



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 916 799 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.05.1999 Patentblatt 1999/20

(51) Int. Cl.⁶: **E06B 3/54**, E06B 3/30

(21) Anmeldenummer: **98121323.4**

(22) Anmeldetag: **10.11.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **11.11.1997 DE 19749775**

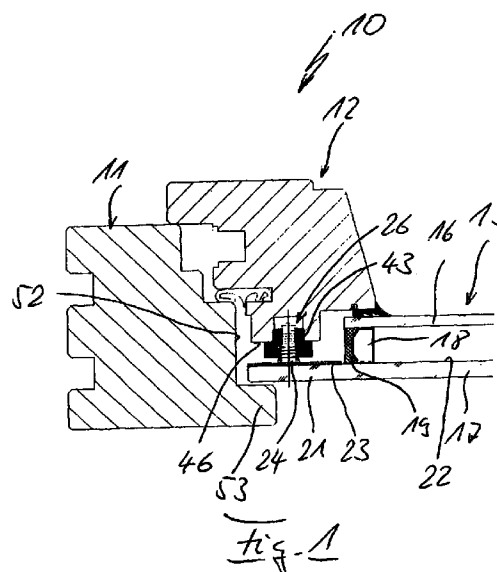
(71) Anmelder:
**GLASWERKE ARNOLD GmbH & Co. KG
73626 Remshalden (DE)**

(72) Erfinder:
**Schreiner, Herbert, Dr.
91710 Gunzenhausen (DE)**

(74) Vertreter:
**Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker,
Patentanwälte
Postfach 10 37 62
70032 Stuttgart (DE)**

(54) **Fenster oder Tür**

(57) Bei einem Fenster oder einer Tür mit einem Flügelrahmen (12) und einer am Flügelrahmen (12) gehaltenen Isolierverglasung (13), die mindestens zwei durch einen umlaufenden Abstandhalter (18) verbundene Glasscheiben (16, 17) aufweist, mit einem Blendrahmen (11) und mit einer am Flügel- und/oder Blendrahmen über ein Befestigungsmittel (26) anbringbaren Verblendung (21), weist das Befestigungsmittel einen von der Verblendung abstehenden Bolzen (24) und ein sowohl mit den Bolzen (24) als auch mit dem Flügel- und/oder Blendrahmen (12) verbindbares hülsenartiges Zwischenelement (27) auf, wobei das Zwischenelement (27) ein Außengewinde (34) zum schraubbaren Verbinden mit dem Flügelrahmen (12) besitzt und der Bolzen (24) von einer Schraubendruckfeder (41) umgeben ist, die sich einenends mittelbar oder unmittelbar an der Verblendung (21) und anderenends an einem Ringbund (38) im Zwischenelement (27) abstützt.



EP 0 916 799 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Fenster oder eine Tür nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Bei einem derartigen Fenster oder einer derartigen Tür, wie sie aus der DE 44 25 770 A1 bekannt ist, ist das Zwischenelement bündig in den Holzrahmen eingedrückt und der Bolzen der Verblendung in dem Zwischenelement starr fixiert. Nachteilig hieran ist, dass sich zwischen Rahmen und Verblendung eine anliegende und starre Verbindung ergibt, die bei wechselnden Außentemperaturen zu Beschädigungen entweder im Rahmen oder in der Verblendung führen kann. Insbesondere auch bei Holzfenstern ist aufgrund von Herstellungstoleranzen eine derartige Verbindung ungünstig.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es deshalb, ein Fenster oder eine Tür der eingangs genannten Art zu schaffen, mit dessen Verblendung neben einer einfachen Montage auch die Möglichkeit gegeben ist, Toleranzen bei der Herstellung der Rahmen und/oder Abmessungsänderungen durch ein Verziehen der Rahmen auszugleichen.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgabe sind bei einem Fenster bzw. einer Tür der eingangs genannten Art die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale vorgesehen.

