

(19)



(11)

**EP 3 196 395 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**26.07.2017 Patentblatt 2017/30**

(51) Int Cl.:  
**E06B 3/263** <sup>(2006.01)</sup> **E05B 1/00** <sup>(2006.01)</sup>  
**E06B 3/82** <sup>(2006.01)</sup> **E05B 17/00** <sup>(2006.01)</sup>  
**E06B 3/70** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **17158467.5**

(22) Anmeldetag: **29.04.2015**

(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 Validierungsstaaten:  
**MA**

(30) Priorität: **05.05.2014 DE 102014106226**  
**17.11.2014 DE 102014116745**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:  
**15165739.2 / 2 942 467**

(71) Anmelder: **SCHÜCO International KG**  
**33609 Bielefeld (DE)**

(72) Erfinder:  
• **BRANDES, Matthias**  
**32602 Vlotho (DE)**  
• **FREHE, Stefan**  
**80797 München (DE)**

(74) Vertreter: **Specht, Peter et al**  
**Loesenbeck - Specht - Dantz**  
**Patent- und Rechtsanwälte**  
**Am Zwinger 2**  
**33602 Bielefeld (DE)**

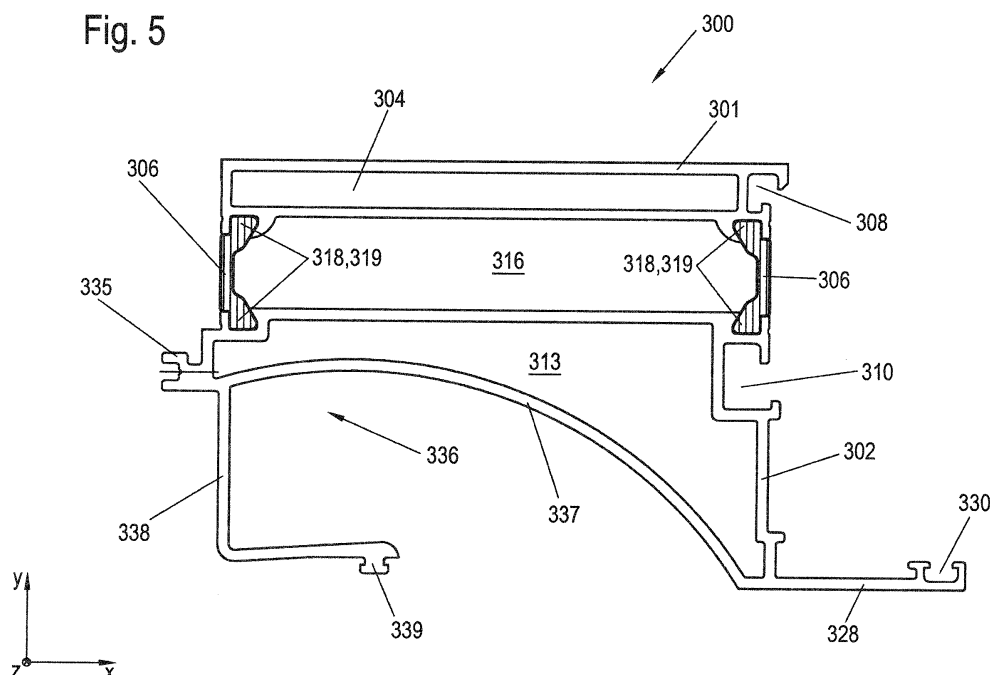
Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 28-02-2017 als Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

**(54) TÜR MIT EINEM GRIFFPROFIL**

(57) Eine Tür (1) oder Fenster mit einem Flügelrahmen (2) und einem Blendrahmen (3), wobei der Flügelrahmen (2) Flügelrahmenholme (4, 5, 6, 7) aufweist, wobei die Flügelrahmenholme (4, 5, 6, 7) zusammen mit einer Füllung (11) einen Flügel (12) bilden und der Flügel (12) ferner wenigstens ein Griffprofil (300) aufweist, wo-

bei das Griffprofil (300) vorzugsweise parallel zu einem der Flügelrahmenholme (4, 5, 6, 7) angeordnet ist, zeichnet sich dadurch aus, dass das Griffprofil (300) das Griffprofil (300) an einem Flügelrahmenverbundprofil (100) festgelegt ist.

**Fig. 5****EP 3 196 395 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Tür oder ein Fenster mit einem Griffprofil nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** In der DE 20 2008 001 663 U1 wird eine Tür offenbart, die einen Blendrahmen aufweist, an dem ein Flügel drehbar gelagert ist. Der Flügel weist eine Griffleiste auf, die auf der Außenseite des Flügels angeordnet ist und die in den Flügel eingebettet ist. Der Begriff "eingebettet" bedeutet hier, dass die Griffleiste von einem Dämmmaterial, insbesondere von einem geschäumten Kunststoff umgeben ist und durch mit Hinterschneidungen ausgebildete Nuten, in die das Dämmmaterial eingreift, formschlüssig im Dämmmaterial gehalten ist. Die Griffleiste ist also nur an ihren Stirnseiten an einem umlaufenden inneren Rahmen des Flügels angebracht.

**[0003]** Eine solche Anordnung bzw. Einbettung wirkt sich nachteilig auf die Steifigkeit der Griffleiste aus, da durch Betätigungskräfte die Griffleiste quasi bei jeder Betätigung der Griffleiste elastisch verformt wird. Diese Verformung führt zu einem Biegemoment, das auf die Griffleiste wirkt. Die aus diesem Biegemoment einhergehenden Zug- und Druckkräfte müssen durch die Verbindung der Griffleiste mit dem Dämmmaterial dauerhaft ertragen werden. Es ist deshalb möglich, dass die Verbindung durch hohe Betätigungskräfte örtlich versagen kann und die Verbindung zwischen Griffleiste und dem Dämmmaterial deshalb örtlich aufgegeben wird. Dies kann in einem fortschreitenden Prozess im Extremfall dazu führen, dass die Verbindung zwischen dem Dämmmaterial und der Griffleiste vollständig aufgegeben wird und sich dadurch die Griffleiste vom Flügel vollständig löst und so der Flügel insgesamt zerstört wird.

**[0004]** In der DE 60 2005 001 154 T2 wird eine Tür mit integriertem Griff oder mit integriertem Befestigungselement zur lösbaren Befestigung eines Griffs offenbart. Die Tür weist einen Flügel bzw. im Falle einer Tür ein Türblatt auf, das vordere und hintere Füllungen aufweist, die in den Flügel integriert sind und die an dessen Umfangskanten durch Laibungsteile aneinander befestigt sind. Die vorderen und die hinteren Füllungen bilden eine vordere Oberfläche bzw. eine hintere Oberfläche der Tür, wobei sich der Griff von der vorderen Oberfläche bis zu der hinteren Oberfläche des Flügels erstreckt und ausgestaltet ist, um Benutzern zu ermöglichen, die Tür zu öffnen/schließen. Der Griff ist ein im Wesentlichen gerades längliches metallisches Profil ist, das sich über im Wesentlichen ein gesamtes Maß der vorderen und der hinteren Oberfläche erstreckt und so den Flügel in getrennte Flügelsegmente teilt, welche sich an entgegengesetzten Seiten des Griffs erstrecken. Nachteilig an der Lösung nach der DE 60 2005 001 154 T2 ist die schlechte Wärmedämmung. Darüber hinaus ergibt sich ein erheblicher Fertigungsaufwand, da bei der Flügelfertigung relativ viele Einzelteile zu fügen sind. Zudem wird die Statik der Tür durch den Griff nachteilig beeinflusst.

**[0005]** Die Erfindung hat demnach die Aufgabe, den

gattungsgemäßen Stand der Technik zu verbessern.

**[0006]** Die vorliegende Erfindung löst dieses Problem durch den Gegenstand des Anspruchs 1.

**[0007]** Es ist vorgesehen dass das Griffprofil an dem Flügelrahmenverbundprofil festgelegt ist. Dadurch werden in vorteilhafter Weise die Betätigungskräfte des Griffprofils und die daraus resultierenden Biegemomente in das Flügelrahmenverbundprofil eingeleitet, dass auf Grund seiner hohen Steifigkeit diesen Kräften bzw. Momenten dauerhaft standhält.

**[0008]** Vorzugsweise weist das Griffprofil ein Griffmuldenprofil auf, das eine Hohlkammer aufweist. Das Griffmuldenprofil ist vorzugsweise ein metallisches Griffmuldenprofil.

**[0009]** Nach einer Weiterbildung ist vorgesehen, dass das Griffprofil als wärmedämmtes Verbundprofil ausgebildet ist. Durch diese Maßnahme wird in vorteilhafter Weise verhindert, dass durch das Einsetzen eines Griffprofils in dem Flügel in diesem eine Wärmebrücke geschaffen wird, welche die Wärmedämmeigenschaften des Flügels negativ beeinflusst.

**[0010]** Durch den Aufbau des Griffprofils als wärmedämmtes Verbundprofil, wobei das Griffprofil aus mehreren geschlossenen Teilprofilen aufgebaut ist, die durch Isolierstege miteinander verbunden werden, wird auch der Widerstand gegen Verformung des Griffprofils erhöht, so dass das Griffprofil demzufolge eine hohe Steifigkeit aufweist.

**[0011]** In einer Ausführungsvariante der Erfindung weist das Griffprofil bzw. das Griffmuldenprofil eine Öffnung für einen Profilschließzylinder bzw. einen Profilschließzylinder auf. Dadurch wird es in vorteilhafter Weise möglich, das Griffprofil für die Herstellung eines Flügelrahmenholmes einzusetzen.

