

[0051] Zusätzlich zu dem Flügelrahmensteg 45 kann ein weiterer Flügelrahmensteg 46 vorgesehen sein. Dieser ist bevorzugt parallel zu dem Flügelrahmensteg 45 angeordnet, jedoch von diesem beabstandet. Der weitere Flügelrahmensteg 46 weist beispielsweise eine kleinere Längserstreckung auf als der Flügelrahmensteg 45. Er kann denselben oder einen größeren Überstand aufweisen als der Flügelrahmensteg 45. Unter dem Überstand ist die Erstreckung in die von dem Flügelrahmenholm 42 abgewandte Richtung zu verstehen. Die Flügelrahmenstege 45 und 46 weisen bevorzugt dieselbe Breite auf. Es kann jedoch auch vorgesehen sein, dass der

Flügelrahmensteg 46 breiter oder schmaler ist als der Flügelrahmensteg 45.

[0052] Das vorstehend beschriebene Dachfenster 1 weist zahlreiche Vorzüge gegenüber bekannten Dachfenstern auf. So ermöglicht es eine schnelle Montage aufgrund der Integration des Positioniervorsprungs 17 in die Befestigungseinrichtung 9, die der Befestigung des Abdeckblechs 7 an dem Flügelrahmen 3 dient. Zudem dichtet das Halteteil 10 der Befestigungseinrichtung 9 den Blendrahmenholm 4 auf seiner Stirnseite 41 auf vorteilhafte Weise ab.

Patentansprüche

1. Dachfenster (1) mit einem Blendrahmen (2) und einem bezüglich des Blendrahmens (2) verlagerbaren, eine Verglasung tragenden Flügelrahmen (3), wobei der Blendrahmen (2) wenigstens einen Blendrahmenholm (4) aufweist, an dem ein sich entlang des Blendrahmenholms (4) erstreckendes Abdeckblech (7) mittels einer Befestigungseinrichtung (9) befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinrichtung (9) ein an dem Blendrahmenholm (4) befestigtes Halteteil (10) und ein über das Halteteil (10) an dem Blendrahmenholm (4) befestigtes Abdeckteil (11) aufweist, wobei das Abdeckteil (11) mittels einer Formschlussbefestigungseinrichtung (13) mit dem Halteteil (10) verbunden ist und einer Halterung des Abdeckblechs (7) an dem Blendrahmenholm (4) dient, wobei an der Befestigungseinrichtung (9) ein über einen Grundkörper (18) des Halteteils (10) in die von dem Blendrahmenholm (4) abgewandte Richtung überstehender 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.
2. Dachfenster nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (10) an einer Oberseitenfläche (24) des Blendrahmenholms (4) und an einer an einer Blendrahmenholmkante (25) an die Oberseitenfläche (24) angrenzenden Innenseitenfläche (22) des Blendrahmenholms (4) die Blendrahmenholmkante (25) umgreifend anliegt.
3. Dachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (10) einen auf der Oberseitenfläche (24) aufliegenden Auflagebereich (26) und einen an der Innenseitenfläche (22) anliegenden Anlagebereich (27) aufweist.
4. Dachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ab-

deckteil (11) eine dem Blendrahmenholm (4) abgewandte Abdeckteilseitenfläche (29) aufweist, die bei an dem Halteteil (10) befestigtem Abdeckteil (11) mit einer dem Blendrahmenholm (4) abgewandten Anlagebereichsseitenfläche (28) des Anlagebereichs (27) fluchtet, wobei die Abdeckteilseitenfläche (29) und die Anlagebereichsseitenfläche (28) auf gegenüberliegenden Seiten des Positioniervorsprungs (17) angeordnet sind, insbesondere an diesem unmittelbar angrenzen.

5. Dachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckteil (11) mit einer Unterkante (31) an einer Oberseitenfläche (32) eines weiteren Blendrahmenholms (5) anliegt, wobei die Unterkante (31) des Abdeckteils (11) mit einer die Anlagebereichsseitenfläche (28) begrenzenden Unterkante (33) des Anlagebereichs (27) fluchtet.
6. Dachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anlagebereich (27) an einen Positioniersteg (20) des Positioniervorsprungs (17) angrenzt, wobei der Anlagebereich (27) in die von dem Blendrahmenholm (4) abgewandte Richtung geringere Abmessungen aufweist als der Positioniervorsprung (17).
7. Dachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Positioniervorsprung (17) einen an den Positioniersteg (20) angrenzenden Einfahrsteg (19) aufweist, der an den Anlagebereich (27) angrenzt, insbesondere über seine gesamte Erstreckung.
8. Dachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Längsmittelachse des Einfahrstegs (19) parallel zu einer Längsmittelachse des Blendrahmenholms (4) verläuft, und/oder dass eine Längsmittelachse des Positionierstegs (20) bezüglich der Längsmittelachse des Einfahrstegs (19) angewinkelt ist.
9. Dachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (10) einen die Stirnseite (41) des Blendrahmenholms (4) zumindest teilweise übergreifenden, insbesondere an der Stirnseite (41) anliegenden, Stirnseitenbereich aufweist.
10. Dachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen Stützsteg (14) für einen Vertikalsteg (8) des Abdeckblechs (7), der sich in die von dem Blendrahmenholm (4) abgewandte Richtung erstreckt, wobei der Stützsteg (14) zumindest bereichsweise an dem Halteteil (10), insbesondere von dem Auflagebereich (26) ausgehend, und/oder zumindest bereichsweise an dem

Abdeckteil (11) ausgebildet ist.

11. Dachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Positioniereinrichtung (23) einen Flügelrahmensteg (45) 5 aufweist, der eine senkrecht auf einer Verglasungsebene der Verglasung stehende Längsmittelachse aufweist.
12. Dachfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Positioniereinrichtung (23) einen weiteren Flügelrahmensteg (46) aufweist, der eine senkrecht auf der Verglasungsebene stehende Längsmittelachse aufweist und in Richtung seiner Längsmittelachse eine 10 kleinere Erstreckung aufweist als der Flügelrahmensteg (45). 15