[0005] Durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen kann abhängig von den Gegebenheiten ein Abstand zwischen Verblendung und Rahmen in einfacher Weise eingestellt werden, indem das Zwischenelement auch noch nach dem Aufsetzen der Verblendung verstellt werden kann. Somit können Herstellungstoleranzen u.dgl. ausgeglichen werden. Darüber hinaus ist eine gewisse nachgiebige Lagerung der Verblendung am Rahmen erreicht, die Abmessungsänderungen bei bspw. Verziehen des Rahmens bei Temperaturschwankungen ausgleichen kann. Toleranzen und Abmessungsänderungen können somit sowohl durch die Eindringtiefe des Bolzens in das Zwischenelement als auch durch Verdrehen des Zwischenelementes erreicht werden.

[0006] Bei einer mit dem Merkmal des Anspruchs 2 ausgestatteten Ausgestaltung vorliegender Erfindung ist eine schwimmende Lagerung vorgesehen, die bei auftretendem Windsog die vollständige Übertragung der dabei auftretenden Kräfte auf die Bolzenverbindung an der Verkleidung verhindert. Hierbei ist es zweckmäßig, wenn die Merkmale gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 5 vorgesehen sind.

[0007] Mit den Merkmalen gemäß Anspruch 6 ist erreicht, dass das Zwischenelement in einfacher Weise bei bereits aufgebrachter Verkleidung verdreht und damit der Abstand zwischen Verblendung und Rahmen eingestellt werden kann.

[0008] Ausgestaltungen der Verbindung zwischen Bolzen und Zwischenelement ergeben sich aus den Merkmalen des Anspruchs 7 und/oder 8.

[0009] Eine bevorzugte Ausgestaltung bei Rahmen aus einem Aluminium- oder Kunststoffprofil ergeben sich durch die Merkmale des Anspruchs 9.

[0010] Sind die Verblendungen am Flügelrahmen und Blendrahmen aus Glas, ist es zweckmäßig, die Merkmale gemäß Anspruch 10 vorzusehen, so dass in einfacher und schneller Weise aus einer Glastafel sowohl das Glaspaneel als auch die bspw. äußere Glasscheibe für eine zu verwendende Isolierverglasung mittels Fräser oder Wasserstrahl o.dgl. ausgeschnitten werden.

[0011] Weitere Einzelheiten der Erfindung sind der folgenden Beschreibung zu entnehmen, in der die Erfindung anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher beschrieben und erläutert ist. Es zeigen:

Figur 1 in teilweise abgebrochener Schnittdarstellung eine Seite eines Holzfensters gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel vorliegender Erfindung,

Figur 2 eine der Figur 1 entsprechende Darstellung, jedoch bei einem Kunststoff- oder Aluminiumfenster gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel vorliegender Erfindung,

Figuren 3A und 3B eine der Figur 1 bzw. 2 entsprechende Darstellung, jedoch gemäß einem dritten und vierten Ausführungsbeispiel vorliegender Erfindung,

Figuren 4A und 4B eine der Figur 1 bzw. 2 entsprechende Darstellung, jedoch gemäß einem fünften und sechsten Ausführungsbeispiel vorliegender Erfindung,

Figur 5A in vergrößerter Schnittdarstellung den Bereich der Befestigungen von Isolierglasscheibe und Glaspaneel am Flügel- bzw. Blendrahmen der Ausführungsbeispiele nach den Figuren 1 bis 3,

Figur 5B in vergrößerter Schnittdarstellung den Bereich der Befestigung von Isolierglasscheibe (oder Glaspaneel) am Rahmen gemäß einer Variante zu Figur 5A,

Figur 6 in längsgeschnittener Darstellung eine Glastafel zur Herstellung einer äußeren Glasscheibe und eines Glaspaneels und

Figur 7

in perspektivischer Darstellung aus einer Glastafel ausgeschnittenes Glaspaneel und äußere Glasscheibe.

[0012] Das in der Zeichnung gemäß verschiedener Ausführungsbeispiele dargestellte Fenster 10, 10' 10" bzw. 110, 110', 110" besteht im Wesentlichen aus einem ortsfesten Blendrahmen 11, 11', 11" bzw. 111, 111', 111" und einem mit einer Isolierverglasung 13 bzw. 113 bestückten Flügelrahmen 12 bzw. 112 aus Holz bzw. einem Profil aus Kunststoff oder Aluminium o.dgl..

