



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.07.2012 Patentblatt 2012/27

(51) Int Cl.:
E06B 3/263 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11195684.3**

(22) Anmeldetag: **23.12.2011**

(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

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

(72) Erfinder: **Leistner, Andreas**
33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)

(74) Vertreter: **Kleine, Hubertus et al**
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: **29.12.2010 DE 202010013227 U**

(54) **Flügel- und/oder Blendrahmen eines Fensters, einer Tür oder dergleichen**

(57) Flügelrahmen- und/oder Blendrahmen eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, der jeweils aus Holmen aus Aluminiumhohlprofilen besteht, und jedes Aluminiumhohlprofil (10,22) aus einer Innen- und einer Außenschale (11,12,23,24) gebildet ist, die über wenigstens einen Isoliersteg (13,14,25,26) aus einem ther-

misch isolierenden Material miteinander verbunden sind, wobei zumindest einer der Isolierstege (13,25) des Flügel- und/oder des Blendrahmens mit mindestens zwei Rastelementen (18,19,29,30) versehen ist, die in an den jeweiligen Isoliersteg anliegenden Dämmelementen (17,31) eingreifen.

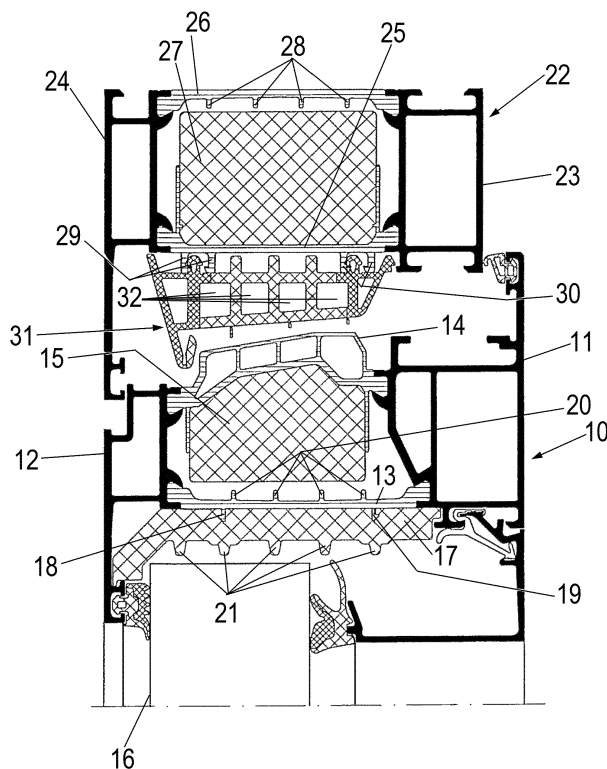


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Flügel- und/oder Blendrahmen eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, der jeweils aus Holmen aus Aluminiumhohlprofilen besteht, und jedes Aluminiumhohlprofil aus einer Innen- und Außenschale gebildet ist, die über wenigstens einen aus einem thermisch isolierenden Material gefertigten Isoliersteg miteinander verbunden sind.

[0002] In Rede stehende Flügel- und/oder Blendrahmen sind bevorzugt so ausgelegt, dass der Flügelrahmen am Blendrahmen mittels eines Beschlages schwenkbar angeschlagen ist. Üblicherweise ist jeder Holm des Flügelrahmens und des Blendrahmens über wenigstens einen, vorzugsweise über zwei beabstandete Isolierstege verbunden. Diese Isolierstege sind in sich formstabil und vorzugsweise aus einem Kunststoff gefertigt.

[0003] Insbesondere bei Fenstern, Türen, Fassaden und ähnlichen Bauelementen wird besonders auf eine optimale thermische Isolierung Wert gelegt, da bekanntlich metallische Werkstoffe relativ gute Wärmeleiter sind.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Flügel- und/oder einen Blendrahmen eines Fensters, einer Tür oder eines vergleichbaren Bauelementes hinsichtlich der thermischen Isolierung zu optimieren.

[0005] Erfindungsgemäß wird die gestellte Aufgabe dadurch gelöst, dass zumindest einer der Isolierstege des Flügel- und/oder des Blendrahmens mit mindestens zwei Rastelementen versehen ist, die in an den jeweiligen Isoliersteg anliegende oder in einem geringen Abstand dazu angeordneten Dämmelement eingreifen.

[0006] Durch das mindestens eine zusätzliche Dämmelement wird die thermische Isolierung verbessert und in besonders vorteilhafter Weise können diese Dämmelemente montiert werden, da sie vor dem Einsetzen eines Blendrahmens oder eines Flügelrahmens an den Isolierstegen festgelegt werden. Dadurch wird verhindert, dass sie während der Montage verlorengehen.

[0007] In besonders vorteilhafter Weise ist vorgesehen, dass jedes Rastelement als Rasthaken oder als Raststeg ausgebildet ist und in eine hinterschnittene Nut des Dämmelementes eingreift. Das Dämmelement kann aus einem geeigneten Material hergestellt werden, und in sich formstabil sein oder auch aus einem porösen, relativ leicht verformbaren Material bestehen.