**[0012]** In einer weiteren Ausführungsvariante der Erfindung weist das Griffprofil in seiner Griffmulde eines oder mehrere Leuchtmittel auf, wie z.B. eine oder mehrere LED. Dadurch kann in vorteilhafter Weise das Griffprofil und auch seine Umgebung bei Dunkelheit beleuchtet werden, so dass zum Öffnen der Tür mit einem Schlüssel keine zusätzliche Beleuchtung der Tür oder eines Eingangsbereich erforderlich ist.

**[0013]** Nach einem Unteranspruch ist vorgesehen, dass das Griffprofil auf seiner der Füllung zugewandten Seite eine kompatible oder die gleiche Topologie - d.h. eine kompatible oder vorzugsweise sogar die gleiche Geometrie mit gleichen Funktionsbereichen wie Nuten usw. - aufweist, wie das an es angrenzende Flügelrahmenverbundprofil auf seiner der Füllung zugewandten Seite. Dadurch ist es in vorteilhafter Weise möglich, verschiedenartige Füllungen, wie z.B. eine Isolierverglasung oder ein Sandwichpanel mit einem wärmedämmenden Kern aus geschäumtem Kunststoff an dem Griffprofil anzubringen, so dass das Griffprofil hinsichtlich verschiedenartiger Füllungen ebenso universell einsetzbar ist, wie ein entsprechendes Flügelrahmenverbundprofil. Darüber hinaus kann durch die gleiche Topologie auf der füllungszugewandten Seite von Griffprofil und Flügelrah-

menverbundprofil eine vorteilhafte Standardisierung der Anschlussgeometrie an das Griffprofil bzw. an das Flügelrahmenverbundprofil der Füllung erfolgen.

**[0014]** Besonders vorteilhaft wirkt sich in diesem Zusammenhang aus, wenn das Griffprofil die gleiche Breite wie das Flügelrahmenverbundprofil aufweist.

**[0015]** Weitere vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind den übrigen Unteransprüchen zu entnehmen.

**[0016]** Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Gegenstandes sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im Folgenden näher beschrieben. Es zeigt:

Figur 1: eine Tür, die einen Flügel- und einem Blendrahmen sowie ein Griffprofil und eine Füllung aufweist;

Figur 2: eine Schnittdarstellung einer Tür mit einem Flügel- und einem Blendrahmenprofil sowie ein Griffprofil und eine Füllung nach Fig. 1;

Figur 3: eine Ausschnittvergrößerung eines Flügelrahmenprofils in Schnittdarstellung nach Fig. 2;

Figur 4: eine Ausschnittvergrößerung eines Blendrahmenprofils in Schnittdarstellung nach Fig. 2;

Figur 5: eine Ausschnittvergrößerung eines erfindungsgemäßen Griffprofils in Schnittdarstellung nach Fig. 2;

Figur 6: eine Ausführungsvariante einer Tür, die einen Flügel- und einem Blendrahmen sowie ein Griffprofil und eine Füllung aufweist.

**[0017]** Die Fig. 1 zeigt eine Tür 1, die einen Flügel mit einem Flügelrahmen 2 und einen Blendrahmen 3 aufweist. Dies ist lediglich rein beispielhaft zu verstehen. Alternativ zu der in Fig. 1 dargestellten Tür 1 kann die vorliegende Erfindung auch bei Fenstern oder dgl. eingesetzt werden. Sofern nachfolgend der Begriff "Tür" verwendet wird, kann es daher auch durch den Begriff Fenster ersetzt werden.

**[0018]** Durch eine Eckverbindung von zwei vertikal bzw. senkrecht ausgerichteten Flügelrahmenholmen 4, 5 mit einem oberen waagerechten Flügelrahmenholm 6 wird ein zumindest U-förmiger (d.h. an einer Seite offener) Rahmen aus gleichartigen Profilen geschaffen. Ein unterer waagerechter Flügelrahmenholm 7 ist hier als ein zu den übrigen Flügelrahmenholmen 4, 5, 6 geometrisch unterschiedliches Profil ausgebildet. Der Flügelrahmen 2 kann aber auch umlaufend geschlossen aus Flügelrahmenholmen 4, 5, 6, 7 hergestellt sein, die jeweils aus einem einheitlichen Profil hergestellt sind. Der Blendrahmen 3 dieser Tür 1 weist Blendrahmenholme 8, 9, 10 auf. Einzelne oder sämtliche der Holme können als wärmegeämmte Verbundprofile ausgebildet sein.

**[0019]** Die Flügelrahmenholme 4, 5, 6, 7 bilden zusammen mit einer Füllung 11 den Flügel 12. Der Flügel 12 weist ferner ein erfindungsgemäßes Griffprofil 300 auf. Die Füllung 11 kann z.B. eine Isolierverglasung oder ein Sandwichpanel mit einem wärmedämmenden Kern aus geschäumtem Kunststoff sein. Das Griffprofil 300 ist parallel zu den senkrechten Flügelrahmenholmen 4, 5 angeordnet und weist eine Länge auf, die mit der Dimension der Füllung 11 in ihrer vertikalen Erstreckungsrichtung identisch ist.

**[0020]** In Fig. 2 ist eine Tür 1 mit einem Flügelrahmenverbundprofil 100 und einem Blendrahmenverbundprofil 200, sowie dem Griffprofil 300 und der Füllung 11 nach Fig. 1 im Schnitt dargestellt. Zur Vereinfachung ist nur der Teil der Tür 1 mit dem Griffprofil 300 dargestellt.

**[0021]** Im Folgenden werden -rein beispielhaft- ein Flügelrahmenverbundprofil 100 sowie ein Blendrahmenverbundprofil 200 mit jeweils zwei metallischen Außenprofilen 101, 102 bzw. 201, 202 und jeweils einem metallischen Mittelprofil 103 bzw. 203 beschrieben. Alternativ kann das Flügelrahmenverbundprofil 100 und / oder das Blendrahmenverbundprofil 200 auch jeweils ohne das metallische Mittelprofil 103 bzw. 203 aufgebaut sein, so dass in dem Fall die jeweils zwei metallischen Außenprofile 101, 102 bzw. 201, 202 jeweils nur über eine Isolierstegebene miteinander verbunden sind.

**[0022]** Darüber hinaus werden im Folgenden für das Flügelrahmenverbundprofil 100, das Blendrahmenverbundprofil 200 und das Griffprofil 300 eigene Bezugszeichen-Nummernkreise verwendet, um analoge Ausprägungen in den einzelnen Verbundprofilen 100, 200, 300 entsprechend kennzeichnen zu können. Dadurch ergibt sich jedoch bei dem Blendrahmenverbundprofil 200 und dem Griffprofil 300 eine nicht fortlaufende Nummerierung der Bezugszeichen.

**[0023]** Das Flügelrahmenverbundprofil 100 ist zur besseren Übersicht detailliert in Fig. 3 dargestellt und das Blendrahmenverbundprofil 200 ist aus dem gleichen Grund detailliert in Fig. 4 dargestellt, so dass sich die folgende Beschreibung auch auf die Darstellungen in Fig. 3 bzw. in Fig. 4 bezieht.

**[0024]** Das Flügelrahmenverbundprofil 100 (siehe Fig. 2 und 3) weist ein erstes metallisches Außenprofil 101 auf, in welchem hier wenigstens eine Hohlkammer 104 ausgebildet ist, sowie ein metallisches Mittelprofil 103, in dem ebenfalls vorzugsweise wenigstens eine Hohlkammer 105 ausgebildet ist. Die Hohlkammer 105 ist so gestaltet, dass sie einen Schlosskasten aufnehmen kann (hier nicht dargestellt), über den die Tür 1 verriegelbar ist. Das erste metallische Außenprofil 101 ist mit dem metallischen Mittelprofil 103 über wenigstens einen oder mehrere erste Isolierstege (hier parallel ausgerichtet) 106, 107 verbunden. Diese Isolierstege 106, 107 zwischen dem ersten metallischen Außenprofil 101 und dem metallischen Mittelprofil 103 bilden eine erste Isolierstegzone I bzw. -ebene. Das erste metallische Außenprofil 101 weist ferner an seiner der ersten Isolierstegzone I abgewandten Seite eine Nut 108 auf.

**[0025]** Das metallische Mittelprofil 103 weist jeweils an seinen Seiten, die jeweils in x-Richtung (siehe Koordinatensystem in Fig. 2 und Fig. 3) ausgerichtet sind, jeweils eine Nut 109, 110 mit einer Hinterschneidung auf, wobei die Nuten 109, 110 hier jeweils als Nut 109, 110 mit im Wesentlichen T-förmigen Querschnitt gestaltet ist. In der Nut 109 ist hier eine Abdeckplatte 111 positioniert und befestigt, die einen mit der Nut 109 geometrisch korrespondierenden, an der Abdeckplatte 111 einstückig angeformten Fuß 112 aufweist, der in die Nut 109 eingreift bzw. in die Nut 109 eingeschnappt ist. Die geometrische Gestaltung der Hinterschneidung der Nuten 109, 110 kann auch anders als T-förmig ausgeführt sein.

**[0026]** Das metallische Mittelprofil 103 ist mit einem zweiten metallischen Außenprofil 102, in dem vorzugsweise wenigstens eine Hohlkammer 113 ausgebildet ist, über wenigstens einen oder mehrere zweite Isolierstege (hier parallel ausgerichtet) 114, 115 verbunden. Diese Isolierstege 114, 115 zwischen dem metallischen Mittelprofil 103 und dem zweiten metallischen Außenprofil 102 bilden eine zweite Isolierstegzone II bzw. -ebene.