[0013] Die bei allen Ausführungsbeispielen gleiche Isolierverglasung 13 bzw. 113 besitzt eine innere Glasscheibe 16 und eine äußere Glasscheibe 17 unterschiedlicher Größe und bei den dargestellten Ausführungsbeispielen auch unterschiedlicher Dicke. Die äußere Glasscheibe 17 ist mit der inneren Glasscheibe 16 über einen Abstandshalter 18 und einer außenseitigen Dichtmasse 19 in bei Isolierverglasungen üblicher Weise verbunden. Die relative Anordnung der beiden Glasscheiben 16 und 17 ist konzentrisch zueinander, d.h., die äußere Glasscheibe 17 besitzt einen gegenüber der inneren Glasscheibe 16 bzw. den Abstandshalter 18 in gleichmäßiger Breite überstehenden und umlaufenden Rand 21. Der Rand 21 dient der Verblendung bzw. Verkleidung des Flügelrahmens 12. Die Innenseite 22 des Randes 21 ist entweder durchlaufend oder abschnittsweise mit einem Streifenabschnitt oder Streifen eines Metallblechs 23 fest verbunden. Dies kann durch Auflaminieren oder durch Zwischenfügen einer Klebeschicht erfolgen. Auf das Metallblech 23 ist in bestimmten Abständen ein von dessen Innenseite 22 vorstehender Bolzen 24 aufgeschweißt, der Teil einer Befestigungsvorrichtung 26 bzw. 126 zwischen Isolierverglasung 13 bzw. 113 und Flügelrahmen 12, 12', 12" bzw. 112, 112', 112" ist.

[0014] Die Befestigungsvorrichtung 26, die identisch mit der Befestigungsvorrichtung 126 ist, besitzt außer dem Bolzen 24 ein einstückiges hülsenartiges Zwischenelement 27, das die Verbindung zwischen dem Bolzen 24 und dem Flügelrahmen 12, 12', 12" bzw. 112, 112', 112" herstellt. Der auf das Metallblech 23 senkrecht abstehend aufgeschweißte, einstückige Bolzen 24 besitzt einen mit dem Metallblech 23 verbundenen außenumfangsseitig glatten Teil 28 und einen daran anschließenden und das freie Ende mitbildenden Teil 29 mit einer im Schnitt sägezahnförmigen Rasterung 31, die auch als Tannbaum-Rasterung bezeichnet wird (vgl. auch Figur 5). Eine entsprechende innere Tannbaum-Rasterung 32 besitzt das hülsenartige Zwischenelement 27 in einer Bohrung eines durchmesserkeineren Teiles 33, der mit einem Außengewinde 34 versehen ist. Der andere durchmessergrößere Teil 36 des einstückigen Zwischenelements 27 besitzt eine Sacklochbohrung 37, die konzentrisch zur mit der inneren Rasterung 32 versehenen Bohrung

jedoch durchmessergrößer ist, so dass sich ein Ringbund 38 ergibt. Außenumfangsseitig ist der durchmessergrößere Teil 36 des Zwischenelements 27 mit einem Mehrkant 39 zum Ansetzen eines Werkzeugs, bspw. eines Schraubenschlüssels versehen.

[0015] Der glatte Teil 28 des Bolzens 24 ist von einer Schraubendruckfeder 41 umgeben, die sich einenends an einer am Metallblech 23 anliegenden Unterlagscheibe 42 und anderenends am Ringbund 38 abstützt, wenn der Bolzen 24 in das einstückige Zwischenelement 27 gesteckt und über die Rasterungen 31 und 32 in einer bestimmten Lage verrastet ist. Je nach der axialen Lage ist die Druckfeder 41 mehr oder weniger zusammengedrückt und verhindert axiales Spiel. In der verrasteten Lage ist das Zwischenelement 27 gegenüber dem Bolzen 24 verdrehbar.