[0008] In weiterer Ausgestaltung ist noch vorgesehen, dass an dem die Rasthaken oder die Raststege aufweisenden Isoliersteg des Flügelrahmens bzw. des Flügelrahmenprofils an der den Rasthaken oder Raststegen abgewandten Seite Distanzstege angeformt oder angesetzt sind, die auf einen zwischen den Isolierstegen eingesetzten Isolierkern gerichtet sind.

[0009] Dadurch können eventuell vorhandene Distanzen ausgeglichen werden, so dass keine Fugen oder Zwischenräume entstehen, die der thermischen Isolierwirkung entgegenstehen.

[0010] Es ist ferner noch vorgesehen, dass das zusätzliche Dämmelement des Flügelrahmens als Anlageleiste gestaltet ist, dass an jeder Anlageleiste des Flügelrahmens an der den Rastnuten abgewandten Seite Abstandsstege angeformt sind, die auf ein in den Flügelrahmen eingesetztes Flächenelement gerichtet sind. Auch dadurch werden Kältebrücken in Form von Fugen oder Zwischenräumen vermieden.

[0011] Üblicherweise sind bei den zuvor geschilderten Ausführungen jeweils mehrere Distanzstege oder Abstandsstege im Abstand zueinander angeordnet.

[0012] In einer weiterhin bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass der der Anlageleiste abgewandte Isoliersteg als Brückenisoliersteg in Form eines Hohlprofils mit mehreren Kammern ausgebildet ist. Durch diese Gestaltung als Hohlkammerprofil wird zwischen dem Flügelrahmen und dem Blendrahmen eine zusätzliche Wärmedämmung erreicht.

[0013] Bei den in Rede stehenden Fenster- oder Türkonstruktionen wird in den Zwischenraum zwischen dem Flügel- und dem Blendrahmen zusätzlich eine sogenannte Mitteldichtung eingesetzt, die am der Innenschale und an der Außenschale des Blendrahmens befestigt wird. Damit auch diese Montage in einfachster Form durchgeführt wird und dass diese Mitteldichtung nicht verlorengelht, ist vorgesehen, dass an dem den Flügelrahmen abgewandten Isoliersteg des Blendrahmens bzw. des Blendrahmenprofils an der dem Flügelrahmen zugewandten Seite zwei im Abstand zueinander stehende Rastschenkel angeformt sind.

[0014] In bevorzugter Ausführung ist jedoch vorgesehen, dass die Rastschenkel paarweise angeordnet sind, d.h., sie stehen in einem relativ geringen Abstand zueinander, so dass ein an der Mitteldichtung angeformtes oder angesetztes Rastmittel form- und/oder kraftschlüssig zwischen zwei paarweise angeordneten festgelegt ist.

[0015] Auch bei dem Blendrahmen ist zwischen den beiden Isolierstegen ein Isolierkern vorgesehen, wobei der den Flügelrahmen abgewandt liegende Isoliersteg mit Distanzstegen versehen ist, die auf den Isolierkern gerichtet sind.

[0016] Anhand der beiliegenden Zeichnungen wird die Erfindung noch näher erläutert.

[0017] Es zeigen:

Figur 1 ein Ausführungsbeispiel eines Flügelrahmenprofils und eines Blendrahmenprofils mit einer Dichtungsanordnung im Querschnitt und

Figur 2 ein Flügelrahmenprofil in einer Variante zur Ausführung nach der Figur 1.

[0018] Die Ausführung gemäß der Figur 1 zeigt ein Flügelrahmenprofil 10 eines nicht dargestellten Flügelrahmens, welches aus einer Innenschale 11 und einer Außenschale 12 gebildet ist, die über zwei Isolierstege 13, 14 miteinander verbunden sind. In den Flügelrahmen ist eine Glasscheibe oder ein flächiges Element 16 einge-

setzt. Der zugeordnete Isoliersteg 13 ist in sich formstabil, während der dem Flächenelement abgewandte Isoliersteg als Brückenisoliersteg 14 in Form eines Hohlkammerprofils ausgebildet ist. Zwischen den beiden Isolierstegen 13, 14 ist ein Isolierkern 15 angeordnet.

[0019] Die Figur 1 zeigt ferner noch, dass an dem dem Flächenelement 16 zugewandt liegenden Isoliersteg 13 eine Anlageleiste 17 festgelegt ist, die aus einem thermisch isolierenden Material besteht. An der dem Flächenelement 16 bzw. dem Glasfalz zugewandten Seite ist der Isoliersteg 13 im dargestellten Ausführungsbeispiel mit zwei im Abstand zueinander angeordneten Rasthaken oder Raststegen 18, 19 versehen, die in entsprechende Ausnehmungen der Anlageleiste 17 eingreifen. Dazu können in der Anlageleiste 17 hinterschnittene Nuten vorgesehen sein.