**[0027]** Die Isolierstege 106, 107, 114, 115 weisen hier -rein beispielhaft- keine Hohlkammern auf. Alternativ können die Isolierstege 106, 107, 114, 115 jedoch auch eine oder mehrere Hohlkammern aufweisen oder die Isolierstege 106, 107, 114, 115 können durch Querstege zu einer Art übergeordnetem Isolierprofil zusammengefasst sein.

**[0028]** Die Isolierstege 106, 107, 114, 115 sind hier -rein beispielhaft- in einer Ebene angeordnet. Alternativ ist es auch möglich, dass die Isolierstege 106, 107, 114, 115 jeweils horizontal zueinander versetzt oder vertikal zueinander versetzt angeordnet sind. Ebenso ist eine diagonale Ausrichtung der Isolierstege 106, 107, 114, 115 möglich.

**[0029]** Die erste Isolierstegzone I, die zwischen dem ersten metallischen Außenprofil 101 und dem metallischen Mittelprofil 103 durch die Isolierstege 106, 107 gebildet wird, weist eine Hohlkammer 116 auf. Die zweite Isolierstegzone II, die zwischen dem metallischen Mittelprofil 103 und dem zweiten metallischen Außenprofil 102 durch die Isolierstege 114, 115 gebildet wird, weist ebenfalls eine Hohlkammer 117 auf.

**[0030]** Vorzugsweise sind die Isolierstege 106, 107, 114, 115 im Querschnitt stegförmig ausgebildet.

**[0031]** Die Isolierstege 106, 107 der ersten Isolierstegzone I weisen hier jeweils zwei verdickte Endabschnitte 118 auf. Vorzugsweise greift dabei jeder der Endabschnitte 118 in eine korrespondierende Nut 119 ein, die hier von jeweils einem der Metallprofile 101, 103 gebildet wird. Der jeweilige Endabschnitt 118 weist vorzugsweise einen trapezförmigen oder dreieck- bzw. keilförmigen oder L-förmigen oder rechteckigen Querschnitt auf. Die jeweilige Nut 119 weist dementsprechend einen Querschnitt mit jeweils korrespondierendem Querschnitt auf.

**[0032]** Um eine schubfeste und damit zusätzlich kraftschlüssige Verbindung zwischen dem jeweiligen En-

dabschnitt 118 und der jeweiligen Nut 119 zu erhalten, ist es vorteilhaft, wenn die jeweiligen Endabschnitte 118 in die jeweilige Nut 119 durch ein Umformverfahren festgelegt sind. Dadurch wird der jeweilige Endabschnitt 118 der Isolierstege 106, 107 in x- und y-Richtung in Bezug auf das Koordinatensystem in Fig. 2 und Fig. 3 festgelegt. Darüber hinaus ist der jeweilige Endabschnitt 118 auch durch einen Draht, der eine Außenstruktur, wie z.B. eine Rändelung aufweist (hier nicht dargestellt) oder einem anderen geeigneten Fügeverfahren zusätzlich in z-Richtung in Bezug auf das Koordinatensystem in Fig. 2 und Fig. 3 bzw. in Profilrichtung festgelegt, so dass jeweils eine schubfeste Verbindung entsteht.

**[0033]** Der Isoliersteg 107 der ersten Isolierstegzone I weist eine Nut 120 mit einer Hinterschneidung auf, wobei die Nut 120 hier als Nut mit T-förmigen Querschnitt gestaltet ist. In die Nut 120 ist hier ein Dichtungsprofil 121 positioniert und befestigt, das einen mit der Nut 120 geometrisch korrespondierenden, an dem Dichtungsprofil 121 einstückig angeformten Fuß 122 aufweist, der in die Nut 120 eingreift bzw. in die Nut 120 eingeschnappt ist. Die geometrische Gestaltung der Hinterschneidung der Nut 120 kann auch anders als T-förmig ausgeführt sein.

**[0034]** Die Isolierstege 114, 115 der zweiten Isolierstegzone II weisen hier jeweils einen verdickten Endabschnitt 118 auf. Vorzugsweise greift dabei jeder der Endabschnitte 118 in eine korrespondierende Nut 119 ein, die hier -rein beispielhaft- von dem metallischen Mittelprofil 103 gebildet wird. Alternativ kann die Nut 119 auch von dem zweiten Außenprofil 102 gebildet sein. Der jeweilige Endabschnitt 118 weist vorzugsweise einen trapezförmigen oder dreieck- bzw. keilförmigen oder L-förmigen oder rechteckigen Querschnitt auf. Die jeweilige Nut 119 weist dementsprechend einen Querschnitt mit jeweils korrespondierendem Querschnitt auf.

**[0035]** Um eine schubfeste und damit zusätzlich kraftschlüssige Verbindung zwischen dem jeweiligen Endabschnitt 118 und der jeweiligen Nut 119 zu erhalten, ist es vorteilhaft, wenn die jeweiligen Endabschnitte 118 in die jeweilige Nut 119 durch ein Umformverfahren festgelegt sind. Dadurch wird der jeweilige Endabschnitt 118 der Isolierstege 114, 115 in x- und y-Richtung in Bezug auf das Koordinatensystem in Fig. 2 und Fig. 3 festgelegt. Darüber hinaus ist der jeweilige Endabschnitt 118 auch durch einen Draht, der eine Außenstruktur, wie z.B. eine Rändelung aufweist (hier nicht dargestellt) oder einem anderen geeigneten Fügeverfahren zusätzlich in z-Richtung in Bezug auf das Koordinatensystem in Fig. 2 und Fig. 3 bzw. in Profilrichtung festgelegt, so dass jeweils eine schubfeste Verbindung entsteht.

**[0036]** Die Isolierstege 114, 115 weisen ferner hier an ihrer dem jeweiligen Endabschnitt 118 abgewandten Seite jeweils einen Kederwulst 123 sowie eine Kederfahne 124 auf. Das zweite metallische Außenprofil 102 weist hier jeweils eine Nut 125 mit korrespondierender Querschnittsgeometrie auf, so dass der jeweilige Kederwulst 123 in die jeweilige Nut 125 eingreift und die jeweilige

Kederfahne 124 aus der Nut 125 herausgeführt ist. Derart wird eine Gleitführung gebildet. Die Schubfestigkeit in der Gleitführung orthogonal zur Querschnittsebene des Verbundprofils kann, muss aber nicht gegen Null gehen. Eine solche Gleitführung wird umgangssprachlich als "schubweiche Verbindung" bezeichnet. Alternativ kann auch das metallische Mittelprofil 103 die Nut 125 ausformen.

**[0037]** In einer weiteren alternativen Ausführungsvariante können die Isolierstege 114 und 115 auch jeweils an ihren beiden Enden einen Kederwulst 123 sowie eine Kederfahne 124 aufweisen. Dementsprechend formen in dem Fall sowohl das metallische Mittelprofil 103 als auch das zweite metallische Außenprofil 102 jeweils die Nut 125 aus.

**[0038]** In einer weiteren alternativen Ausführungsvariante können die Isolierstege 114 und 115 auch jeweils in sich einen Kederwulst 123 sowie eine Kederfahne 124 bez. eine Nut 125 aufweisen, so dass sich je Isoliersteg 114, 115 jeweils zwei Isolierstegabschnitte ergeben, wobei jeweils ein Isolierstegabschnitt den Kederwulst 123 und die Kederfahne 124 und der andere Isolierstegabschnitt die Nut 125 aufweist. In dem Fall weisen die Isolierstegabschnitte jeweils einen Endabschnitt 118 und die jeweiligen Metallprofile 102, 103 eine zum jeweiligen Endabschnitt 118 korrespondierende Nut 119 auf.

**[0039]** Der Isoliersteg 115 weist eine Nut 120 mit einer Hinterschneidung auf, wobei die Nut 120 hier als Nut mit T-förmigen Querschnitt gestaltet ist. In der Nut 120 ist hier eine Abdeckplatte 126 positioniert und befestigt, die einen mit der Nut 120 geometrisch korrespondierenden, an der Abdeckplatte 126 einstückig angeformten Fuß 127 aufweist, der in die Nut 120 eingreift bzw. in die Nut 120 eingeschnappt ist. Die geometrische Gestaltung der Hinterschneidung der Nut 120 kann auch anders als T-förmig ausgeführt sein.

**[0040]** Die Schubfestigkeit der Gleitführung ist dadurch derart gewählt, dass ein Verschieben von wenigstens zwei Elementen in der Isolierstegzone relativ zueinander infolge von Dilatation möglich ist, ohne dass es zu einem Verkanten der Gleitführung kommt und sich dadurch ein Verbiegen des Flügelrahmenverbundprofils 100 einstellt.

**[0041]** Hierdurch ergibt sich ein Flügelrahmenverbundprofil 100, das temperaturbedingte Verformungen durch eine schubweiche oder schublose Verbindung von einem der Metallprofile 101, 102, 103 und den jeweiligen Isolierstegen 114, 115 ausgleichen kann.

**[0042]** Das zweite metallische Außenprofil 102 weist an seiner der zweiten Isolierstegzone II abgewandten Seite zwei sich jeweils in Bezug auf das Koordinatensystem in Fig. 2 und Fig. 3 in x-Richtung erstreckende Stege 128, 129 mit freiem Ende auf. Die beiden Stege 128, 129 weisen jeweils endseitig eine Nut 130 bzw. 131 mit einer Hinterschneidung zur Aufnahme eines Dichtungsprofils 132 oder eines anderen Flügelbauteils - hier dem Griffprofil 300 bzw. einem Griffmuldenprofil 302 - auf. Die Nut 130 bzw. 131 weist hier jeweils einen T-förmigen Quer-

schnitt auf, alternativ kann die Nut 130 bzw. 131 auch eine andere geeignete Querschnittsgeometrie aufweisen um eine Hinterschneidung zu realisieren.