[0016] Die Montage der Isolierverglasung 13 bzw. 113 am Flügelrahmen 12 bzw. 112 wird folgendermaßen vorgenommen: Mehrere hülsenartige Zwischenelemente 27 werden in am Flügelrahmen 12 bzw. 112 vorgesehene Innengewindebohrungen 43 bzw. 143 ganz oder teilweise eingeschraubt. Danach wird die Isolierverglasung 13 bzw. 113 derart auf den Flügelrahmen 12, 112 aufgesetzt und aufgedrückt, dass deren Bolzen 24 mit ihrem Teil 29 in die Zwischenelemente 27 einrasten. Durch Herstellungs- oder sonstige Toleranzen bedingte Unebenheiten der Isolierverglasungsrande 21, der Außenseiten der Flügelrahmen und/oder mögliche relative Neigungen gegenüber der Vertikalen können dadurch ausgeglichen werden, dass die Zwischenelemente 27 in die eine oder andere Richtung gedreht werden, so dass sie sich in oder aus der Innengewindebohrung 43, 143 drehen und dadurch den Isolierverglasungsrand 21 ausrichten.

[0017] Bei den Ausführungsbeispielen der Figuren 1, 3A und 4A ist der Flügelrahmen 12 aus Holz, wobei die Außenseite 46 der einzelnen Schenkel des Flügelrahmens 12 vorzugsweise in gleichmäßigem Abstand mit Innengewindebohrungen 43 versehen ist. Bei den Ausführungsbeispielen der Figuren 2, 3B und 4B sind die Flügelrahmen 112 aus einem Profil 147 aus Kunststoff oder Aluminium o.dgl. hergestellt. Das Profil 147 ist aus zwei Profiltteilen 148 und 149 zusammengesetzt, die fensterflügelinnenseitig einstückig miteinander sind und fensterflügelaußenseitig über einen hier doppel-T-förmigen thermischen Trennungssteg 151 formschlüssig miteinander verbunden sind. Im Bereich des thermischen Trennungssteges 151 sind die beiden Profiltteile 148 und 149 mit der Innengewindebohrung 143 für das Zwischenelement 27 versehen, wobei der thermische Trennungssteg 151 eine Durchgangsbohrung zur freien Aufnahme des Endes des in das Zwischenelement 27 eingerasteten Bolzens 24 besitzt.

[0018] Die Blendrahmen 11, 11', 11" bzw. 111, 111', 111" sind bei den verschiedenen Ausführungsbeispielen unterschiedlich ausgebildet, wie die Figuren 1 bis 4 zeigen.

[0019] Bei dem in den Figuren 1, 3A und 4A darge-

stellten Holzfenster 10, 10', 10" ist der jeweilige Blendrahmen 11, 11', 11" insbesondere an seinem Außenseitenbereich modifiziert. Der Blendrahmen 11 gemäß Figur 1 ist handelsüblich ausgebildet und mit entsprechenden Randinnenfalzen 52 zur Aufnahme des Fensterflügels 12 versehen.

[0020] Bei dem in Figur 3A dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Blendrahmen 11' an seinem Außenseitenbereich im äußeren Falz 52 abgeschnitten bzw. verkürzt, welcher Teil (Nr. 53 in Figur 1) durch ein umlaufendes Glaspaneel 56 ersetzt ist. Das Glaspaneel 56 dient der Verkleidung bzw. Verblendung des Blendrahmens 11. Das Glaspaneel 56 ist in der selben Weise wie der Rand 21 der äußeren Glasscheibe 17 mit einem Metallblech 223 fest verbunden bzw. bestückt. Auf das über die ganze Breite und Länge des Glaspaneels 56 fest aufgebrachte Metallblech 223 ist ebenfalls ein Bolzen 224 einer Befestigungsvorrichtung 226 senkrecht abstehend aufgeschweißt. Die Befestigungsvorrichtung 226 entspricht identisch der Befestigungsvorrichtung 26, so dass sie hier nicht näher beschrieben werden muss. Die jeweiligen Elemente sind mit denselben durch eine vorangesetzte Ziffer 2 ergänzten Bezugswahlen versehen. Entsprechend der Befestigung der Isolierverglasung 13 ist das Zwischenelement 227 in eine Innengewindebohrung 243 des Blendrahmens 11' eingeschraubt. Die Montage und der Toleranzausgleich für das Glaspaneel 56 erfolgt in der zur Isolierverglasung 13 beschriebenen Weise.