20

25

30

35

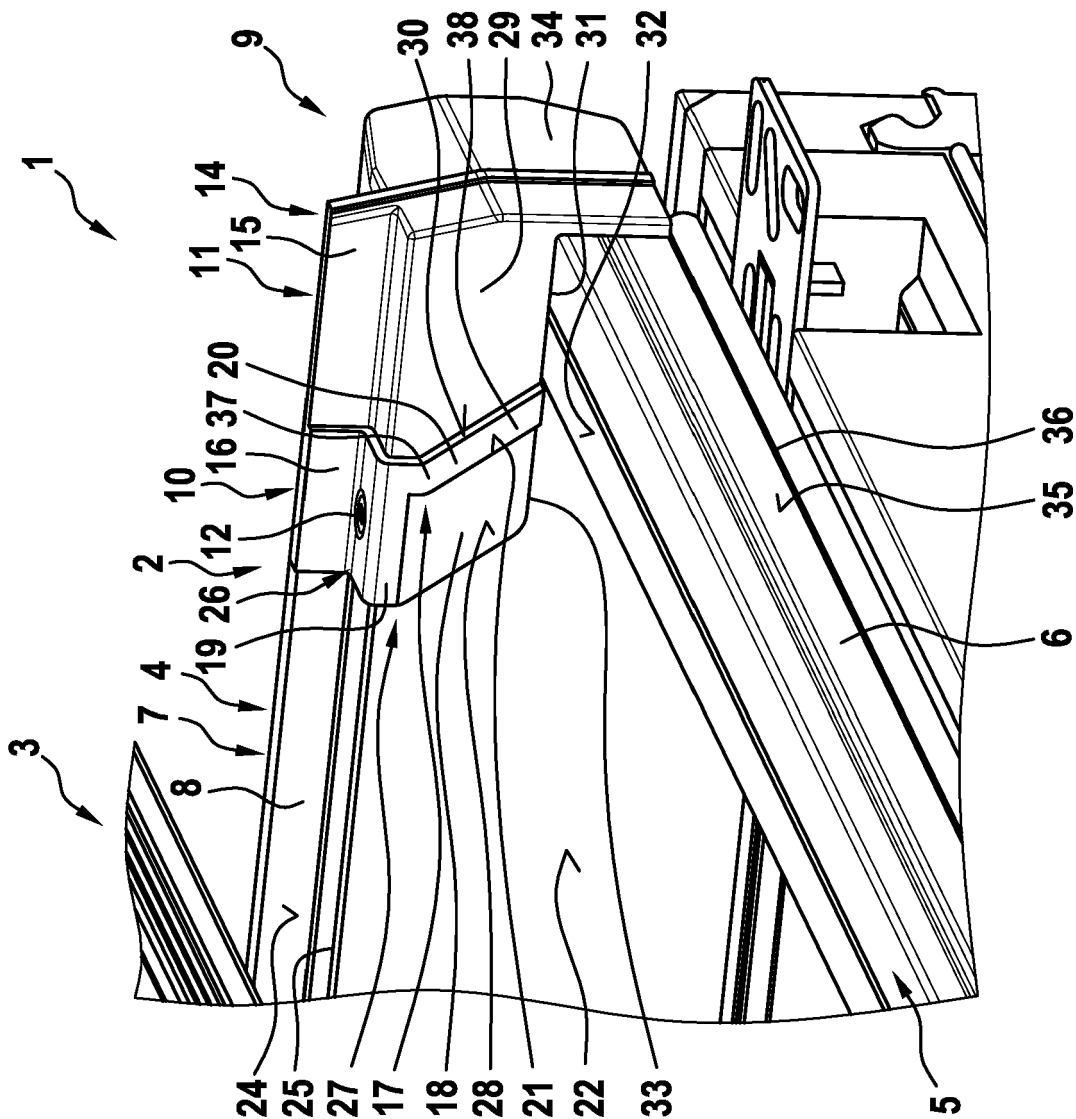
40

45

50

55

Fig. 1



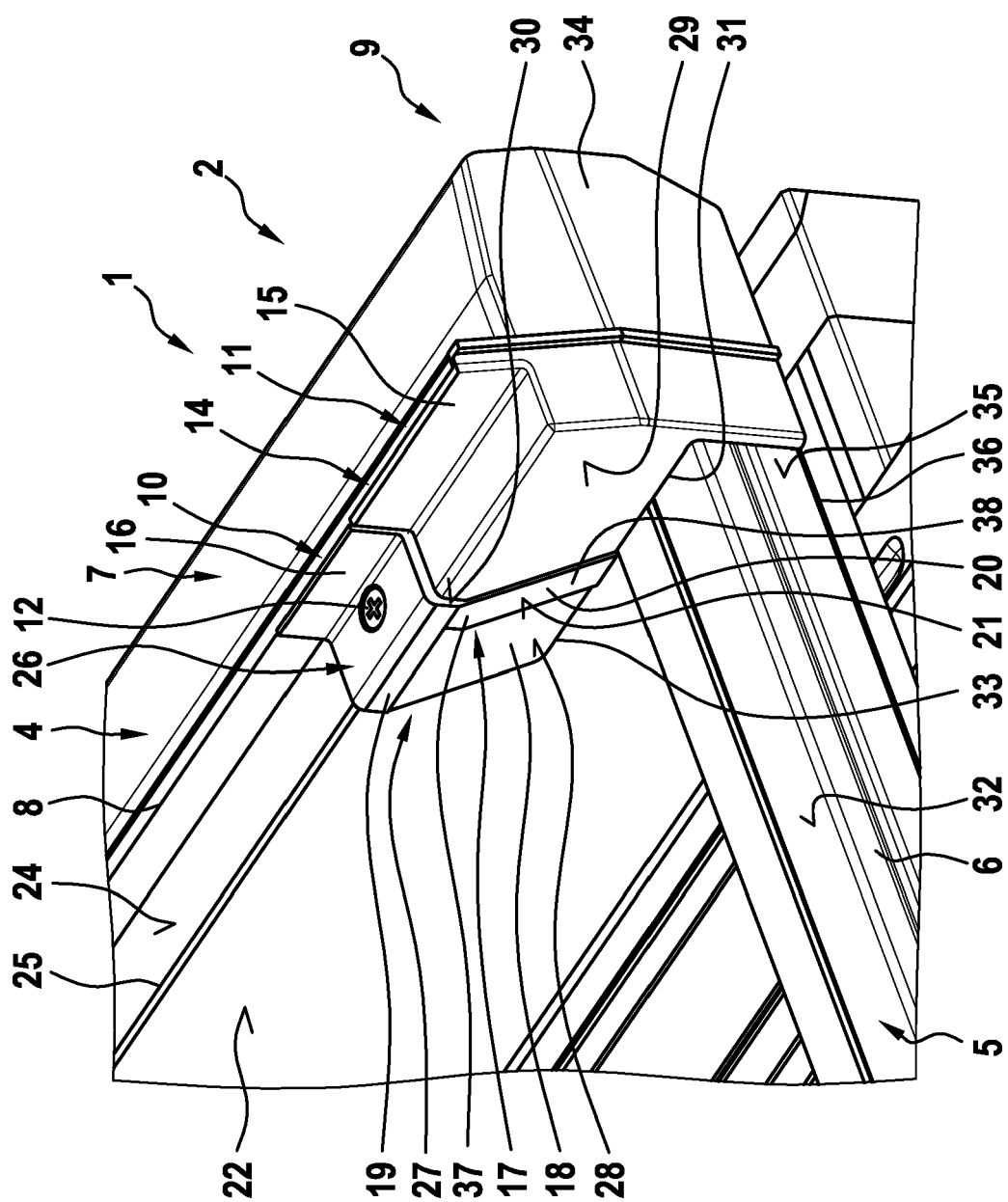


Fig. 2

Fig. 3

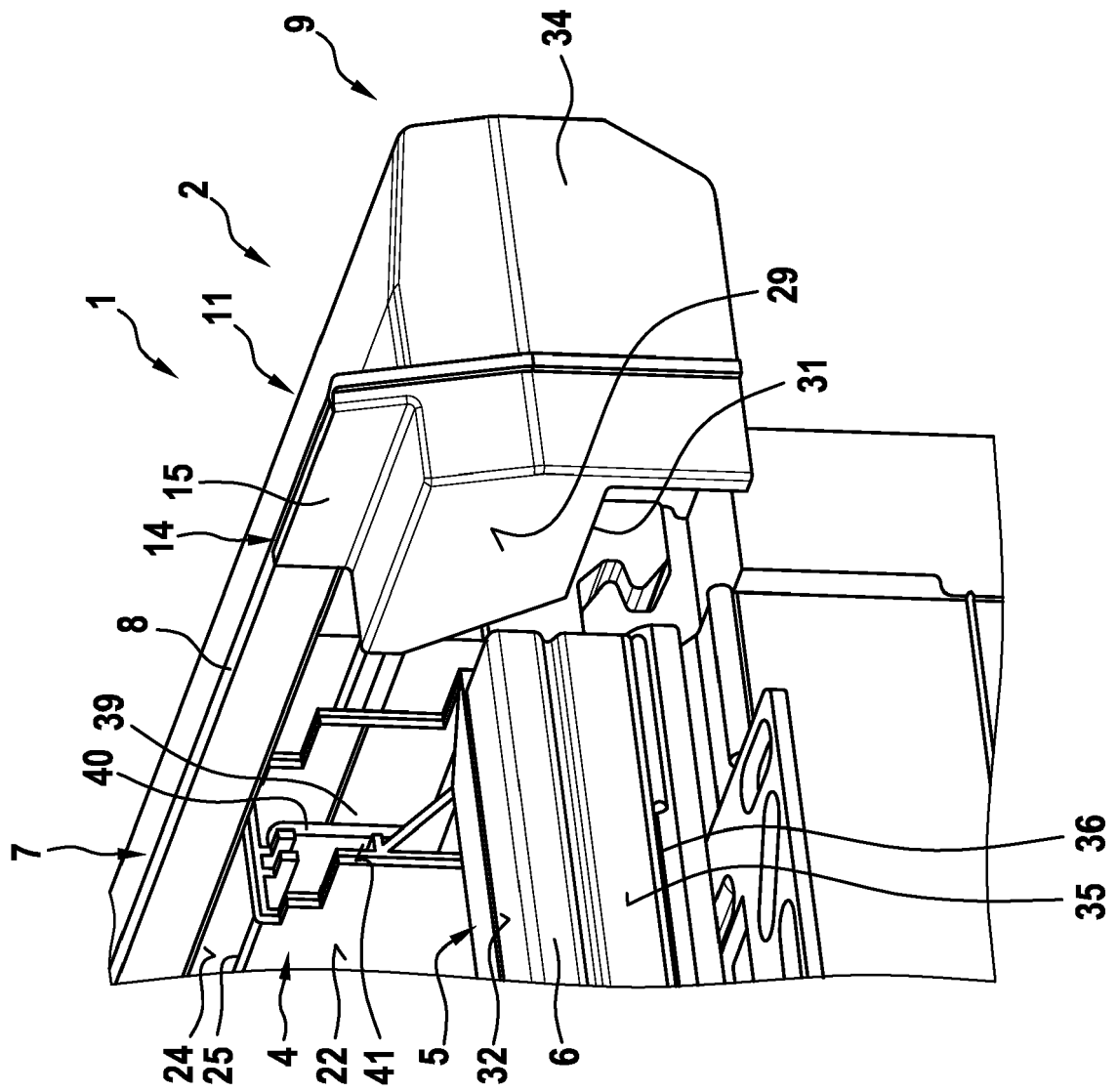


Fig. 4

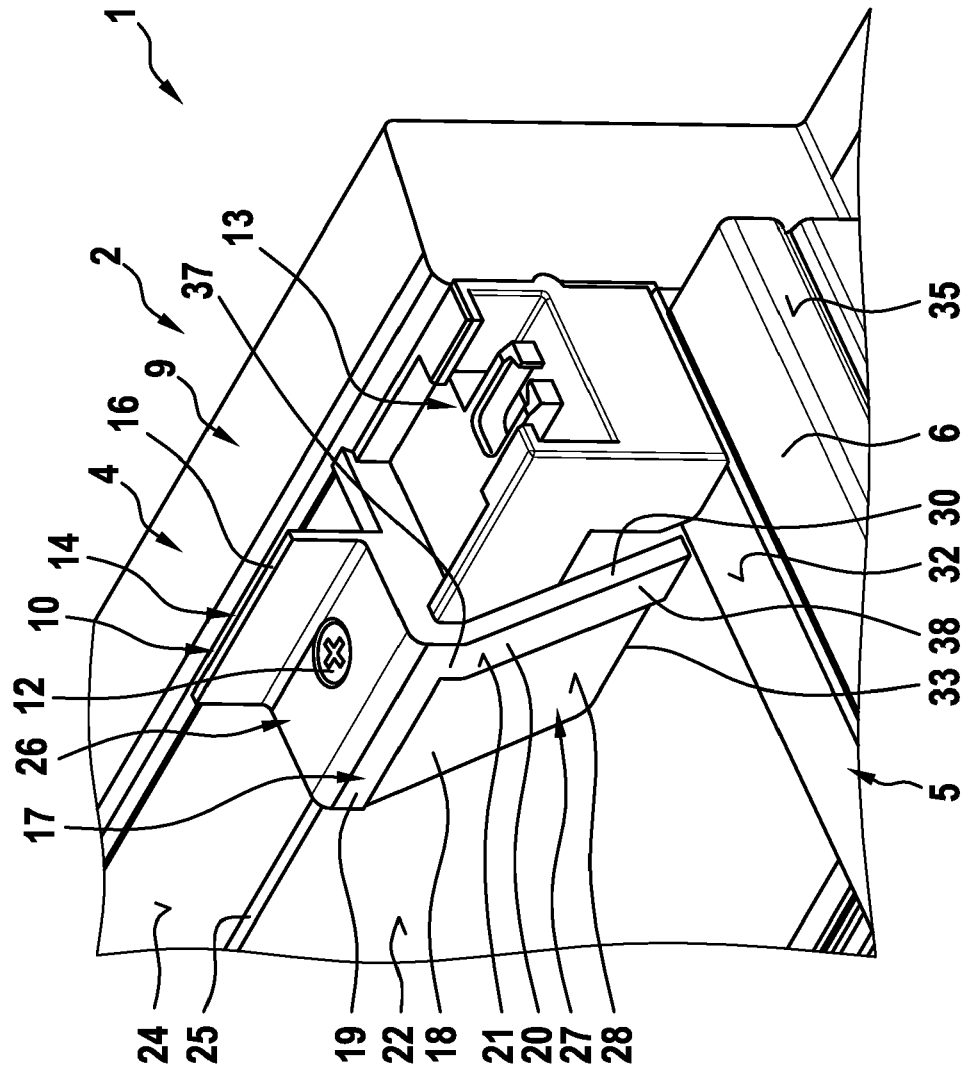
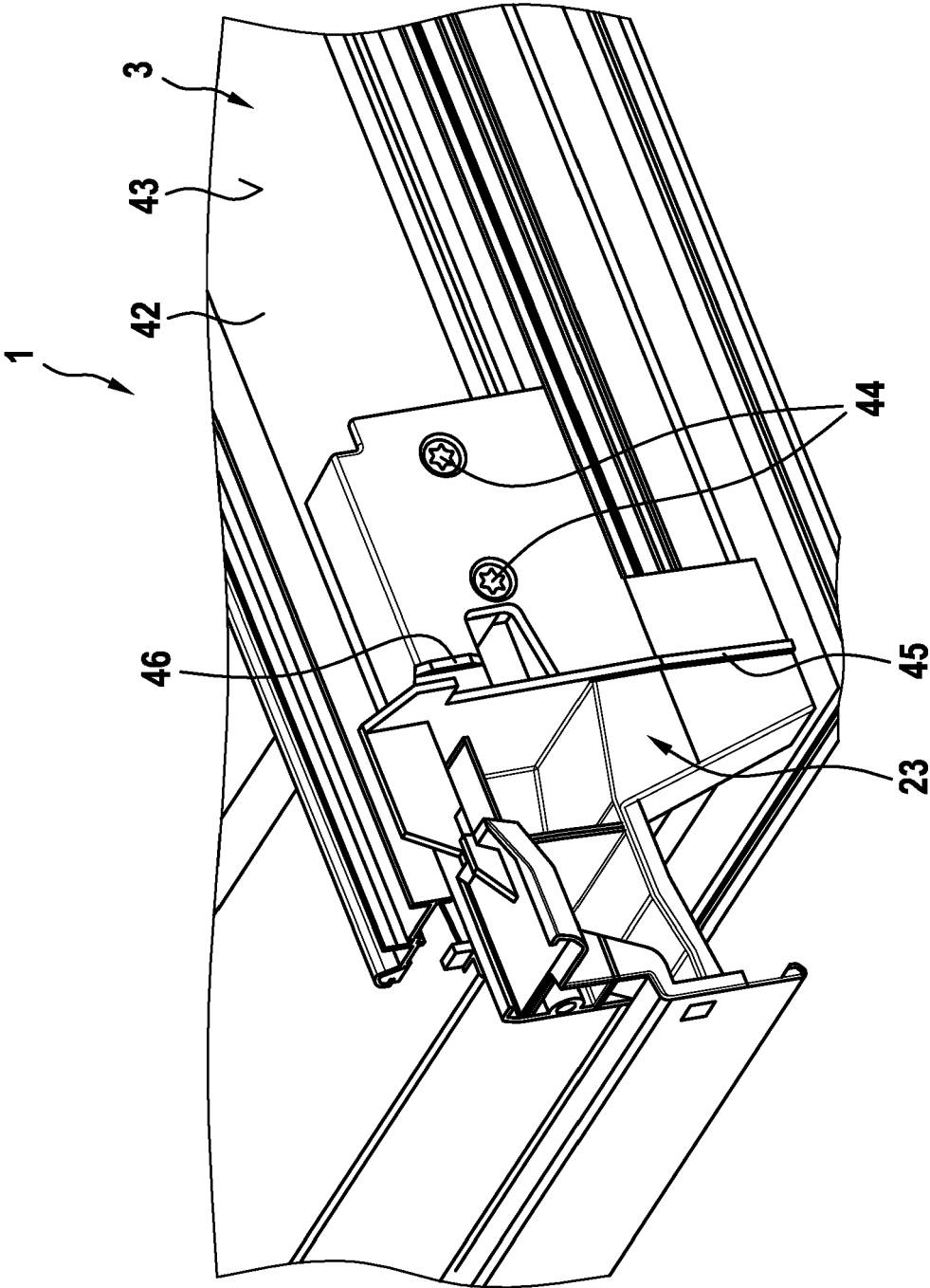


Fig. 5





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 17 19 0701

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)
A	EP 2 947 227 A1 (ROTO FRANK AG [DE]) 25. November 2015 (2015-11-25) * Absatz [0037] - Absatz [0039]; Abbildungen 3, 7-9 *	1-12	INV. E04D13/035 E05F7/00
A	EP 2 581 519 A1 (FAKRO PP SPOLKA ZOO [PL]) 17. April 2013 (2013-04-17) * Absätze [0019], [0024] - [0025]; Abbildungen 3-4 *	1-12	
A	DE 20 2012 006688 U1 (VKR HOLDING AS [DK]) 14. Oktober 2013 (2013-10-14) * Abbildungen 9, 16-19 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04D E05F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. 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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 17 19 0701

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.

10-01-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 2947227	A1	25-11-2015	DE 102014007763 A1 EP 2947227 A1	17-12-2015 25-11-2015
15	EP 2581519	A1	17-04-2013	EP 2581519 A1 PL 226077 B1	17-04-2013 30-06-2017
	DE 202012006688 U1		14-10-2013	KEINE	
20					
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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