**[0043]** Das zweite metallische Außenprofil 102 und das metallische Mittelprofil 103 können darüber hinaus eine Öffnung für einen Profilschließzylinder aufweisen (hier nicht dargestellt).

**[0044]** Die metallischen Außenprofile 101, 102 sowie das metallische Mittelprofil 103 sind vorzugsweise als stranggepresste Aluminiumprofile hergestellt. Alternativ ist die Herstellung auch aus einem anderen Werkstoff wie Stahl und/oder einem anderen Fertigungsverfahren möglich. Die Isolierstege 106, 107, 114, 115 sind aus einem Kunststoffwerkstoff, wie z.B. Polyamide (PA66, PA6, PPA), Polyester (PET, PBT), Polyolefine (PP) oder auch Polyvinylchlorid (PVC) hergestellt, so dass jeweils eine weitgehende thermische Trennung zwischen den Metallprofilen 101, 102, 103 erreicht wird. Das Blendrahmenverbundprofil 200 weist einen ähnlichen bzw. analogen Aufbau wie das Flügelrahmenverbundprofil 100 auf. Um Wiederholungen zu vermeiden, werden im Folgenden deshalb nur Abweichungen und Ergänzungen zum Flügelrahmenverbundprofil 100 beschrieben.

**[0045]** Das Blendrahmenverbundprofil 200 (siehe Fig. 2 und Fig. 4) weist ebenfalls zwei Isolierstegzonen III, IV auf. Abweichend zu den Isolierstegen 106, 107 der ersten Isolierstegzone I des Flügelrahmenverbundprofils 100 weist das Blendrahmenverbundprofil 200 in der ersten Isolierstegzone III Isolierstege 206, 207 auf, die vertikal zueinander verschoben angeordnet sind.

**[0046]** Das erste metallische Außenprofil 201 des Blendrahmenverbundprofils 200 weist an seiner der ersten Isolierstegzone II abgewandten Seite einen sich in Bezug auf das Koordinatensystem in Fig. 2 und Fig. 4 in x-Richtung erstreckende Steg 233 auf. Der Steg 233 weist endseitig eine Nut 234 mit einer Hinterschneidung zur Aufnahme eines Dichtungsprofils 221 auf. Die Nut 234 weist hier einen T-förmigen Querschnitt auf, alternativ kann die Nut 234 auch eine andere geeignete Querschnittsgeometrie aufweisen um eine Hinterschneidung zu realisieren.

**[0047]** Der Isoliersteg 207 weist eine Nut 220 mit einer Hinterschneidung auf, wobei die Nut 220 hier als Nut mit T-förmigen Querschnitt gestaltet ist. In die Nut 220 ist das Dichtungsprofil 221 positioniert und befestigt, das einen mit der Nut 220 geometrisch korrespondierenden, an dem Dichtungsprofil 221 einstückig angeformten Fuß 222 aufweist, der in die Nut 220 eingreift bzw. in die Nut eingeschnappt ist. Die geometrische Gestaltung der Hinterschneidung der Nut 220 kann auch anders als T-förmig ausgeführt sein.

**[0048]** In Fig. 2 ist dargestellt, dass die Dichtungsprofile 121, 132, 221 einen Falzraum 400 gegen die Umgebung abdichten, der zwischen dem Blendrahmenverbundprofil 200 und dem Flügelrahmenverbundprofil 100 im geschlossenen Zustand der Tür 1 gebildet ist. Die Dichtungsprofile 121 und 221 stehen dabei in einer Wirkverbindung, während das Dichtungsprofil 132 mit dem

zweiten metallischen Außenprofil 202 des Blendrahmenverbundprofils 200 in Wirkverbindung steht. Zusätzlich steht das Dichtungsprofil 221 auch mit dem ersten metallischen Außenprofil 101 des Flügelrahmenverbundprofils 100 in Wirkverbindung, so dass das Dichtungsprofil 221 zwei Dichtungsebenen aufweist.

**[0049]** In Fig. 2 und Fig. 4 ist dargestellt, dass das metallische Mittelprofil 203 des Blendrahmenverbundprofils 200 abweichend zum metallischen Mittelprofil 103 des Flügelrahmenverbundprofils 100 an nur einer seiner Seiten, eine in x-Richtung (siehe Koordinatensystem in Fig. 2 und Fig. 4) ausgerichtete Nut 209 mit einer Hinterschneidung aufweist, wobei die Nut 209 hier als Nut mit T-förmigen Querschnitt gestaltet ist. In der Nut 209 ist hier eine Abdeckplatte 211 positioniert und befestigt, die einen mit der Nut 209 geometrisch korrespondierenden, an der Abdeckplatte 211 einstückig angeformten Fuß 212 aufweist, der in die Nut 209 eingreift bzw. in die Nut 209 eingeschnappt ist. Die geometrische Gestaltung der Hinterschneidung der Nut 209 kann auch anders als T-förmig ausgeführt sein.

**[0050]** Das Blendrahmenverbundprofil 200 weist in seiner zweiten Isolierstegzone IV jeweils Isolierstege 206, 207 auf. Die beiden Isolierstege 206, 207 der zweiten Isolierstegzone IV weisen jeweils an ihren beiden Enden einen verdickten Endabschnitt 218 auf. Vorzugsweise greift dabei jeder der Endabschnitte 218 in eine korrespondierende Nut 219 ein, die hier von jeweils einem der Metallprofile 202, 203 gebildet wird. Der jeweilige Endabschnitt 218 weist vorzugsweise einen trapezförmigen oder dreieck- bzw. keilförmigen oder L-förmigen oder rechteckigen Querschnitt auf. Die jeweilige Nut 219 weist dementsprechend einen Querschnitt mit jeweils korrespondierendem Querschnitt auf. Die Isolierstege 206, 207 bilden demnach -abweichend zu den Isolierstegen 114, 115 der zweiten Isolierstegzone II des Flügelrahmenverbundprofils 100- keine Gleitführung mit dem zweiten metallischen Außenprofil 202 des Blendrahmenverbundprofils 200 oder dem metallischen Mittelprofil 203 des Blendrahmenverbundprofils 200.

**[0051]** Die beiden Isolierstege 206, 207 der zweiten Isolierstegzone IV des Blendrahmenverbundprofils 200 sind hier leicht vertikal zueinander versetzt angeordnet. Alternativ ist es auch möglich, dass die Isolierstege 206, 207 jeweils horizontal zueinander versetzt oder in einer Ebene angeordnet sind. Ebenso ist eine diagonale Ausrichtung der Isolierstege 206, 207 möglich.

**[0052]** Das Griffprofil 300 (siehe Fig. 2 und 5) ist in besonders vorteilhafter Weise als wärmedämmendes Verbundprofil gestaltet, dass die gleiche Breite B aufweist, wie das Flügelrahmenverbundprofil 100 (siehe Fig. 2). Das Griffprofil 300 weist dementsprechend ein metallisches Außenprofil 301 auf, in welchem hier wenigstens eine Hohlkammer 304 ausgebildet ist, sowie ein metallisches Griffmuldenprofil 302, in dem ebenfalls vorzugsweise wenigstens eine Hohlkammer 313 ausgebildet ist.

**[0053]** Das metallische Außenprofil 301 weist eine Nut

308 auf, in die z.B. eine Glashalteleiste (hier nicht dargestellt) eingesetzt werden kann. Diese Funktionalität wird dann genutzt, wenn als Füllung 11 des Flügels 12 z.B. eine Verglasung (hier nicht dargestellt) vorgesehen ist. Die Hohlkammer 313 des metallischen Griffmuldenprofils 302 kann so gestaltet sein, dass sie einen Schlosskasten aufnehmen kann (hier nicht dargestellt). Dadurch ist es möglich, den einen vertikalen Flügelrahmenholm 4 alternativ aus einem Griffprofil 300 herzustellen.

**[0054]** Das metallische Außenprofil 301 ist mit dem metallischen Griffmuldenprofil 302 über wenigstens einen oder mehrere erste Isolierstege (hier parallel ausgerichtet) 306 verbunden. Diese Isolierstege 306 zwischen dem ersten metallischen Außenprofil 301 und dem metallischen Griffmuldenprofil 302 bilden eine Isolierstegzone V bzw. -ebene. Durch die Hohlkammern 304 und 313 ergibt sich jeweils ein Metallprofil 301, 302 mit einem relativ hohem Flächenmoment 2. Ordnung bzw. Flächenträgheitsmoment. Alternativ kann das Griffprofil auch zwei Isolierstegzonen bzw. -ebenen aufweisen, in dem Fall schließt sich an die Isolierstegzone V ein weiteres Metallprofil an, dass über eine zweite Isolierstegzone bzw. -ebene mit dem Griffmuldenprofil 302 verbunden ist.

**[0055]** Das metallische Außenprofil 301 sowie das Griffmuldenprofil 302 sind vorzugsweise als stranggepresste Aluminiumprofile hergestellt. Alternativ ist die Herstellung auch aus einem anderen Werkstoff wie Stahl und/oder einem anderen Fertigungsverfahren möglich. Die Isolierstege 306 sind aus einem Kunststoffwerkstoff, wie z.B. Polyamide (PA66, PA6, PPA), Polyester (PET, PBT), Polyolefine (PP) oder auch Polyvinylchlorid (PVC) hergestellt, so dass jeweils eine weitgehende thermische Trennung zwischen den Metallprofilen 301 und 302 erreicht wird.