[0021] Gemäß Figur 4A ist der Blendrahmen 11" gegenüber dem Blendrahmen 11 in seiner Dicke vergrößert und mit einer Verblendung 57 aus einem Kunststoff- oder Aluminiumprofil versehen. Die Befestigung der Profilverblendung 57 erfolgt mittels eines Schraubklipses 58, der über eine Gewindeanordnung in den Blendrahmen 11" einschraubbar ist und über den die Profilverblendung 57 geklipst wird. Die Profilverblendung 57 ist im Bereich der Außenseite des Randes 21 der Isolierverglasung 13 über eine Dichtung 59 mit dem Blendrahmen 11" verbunden und mit einem an der Außenseite des Isolierverglasungsrandes 21 anliegenden Profilschutz 60 versehen.

[0022] Bei den Ausführungsbeispielen der Figuren 2, 3B und 4B ist der Blendrahmen 111, 111', 111" ebenfalls aus einem Profil aus Kunststoff oder Aluminium hergestellt und besitzt Profileile 248 und 249, die jeweils über einen thermischen Trennungssteg 251 bzw. 251" formschlüssig miteinander verbunden sind.

[0023] Beim Ausführungsbeispiel der Figur 2 ist ein schmaler thermischer Trennungssteg 251 vorgesehen, so dass der Blendrahmen 111 außenseitig mit dem Flügelrahmen 112 fluchtet. Auf den Blendrahmen 111 ist eine äußere Verblendung 153 aus Holz, Kunststoff o.dgl. mittels eines einfachen Klipses 161 aufgesteckt. Die Verblendung 153 greift ähnlich dem in Figur 1 dargestellten Holzfenster randseitig etwas über die Isolierverglasung 113.

[0024] Das Ausführungsbeispiel der Figur 3B ent-

spricht dem Ausführungsbeispiel der Figur 3A bei einem Holzfenster, d.h., der Profilblendrahmen 111' ist von einem Glaspaneel 156 überdeckt bzw. verblendet. Das Glaspaneel 156 entspricht dem Glaspaneel 56 einschließlich dessen Befestigungsvorrichtung 226. Auch bei diesem Ausführungsbeispiel ist ein schmaler thermischer Trennungssteg 251 verwendet, so dass außenseitig Blendrahmen 111' und Flügelrahmen 112' ebenso wie Glaspaneel 156 und äußere Glasscheibe 17 der Isolierverglasung 113 fluchten.

[0025] Das Ausführungsbeispiel der Figur 4B zeigt einen Blendrahmen 111", dessen beiden Profileile 248 und 249 über breite thermische Trennungsstege 251" miteinander verbunden sind. Auf das äußere Profileil 249 ist entsprechend dem Ausführungsbeispiel der Figur 4A eine Profilverblendung 157 ebenfalls mittels Schraubklips 158 gebracht. Die Profilverblendung 157 entspricht in ihrer Konstruktion und Montage der Profilverblendung 57.

[0026] Figur 5B zeigt eine Variante einer Befestigungsvorrichtung 26", die hier in Verbindung mit der Montage der Isolierverglasung 13 vorgesehen ist, die jedoch genauso gut zur Befestigung der Verblendung 62 dienen kann. Bei dieser Ausführungsform der Befestigungsvorrichtung 26" ist das hülsenartige Zwischenelement 27" mehrteilig ausgebildet und am senkrecht abstehend aufgeschweißten einstückigen Bolzen 24", der identisch mit dem Bolzen 24 bzw. 24' ist, gehalten. Das mehrteilige Zwischenelement 27" besitzt eine Außenhülse 95 mit einem durchmessergeringeren Teil 33" mit Außengewinde 34" und einem durchmessergrößereren Teil 36" mit Außenmehrkant 39". Innerhalb der Außenhülse 95 ist ein Aufnahmeteil 96 axial und in Umfangsrichtung bewegbar gehalten, das eine innere Tannenbaum-Rasterung 32" besitzt, die der äußeren Tannenbaum-Rasterung 31" des Bolzens 24" entspricht. Eine wendelförmige Druckfeder 41", die den glatten Teil 28" des Bolzens 24" umgibt, liegt zwischen einer Ringschulter 38" einer Sacklochbohrung 37" im Aufnahmeteil 96 und einem radial nach innen weisenden Flansch 35" der Außenhülse 95, welcher Flansch 35" sich dem Metallblech 23" gegenüberliegend an einer Scheibe 42" abstützt. Eine hohle Kappe 97 mit einem Außenmehrkant 44" und einem axial abgewandten Außengewinde 45" ist in das durchmessergeringere Ende 33" der Außenhülse 95 einschraubbar, wobei zwischen dem eingeschraubten Ende der hohlen Kappe 97 und dem gegenüberliegenden Ende des Aufnahmeteils 96 eine Druckfeder in Form eines Sprenglings 98 liegt. Auf diese Weise ist das Aufnahmeteil 96 zwischen der Kappe 97 und der Außenhülse 95 in beide axiale Richtungen vorgespannt gehalten.

[0027] Die Montage der Isolierverglasung 13 bzw. 113 oder der Verblendung 56 bzw. 156, die mit der Befestigungsvorrichtung 26" gemäß Figur 5B versehen ist, erfolgt entweder in der zur Befestigungsvorrichtung 26 bzw. 126 beschriebenen Weise oder mit auf den Bolzen 24" bereits aufgesetzter Befestigungsvorrichtung 26",

die dann in die betreffende Bohrung am Flügel- oder Blendrahmen über den Außenmehrkant 39" an der Außenhülse 95 eingeschraubt wird. Dadurch ergibt sich eine schwimmende Lagerung.

[0028] Es versteht sich, dass die Befestigungsvorrichtung 26, 126 auch für die nicht glasförmige Verblendung 57, 153 Verwendung finden kann.

[0029] Wie aus den Figuren 6 und 7 hervorgeht, werden die äußere Glasscheibe 17 für die Isolierverglasung 13 bzw. 113 für den Fenster- bzw. Türflügel und das Glaspaneel 56 bzw. 156 zur Verblendung des Blendrahmens 11, 11', 11" bzw. 111, 111', 111" aus einer einzigen Glastafel 65 hergestellt. Die in Figur 6 dargestellte Glastafel 65 ist an einer Seite 66 mit einem Metallblech 67 versehen bzw. fest verbunden. Dieses Metallblech 67 kann auf laminiert oder über eine Klebeschicht aufgebracht sein. An der Stelle 68 bzw. längs einer rahmenförmig umlaufenden Linie wird die Glastafel 65 zusammen mit dem Metallblech 67 mittels Fräser oder Wasserstrahl o.dgl. geschnitten und danach an der gegenüberliegenden Seite mit einer Fase 69 versehen. Durch dieses umlaufende Schneiden der mit dem streifenförmig umlaufenden Metallblech 67 versehenen Glastafel 65 ergibt sich gemäß Figur 7 die äußere Glasscheibe 17 mit dem längs des Randes 21 bestückten Metallblech 23 und darüberhinaus gleichzeitig das mit dem umlaufenden Streifen des Metallblechs 223 versehene einstückige rahmenförmige Glaspaneel 56 bzw. 156. Danach werden die Bolzen 24, 224 der Befestigungsvorrichtungen 26 bzw. 126 angebracht und die äußere Glasscheibe 17 zur Isolierverglasung weiter verarbeitet. Auf diese Weise ergibt sich ein Glaspaneel 56, 156, das durch das Metallblech 223 stabilisiert ist, ohne Fugen.