**[0056]** Das metallische Griffmuldenprofil 302 weist an seiner dem Flügelrahmenverbundprofil 100 zugewandten Seite, die in x-Richtung (siehe Koordinatensystem in Fig. 2 und Fig. 5) ausgerichtet ist, einen Steg 335 auf, der in die Nut 110 mit Hinterschneidung des metallischen Mittelprofils 103 des Flügelrahmenverbundprofils 100 eingreift und durch die Hinterschneidung der Nut 110 in der Nut 110 festgelegt ist. Derart wird das Griffmuldenprofil 302 bzw. das Griffprofil 300 in x-Richtung und in y-Richtung (siehe Koordinatensystem in Fig. 2 und Fig. 5) formschlüssig festgelegt. Das metallische Griffmuldenprofil 302 weist darüber hinaus an seiner dem Flügelrahmenverbundprofil 100 abgewandten Seite, die in x-Richtung (siehe Koordinatensystem in Fig. 2 und Fig. 5) ausgerichtet, eine Nut 310 mit Hinterschneidung auf.

**[0057]** Das metallische Griffmuldenprofil 302 weist ferner eine Griffmulde 336 auf. Die Griffmulde 336 weist auf seiner zur Hohlkammer 313 zugewandten Seite einen bogenförmig geformten Profilsteg 337 auf. Der Bogen des bogenförmig geformten Profilstegs 337 kann ein Kreisbogen oder ein Abschnitt einer anderen Kurve, wie z.B. ein Abschnitt eines Funktionsgraphen sein. Die Griffmulde 336 ist zur Außenseite A des Flügels 12 der Tür 1 offen, so dass der bogenförmig geformten Profilsteg

337 die Griffmulde 336 in Richtung Innenseite des Flügels 12 bzw. der Tür 1 begrenzt. In den bogenförmig geformten Profilsteg 337 kann auch eine Öffnung zur Aufnahme eines Profilschließzylinders aufweisen (hier nicht dargestellt).

**[0058]** Die Griffmulde 336 weist ferner eine Hinterschneidung auf, die durch einen abgewinkelten Profilsteg 338 realisiert wird. Der abgewinkelte Profilsteg 338 weist an seinem freien Ende 339 eine T-förmige Querschnittsgeometrie auf. Die T-förmige Querschnittsgeometrie des freien Endes 339 greift in die hinterschnittene Nut 130 mit korrespondierender Querschnittsgeometrie, die das zweite metallische Außenprofil 102 des Flügelrahmenverbundprofils 100 ausbildet. Derart wird das Griffmuldenprofil 302 bzw. das Griffprofil 300 in x-Richtung und in y-Richtung (siehe Koordinatensystem in Fig. 2 und Fig. 5) formschlüssig festgelegt.

**[0059]** Durch diese formschlüssigen Festlegungen und ein Loslager, dass durch einen Steg 140, den das erste metallischen Außenprofil 100 des Flügelrahmenverbundprofils 100 im Bereich der Nut 108 aufweist sowie durch den Bereich des metallischen Außenprofils 301 des Griffprofils 300, der dem Flügelrahmenverbundprofil 100 zugewandt ist, gebildet wird, ist das Griffprofil 300 in vorteilhafter Weise am vertikalen Flügelrahmenprofilholm 4 bzw. am Flügelrahmenverbundprofil 100 befestigt bzw. gelagert.

**[0060]** Dadurch ergibt sich eine besonders vorteilhafte, steife Verbindung zwischen dem Flügelrahmenverbundprofil 100 bzw. dem daraus gebildeten Flügelrahmenholm 4 und dem Griffprofil 300, die die Betätigungskräfte bzw. Betätigungsmomente, die auf das Griffprofil 300 bzw. auf die Tür 1 einwirken sowie die daraus resultierenden elastischen Verformungen dauerhaft ohne Beschädigung ertragen kann.

**[0061]** Zusätzlich kann das Griffprofil 300 über das metallische Mittelprofil 103 des Flügelrahmenverbundprofils 100 durch Befestigungselemente, wie z.B. Schrauben zusätzlich befestigt werden (hier nicht dargestellt).

**[0062]** Um den Betätigungskomfort des Griffprofils 300 zu verbessern, kann das Griffprofil 300 am Grund seiner Griffmulde 336 ein oder mehrere Leuchtmittel, wie z.B. eine oder mehrere LEDs aufweisen (hier nicht dargestellt). Dadurch sind die Griffmulde 336 und damit zumindest teilweise auch der Profizylinder in vorteilhafter Weise bei Dunkelheit beleuchtbar, so dass zum Öffnen der Tür 1 mit einem Schlüssel keine zusätzliche Beleuchtung der Tür 1 oder eines Eingangsbereich erforderlich ist.

**[0063]** Das Griffmuldenprofil 302 weist ferner -analog zum zweiten metallischen Außenprofil 102 des Flügelrahmenverbundprofils 100- an seiner der Isolierstegzone V abgewandten Seite, einen sich in Bezug auf das Koordinatensystem in Fig. 2 und Fig. 5 in x-Richtung erstreckende Steg 328 mit freiem Ende auf. Der Steg 328 weist endseitig eine Nut 330 mit einer Hinterschneidung zur Aufnahme eines Dichtungsprofils auf, mit dem z.B. ein Falzbereich einer Verglasung abgedichtet wird, wenn für die Füllung 11 des Flügels 12 eine Verglasung vorgese-

hen ist. Die Nut 330 weist hier einen T-förmigen Querschnitt auf, alternativ kann die Nut 330 auch eine andere geeignete Querschnittsgeometrie aufweisen, um eine Hinterschneidung zu realisieren.

**[0064]** Der Steg 328 mit freiem Ende überdeckt den Rand der Füllung 11, z.B. ein Sandwichpanel mit einem wärmedämmenden Kern aus geschäumtem Kunststoff. Die Nuten 310 und 330 sowie eine Nut 308, die analog zur Nut 108 des ersten metallischen Außenprofils 101 im metallischen Außenprofil 301 des Griffprofils 300 angeordnet ist, bilden jeweils Hinterschneidungen, die mit der Füllung 11, sofern als die Füllung 11 als Sandwichpanel mit einem wärmedämmenden Kern aus geschäumtem Kunststoff gewählt wird, jeweils formschlüssige Verbindungen eingehen.

**[0065]** Das Griffprofil 300 weist somit die gleiche Topologie an seiner der Füllung 12 zugewandten Seite auf, wie das Flügelrahmenverbundprofil 100, so dass die Anschlussstopologie bzw. -geometrie der Füllung 12 stets gleich bleibt, egal, ob die Füllung 12 mit dem Flügelrahmenverbundprofil 100 oder mit dem Griffprofil 300 verbunden ist.

**[0066]** In Fig. 6 ist eine Ausführungsvariante der Erfindung dargestellt. Um Wiederholungen zu vermeiden, werden im Folgenden deshalb nur Abweichungen und Ergänzungen zur Ausführungsvariante der Erfindung beschrieben.

**[0067]** Abweichend zu der in Fig. 1 dargestellten Variante der Erfindung weist die Tür 1 a nach Fig. 4 zwei zusätzliche Holme 13, 14 auf, die jeweils zueinander beabstandet parallel zu dem oberen waagerechten Flügelrahmenholm 6 der Tür 1a angeordnet sind, so dass die Füllung der Tür 1 a in mehrere, hier drei Füllungszonen 11 a, 11 b, 11 c aufgeteilt ist. Anders ausgedrückt werden die Füllungszonen 11 a, 11 b, 11 c von den Holmen 14, 15 voneinander getrennt.

**[0068]** Hier sind die drei Füllungszonen 11 a, 11 b, 11 c der Tür 1 a annähernd gleich breit ausgeführt, wobei hier mit dem Begriff "breit" bzw. "Breite" eine Erstreckung parallel zu den senkrechten Flügelrahmenholmen 4, 5 der Tür 1 gemeint ist. Alternativ kann auch eine oder zwei oder alle Füllungszonen 11 a, 11 b, 11 c jeweils unterschiedlich breit ausgeführt sein.

**[0069]** Nur eine, hier die mittlere der Füllungszonen 11 a, 11 b, 11 c -hier die Füllungszone 11 b- weist ein Griffprofil 300 auf. Das Griffprofil 300 ist hier parallel zu den senkrechten Flügelrahmenholmen 4, 5 der Tür 1 angeordnet und weist eine Länge auf, die mit der Dimension der Füllung 11 b in ihrer vertikalen Erstreckungsrichtung bzw. mit ihrer Breite identisch ist.

**[0070]** Dadurch ergibt sich eine besonders vorteilhafte, besonders steife Verbindung zwischen dem Flügelrahmenverbundprofil 100 bzw. dem daraus gebildeten Flügelrahmenholm 4, sowie den beiden Holmen 13, 14, die die Betätigungskräfte bzw. Betätigungsmomente, die auf das Griffprofil 300 bzw. auf die Tür 1 einwirken sowie die daraus resultierenden elastischen Verformungen dauerhaft ohne Beschädigung ertragen kann.

**[0071]** Alternativ kann das Griffprofil 300 auch parallel zu einem der Holme 13, 14 bzw. parallel zu dem waagerechten Flügelrahmenholm 6 angeordnet sein, wobei die Holme 13, 14 auch diagonal im Flügelrahmen 2 angeordnet sein können.