[0030] Es versteht sich, dass derartig aus einer Glastafel hergestellte bzw. ausgeschnittene Glaspaneele auch dann hergestellt werden können, wenn sie statt mit einem Metallblech mit einem Sieodruck, einer Emaillierung o.dgl. auf einer Seite versehen sind.

Patentansprüche

1. Fenster oder Tür, mit einem Flügelrahmen (12, 112) und einer am Flügelrahmen (12, 112) gehaltenen Isolierverglasung (13, 113), die mindestens zwei durch einen umlaufenden Abstandhalter (18) verbundene Glasscheiben (16, 17) aufweist, mit einem Blendrahmen (11, 111) und mit einer am Flügel- und/oder Blendrahmen über ein Befestigungsmittel (26, 126, 226) anbringbaren Verblendung (21, 121; 56; 156; 62; 57; 153), wobei das Befestigungsmittel einen von der Verblendung abstehenden Bolzen (24) und ein sowohl mit den Bolzen (24, 124, 224)) als auch mit dem Flügel- und/oder Blendrahmen (12, 112) verbindbares hülsenartiges Zwischenelement (27, 127, 227) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Zwischenelement (27, 127, 227) ein Außengewinde (34) zum schraubba-

ren Verbinden mit dem Flügelrahmen (12, 112) aufweist und dass der Bolzen (24, 124, 224) von einer Schraubendruckfeder (41) umgeben ist, die sich eineneits mittelbar oder unmittelbar an der Verblendung (21, 121; 56, 156, 256; 57, 62, 153) und anderenends an einem Ringbund (38) im Zwischenelement (27, 127, 227) abstützt.

2. Fenster oder Tür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Zwischenelement (27") eine Außenhülse (95) aufweist, innerhalb der ein Aufnahmeteil (96) für den Bolzen (24") axial und in Umfangsrichtung bewegbar gehalten ist.

3. Fenster oder Tür nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Schraubendruckfeder (41") zwischen dem Aufnahmeteil (96) und der Außenhülse (96) abstützt.

4. Fenster oder Tür nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Aufnahmeteil (96) in axialer Richtung beidseitig federbeaufschlagt ist.

5. Fenster oder Tür nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Aufnahmeteil (96) von einer in die Außenhülse (95) einschraubbaren Kappe (97) abgedeckt ist.

6. Fenster oder Tür nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Zwischenelement (27, 127, 227) an einem Umfangsbereich mit einem Mehrkant (39) versehen ist.

7. Fenster oder Tür nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Schweißbolzen (24) in das Zwischenelement (27) in axialer Richtung verrastend einsteckbar ist, wobei das Zwischenelement (27) auf dem Schweißbolzen (24) verdrehbar gehalten ist.

8. Fenster oder Tür nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Schweißbolzen (24) und das Zwischenelement (27) eine sägezahnförmige Rasterung (31, 32) aufweisen.

9. Fenster oder Tür mit einem Rahmen aus einem Aluminium- oder Kunststoffprofil, nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungsmittel (26, 126) im Bereich eines thermischen Trennungssteiges (151) mit dem Flügelrahmen (112) verbunden ist.

10. Fenster oder Tür, bei dem bzw. die äußere Glasscheibe (17) einen vorzugsweise umlaufenden

überstehenden Rand (21) als Verblendung für den Flügelrahmen aufweist und der Blendrahmen (11, 111) umlaufend von einem Glaspaneel (56, 156) als Verblendung überdeckt ist, wobei der überstehende Rand (21) und das Glaspaneel (56, 156) auf der Innenseite abschnittsweise oder durchgehend mit einem relativ zur Dicke seiner Scheibe dünnen Metallblech (223) fest verbunden sind, auf das der Bolzen des Befestigungsmittels aufgeschweißt ist, nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Glastafel über ihren Umfang hinweg auf einer Seite längs eines Randstreifens mit dem Metallblech bestückt ist und dass die Glastafel mit dem Metallblech in dessen Bereich in das Glaspaneel und die äußere Glasscheibe für eine Isolierverglasung aufgetrennt ist.

20

25

30

35

40

45

50

55