#### Bezugszeichenliste

#### [0072]

- 1 Tür
- 2 Flügelrahmen
- 3 Blendrahmen
- 4 Flügelrahmenholm
- 5 Flügelrahmenholm
- 6 Flügelrahmenholm
- 7 Flügelrahmenholm
- 8 Blendrahmenholm
- 9 Blendrahmenholm
- 10 Blendrahmenholm
- 11 Füllung
- 12 Flügel
- 13 Holm
- 14 Holm

- 100 Flügelrahmenverbundprofil
- 101 Außenprofil
- 102 Außenprofil
- 103 Mittelprofil
- 104 Hohlkammer
- 105 Hohlkammer
- 106 Isoliersteg
- 107 Isoliersteg
- 108 Nut
- 109 Nut
- 110 Nut
- 111 Abdeckplatte
- 112 Fuß
- 113 Hohlkammer
- 114 Isoliersteg
- 115 Isoliersteg
- 116 Hohlkammer
- 117 Hohlkammer
- 118 Endabschnitt
- 119 Nut
- 120 Nut
- 121 Dichtungsprofil
- 122 Fuß
- 123 Kederwulst
- 124 Kederfahne
- 125 Nut
- 126 Abdeckplatte
- 127 Fuß
- 128 Steg
- 129 Steg
- 130 Nut
- 131 Nut
- 132 Dichtungsprofil

- 140 Steg
- 200 Blendrahmenverbundprofil
- 201 Außenprofil
- 5 202 Außenprofil
- 203 Mittelprofil
- 204 Hohlkammer
- 205 Hohlkammer
- 206 Isoliersteg
- 10 207 Isoliersteg
- 208 Nut
- 209 Nut
- 211 Abdeckplatte
- 212 Fuß
- 15 213 Hohlkammer
- 216 Hohlkammer
- 217 Hohlkammer
- 218 Endabschnitt
- 219 Nut
- 20 220 Nut
- 221 Dichtungsprofil
- 222 Fuß
- 233 Steg
- 234 Nut
- 25 300 Griffprofil
- 301 Außenprofil
- 302 Griffmuldenprofil
- 304 Hohlkammer
- 30 306 Isoliersteg
- 310 Nut
- 313 Hohlkammer
- 316 Hohlkammer
- 318 Endabschnitt
- 35 319 Nut
- 328 Steg
- 330 Nut
- 335 Steg
- 336 Griffmulde
- 40 337 Profilsteg
- 338 Profilsteg
- 339 freies Ende
- 400 Falzraum
- 45 I Isolierstegebene
- II Isolierstegebene
- III Isolierstegebene
- IV Isolierstegebene
- V Isolierstegebene
- 50 A Außenseite
- B Breite

#### 55 Patentansprüche

1. Tür (1) oder Fenster mit



- a. einem Flügelrahmen (2) und
- b. einem Blendrahmen (3),
- c. wobei der Flügelrahmen (2) Flügelrahmenholme (4, 5, 6, 7) aufweist,
- d. wobei die Flügelrahmenholme (4, 5, 6, 7) zusammen mit einer Füllung (11) einen Flügel (12) bilden und
- e. der Flügel (12) ferner wenigstens ein Griffprofil (300) aufweist,
- f. wobei das Griffprofil (300) vorzugsweise parallel zu einem der Flügelrahmenholme (4, 5, 6, 7) angeordnet ist,

**dadurch gekennzeichnet, dass**

- g. das Griffprofil (300) an einem Flügelrahmenverbundprofil (100) festgelegt ist.

2. Tür (1) oder Fenster nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffprofil ein Griffmuldenprofil (302) aufweist, dass eine Hohlkammer (313) aufweist. 20
3. Tür (1) oder Fenster nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffmuldenprofil (302) ein metallisches Griffmuldenprofil ist. 25
4. Tür (1) oder Fenster nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffprofil (300) ein metallisches Außenprofil (301) aufweist. 30
5. Tür (1) oder Fenster nach Anspruch 2, 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem metallischen Außenprofil (301) wenigstens eine Hohlkammer (304) ausgebildet ist. 35
6. Tür (1) oder Fenster nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das metallische Griffmuldenprofil (302) an seiner dem Flügelrahmenverbundprofil (100) zugewandten Seite einen Steg (335) aufweist, der in eine Nut (110) mit Hinterschneidung des metallischen Mittelprofils (103) des Flügelrahmenverbundprofils (100) eingreift und durch die Hinterschneidung der Nut (110) in der Nut (110) festgelegt ist. 40
7. Tür (1) oder Fenster nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das metallische Griffmuldenprofil (302) an seiner dem Flügelrahmenverbundprofil (100) zugewandten Seite einen abgewinkelte Profilsteg (338) aufweist, der an seinem freien Ende (339) eine T-förmige Querschnittsgeometrie aufweist, wobei die T-förmige Querschnittsgeometrie des freien Endes (339) in eine hinterschnittene Nut (130) eingreift, die das zweite metallische Außenprofil (102) des Flügelrahmenverbundprofils (100) ausbildet. 50

8. Tür (1) oder Fenster nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch einen Steg (140), den das erste metallischen Außenprofil (101) des Flügelrahmenverbundprofils (100) im Bereich einer Nut (108) aufweist sowie durch den Bereich des metallischen Außenprofils (301) des Griffprofils (300), der dem Flügelrahmenverbundprofil (100) zugewandt ist, ein Loslager gebildet wird. 5
9. Tür (1) oder Fenster nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffprofil (300) auf seiner der Füllung zugewandten Seite eine kompatible oder gleiche Topologie aufweist wie das an es angrenzende Flügelrahmenverbundprofil (100) auf seiner der Füllung zugewandten Seite. 10
10. Tür (1) oder Fenster nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite metallische Außenprofil (102) des Flügelrahmenverbundprofils (100) an seiner der zweiten Isolierstegebene II abgewandten Seite ein oder zwei Stege (128, 129) mit freien Enden aufweist, wobei der Steg oder die beiden Stege (128, 129) jeweils endseitig eine Nut (130) bzw. (131) mit einer Hinterschneidung aufweisen. 15
11. Tür (1) oder Fenster nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffmuldenprofil (302) an seiner der Isolierstegebene (V) abgewandten Seite analog zum zweiten metallischen Außenprofil (102) des Flügelrahmenverbundprofils (100) einen Steg (328) mit freiem Ende aufweist, wobei der Steg (328) endseitig eine Nut (330) mit einer Hinterschneidung aufweist, wobei vorzugsweise die Nuten (310) und (330) sowie eine Nut (308), die analog zu einer Nut (108) des ersten metallischen Außenprofils (101) des Flügelrahmenverbundprofils (100) im metallischen Außenprofil (301) des Griffprofils (300) angeordnet ist, jeweils Hinterschneidungen bilden, in die die Füllung (12) eingreift. 30
12. Tür (1) oder Fenster nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffprofil (300) die gleiche Breite B wie das Flügelrahmenverbundprofil (100) aufweist, aus dem die Flügelrahmenholme (4, 5, 6, 7) des Flügels (12) aufgebaut sind. 45
13. Tür (1) oder Fenster nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Füllung (11) mehrere Füllungszonen (11 a, 11 b, 11 c) aufweist, wobei vorzugsweise die Füllungszonen (11 a, 11 b, 11 c) von Holmen (13, 14) voneinander getrennt sind, wobei vorzugsweise nur eine der Füllungszonen (11 a, 11 b, 11 c) ein Griffprofil 300 aufweist. 55

14. Tür (1) oder Fenster nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffprofil (300) als wärmegeädämmtes Verbundprofil ausgebildet ist und/oder dass das Griffprofil (300) parallel zu wenigstens einem oder vorzugsweise zwei vertikal ausgerichteten Flügelrahmenholm(en) (4, 5) angeordnet ist. 5
15. Tür (1) oder Fenster nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffprofil (300) mindestens eine Isolierstegeebene (V) aufweist, wobei die mindestens eine Isolierstegeebene (V) des Griffprofils (300) durch wenigstens einen oder mehrere Isolierstege (306) gebildet ist, durch die ein metallisches Außenprofil (301) mit einem metallischen Griffmuldenprofil (302) verbunden ist, wobei vorzugsweise das Griffprofil (300) eine weitere Isolierstegeebene aufweist, wobei diese Isolierstegeebene des Griffprofils (300) vorzugsweise durch einen oder mehrere weitere Isolierstege (306) gebildet ist, durch die ein weiteres Metallprofil mit dem metallischen Griffmuldenprofil (302) verbunden ist. 10 15 20
16. Tür (1) oder Fenster nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Flügelrahmenverbundprofil (100) wenigstens eine Isolierstegeebene (I, II) aufweist und dass vorzugsweise diese wenigstens eine Isolierstegeebene (I) des Flügelrahmenverbundprofils (100) durch Isolierstege (106, 107) gebildet ist, durch die ein erstes metallisches Außenprofil (101) mit einem metallischen Mittelprofil (103) verbunden ist, wobei eine zweite Isolierstegeebene (11) des Flügelrahmenverbundprofils (100) durch Isolierstege (114, 115) gebildet ist, durch die das metallische Mittelprofil (103) mit einem zweiten metallischen Außenprofil (102) verbunden ist. 25 30 35

40

45

50

55

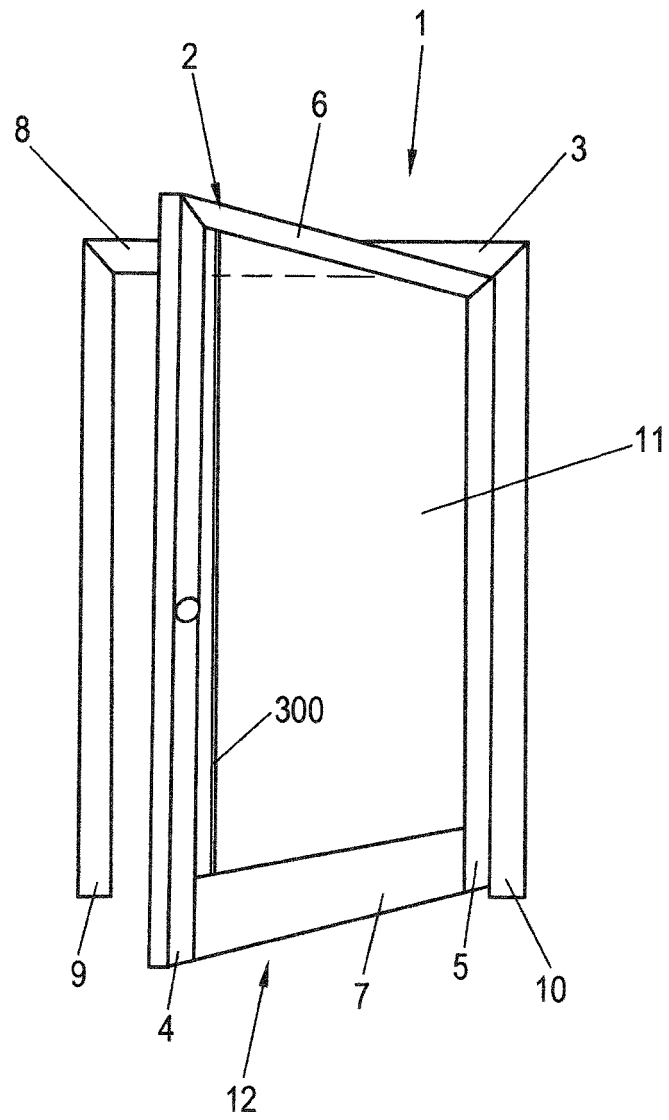
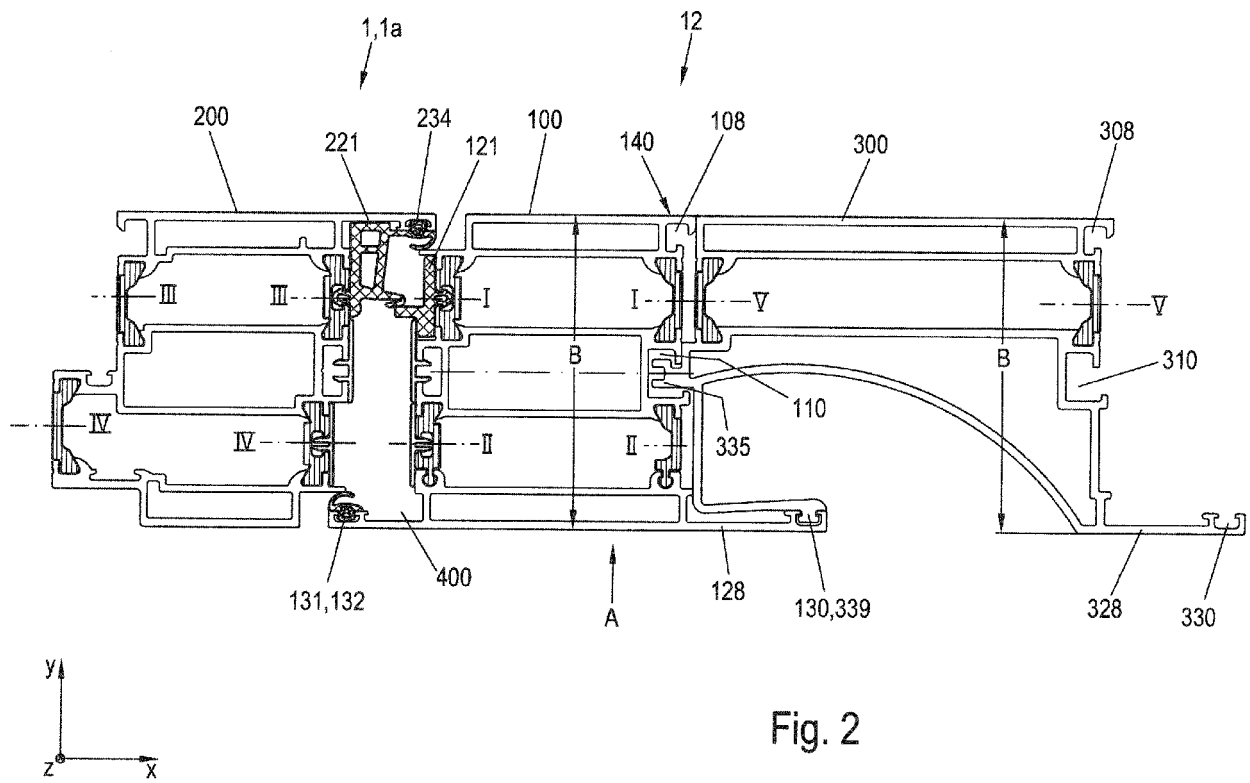


Fig. 1



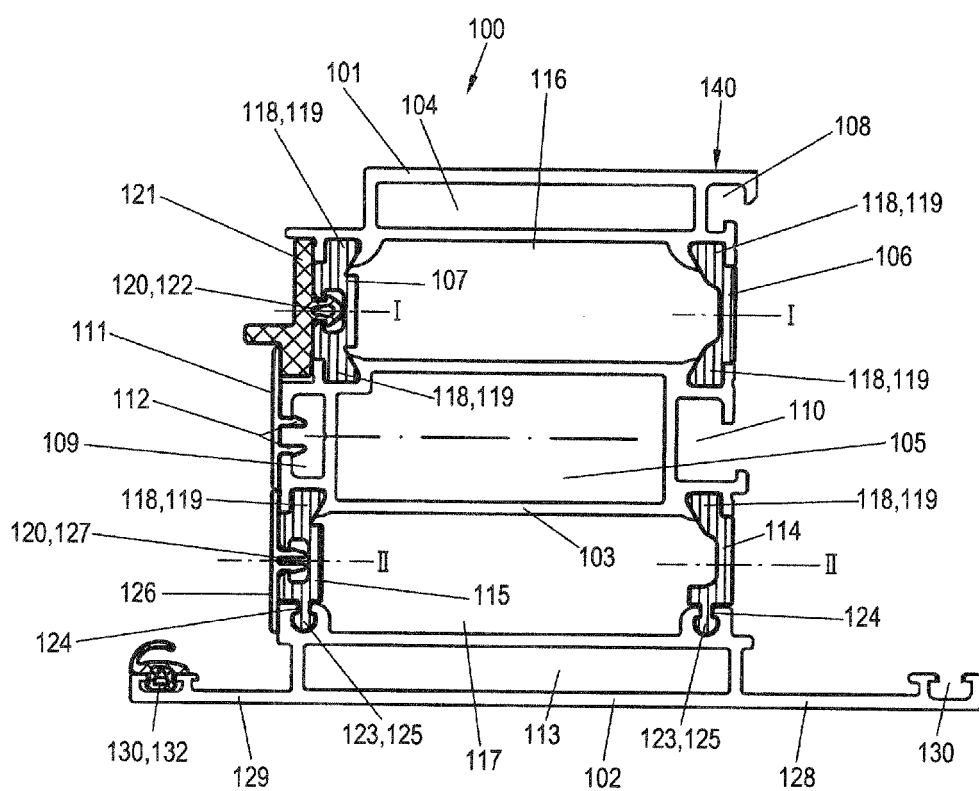
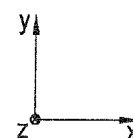


Fig. 3



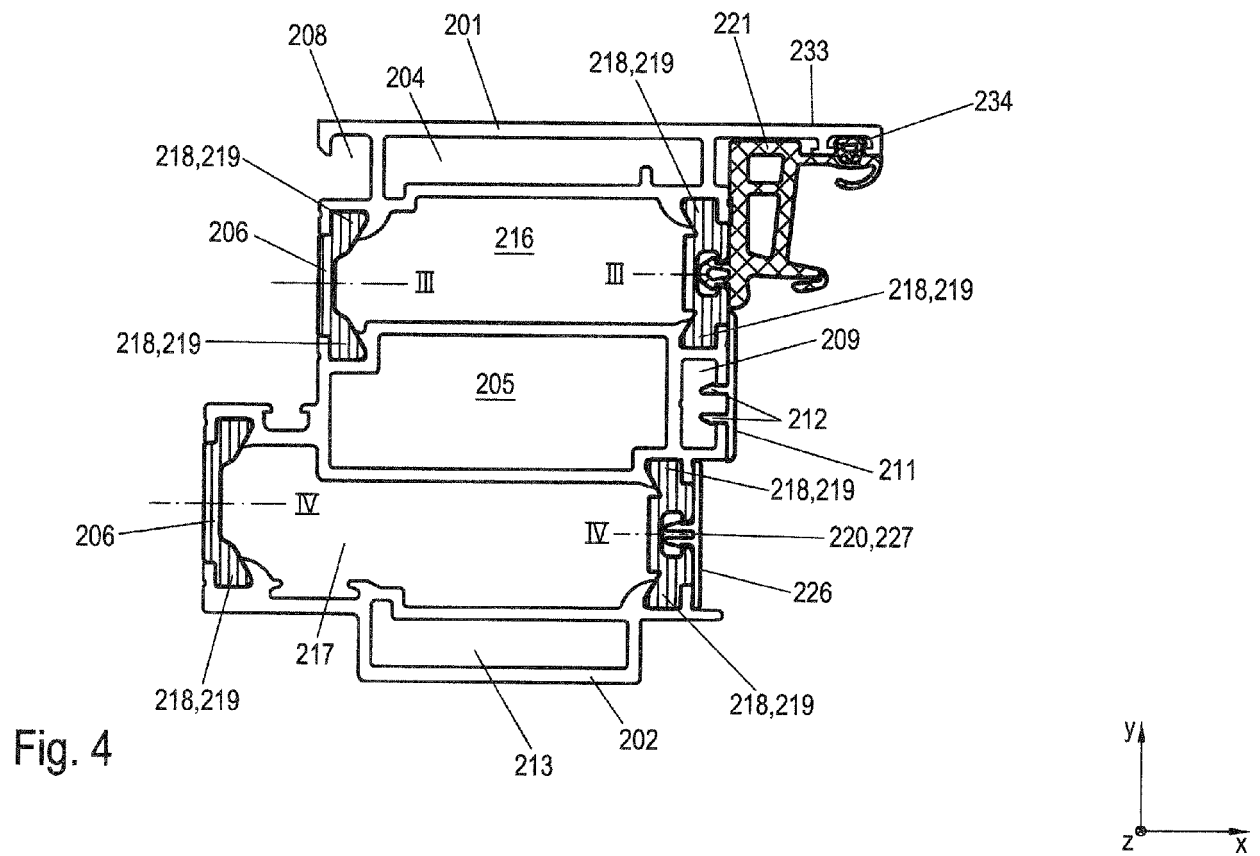
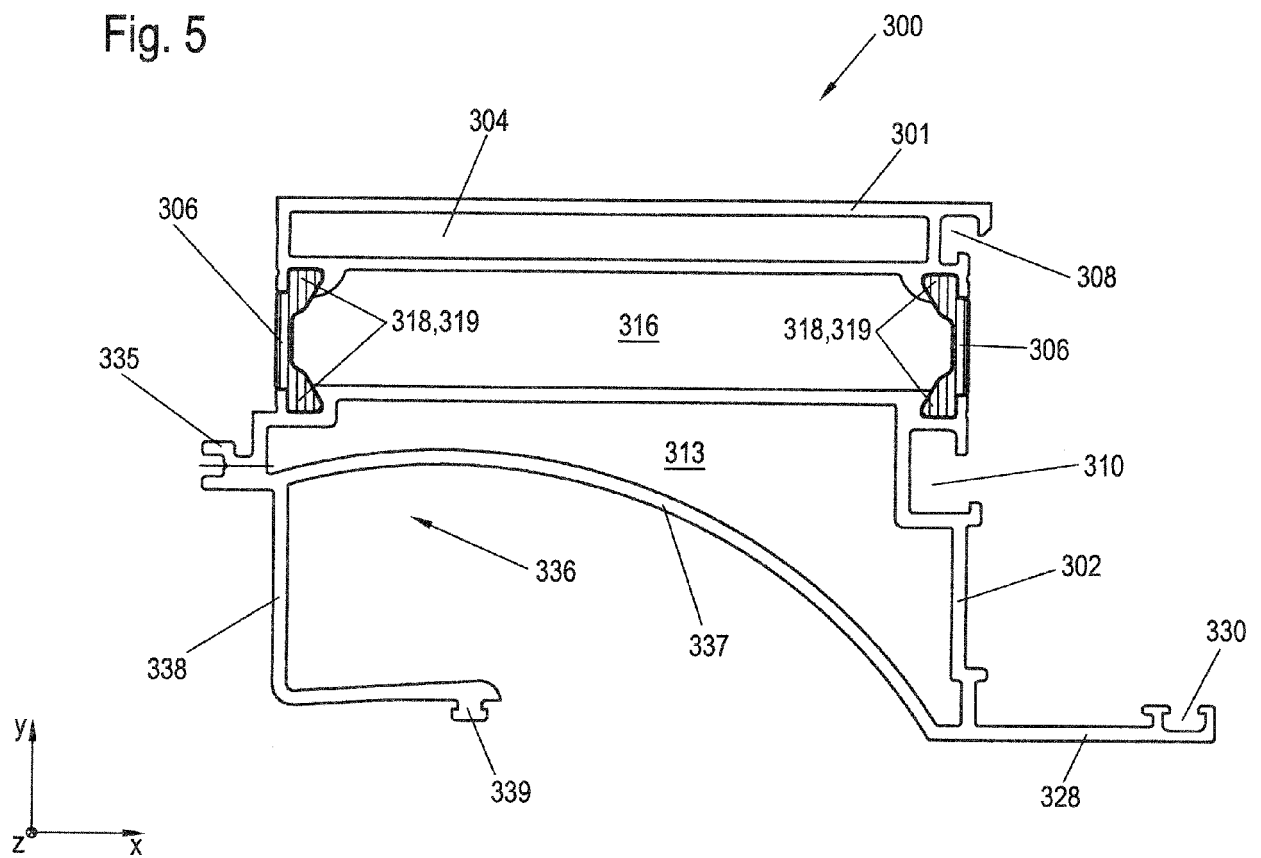


Fig. 5



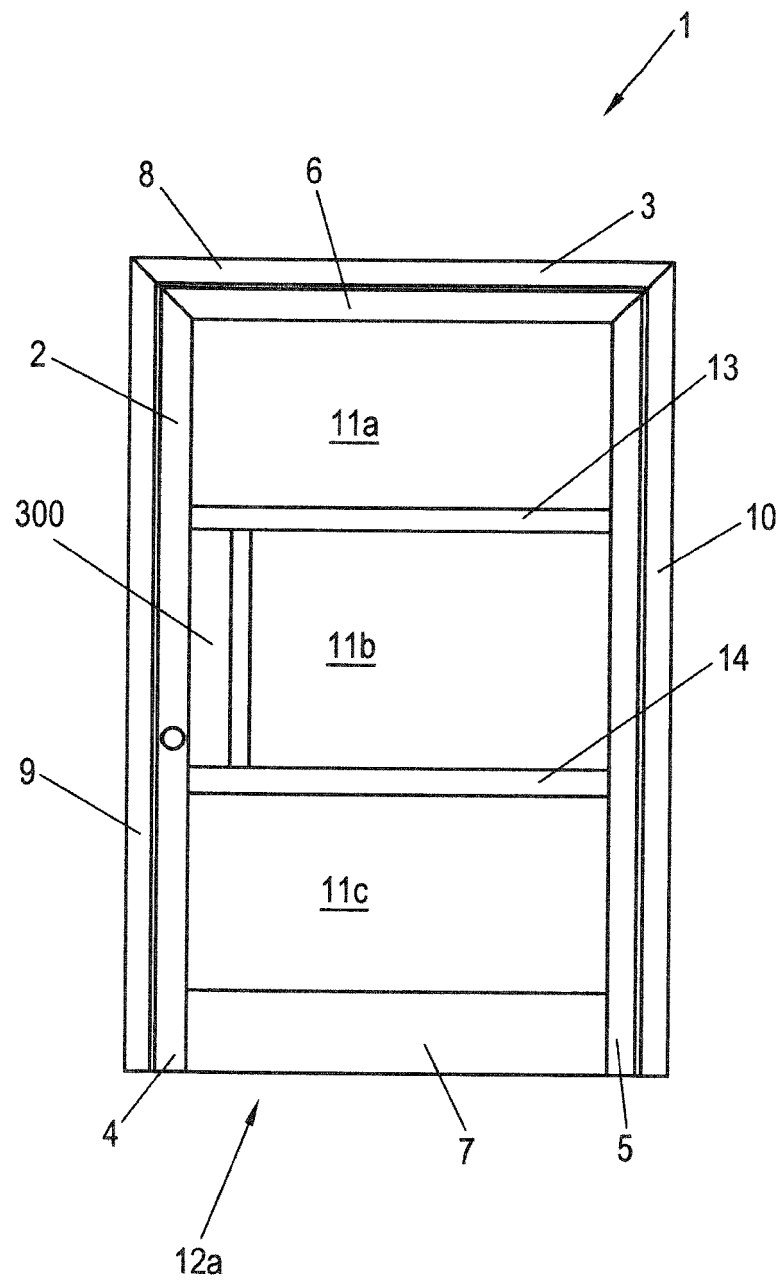


Fig. 6





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 17 15 8467

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	FR 2 951 769 A1 (NORSK HYDRO AS [NO]) 29. April 2011 (2011-04-29)	1,4,5, 8-10, 12-16	INV. E06B3/263 E05B1/00
A	* Seite 1, Zeile 34 - Seite 6; Abbildungen 1,2,3 *	2,3,6,7, 11	E06B3/82 E05B17/00
A,D	DE 20 2008 001663 U1 (BIFFAR GMBH & CO KG [DE]) 25. Juni 2009 (2009-06-25) * Absätze [0015] - [0019]; Abbildungen 1,2 *	1-16	ADD. E06B3/70
A,D	EP 1 696 090 A1 (DRIES RUDI [BE]) 30. August 2006 (2006-08-30) * Absätze [0054] - [0061]; Abbildungen 11-17 *	1-16	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B F25D E05B A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>15. Juni 2017</b>	Prüfer <b>Hellberg, Jan</b>
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 15 8467

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.

15-06-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	FR 2951769 A1	29-04-2011	KEINE	
15	DE 202008001663 U1	25-06-2009	DE 102009007714 A1 DE 202008001663 U1	20-08-2009 25-06-2009
20	EP 1696090 A1	30-08-2006	AT 362572 T DE 602005001154 T2 DK 1696090 T3 EP 1696090 A1 ES 2287890 T3 US 2006185252 A1	15-06-2007 17-01-2008 24-09-2007 30-08-2006 16-12-2007 24-08-2006
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 202008001663 U1 [0002]
- DE 602005001154 T2 [0004]