[0020] An der dem Flächenelement 16 abgewandten Seite ist der Isoliersteg 13 mit Distanzstegen 20 versehen, die auf den Isolierkern 15 gerichtet sind. Die Distanzstege 20 liegen im Abstand zueinander. An der gegenüberliegenden, dem Flächenelement 16 zugewandten Seite ist die Anlageleiste 17 mit Abstandsstegen 21 ausgestattet.

[0021] Im Gegensatz zu der dargestellten Ausführung könnte der Isoliersteg 13 auch mit mehreren Rasthaken oder Raststegen ausgestattet sein. Ferner könnten diese Rasthaken oder Raststege 18, 19 auch in Form von Harpunenstegen oder in ähnlicher Form gestaltet sein. Es ergibt sich aus der Figur 1, dass durch die Anlageleiste 17 eine zusätzliche Wärmedämmung erreicht wird, da zwischen dem Isoliersteg 13 und dem zugewandten Rand des Flächenelementes 16 keine undichten Fugen oder Abstandsspalte entstehen, wenn die Gestaltung entsprechend vorgenommen wird.

[0022] Der Blendrahmen bzw. das Blendrahmenprofil 22 besteht wiederum aus einer Innenschale 23 und einer Außenschale 24, die über zwei Isolierstege 25, 26 miteinander verbunden sind. Diese Isolierstege 25, 26 sind in sich formstabil. Zwischen diesen Isolierstegen 25, 26 liegt ein Isolierkern 27, der an dem dem Flügelrahmenprofil zugewandten Isoliersteg 25 anliegt. Der gegenüberliegende Isoliersteg 26 ist mit Distanzstegen 28 versehen, die auf den Isolierkern 27 gerichtet sind.

[0023] Wie die Figur 1 zeigt, sind an dem dem Flügelrahmenprofil zugewandten Isoliersteg 25 des Blendrahmenprofils 22 Raststege oder Rasthaken 29, 30 angeformt, die paarweise in einem relativ geringen Abstand zueinander angeordnet sind. Zwischen diesen paarweise angeordneten Rasthaken 29, 30 liegen Rastelemente, die an einer Mitteldichtung 31 angeformt sind. Diese Mitteldichtung 31 ist als Hohlprofilabdichtung ausgebildet und mit mehreren Hohlkammern 32 ausgestattet, so dass dadurch eine optimale Wärmedämmung erreicht wird.

[0024] Im Gegensatz zu der dargestellten Ausführung könnten auch andere Rastelemente zur Festlegung der Mitteldichtung 31 verwendet werden.

[0025] Die Ausführung nach der Figur 2 unterscheidet

sich, abgesehen von der geänderten Darstellung dadurch, dass die Anlageleiste 17 keine Abstandsstege 21 aufweist, so dass sie an der dem Isoliersteg 13 abgewandten Seite eine glattflächige Anlagefläche aufweist. Ferner reicht diese Anlageleiste 17 nicht bis zu dem Außenschalenprofil 12 des Flügelrahmens 10.

[0026] Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. Wesentlich ist, dass zumindest ein Isoliersteg 13 oder 25 des Flügelrahmenprofils 10 bzw. des Blendrahmenprofils 22 mit Rastelementen, vorzugsweise in Form von Rasthaken 18, 19 oder 29, 30 versehen ist.

15 Patentansprüche

1. Flügelrahmen- und/oder Blendrahmen eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, der jeweils aus Holmen aus Aluminiumhohlprofilen besteht, und jedes Aluminiumhohlprofil (10, 22) aus einer Innen- und einer Außenschale (11, 12, 23, 24) gebildet ist, die über wenigstens einen Isoliersteg aus einem thermisch isolierenden Material miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest einer der Isolierstege (13, 25) des Flügel- und/oder des Blendrahmens mit mindestens zwei Rastelementen (18, 19, 29, 30) versehen ist, die in an den jeweiligen Isoliersteg anliegenden Dämmelementen (17, 31) eingreifen.
2. Flügel- und/oder Blendrahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Rastelement als Rasthaken (17, 31) oder als Raststeg ausgebildet ist und in eine hinterschnittene Rastnut eingreift, und dass jeder die Rastelemente (17, 31) aufweisende Isoliersteg des Flügelrahmenprofils in eine Anlageleiste eingreift, die das Dämmelement bildet.
3. Flügel- und/oder Blendrahmen nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der die Rasthaken oder Raststege aufweisenden Isoliersteg (13) des Flügelrahmenprofils (10) an der dem Rasthaken oder Raststegen abgewandten Seite Distanzstege (20) aufweist, die auf einen zwischen den Isolierstegen (13, 14) eingesetzten Isolierkern (27) gerichtet sind.
4. Flügel- und/oder Blendrahmen nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zusätzliche Dämmelement als Anlageleiste (17) gestaltet ist, und dass an jeder der Anlageleiste (17) des Flügelrahmens (10) an der den Rastnuten abgewandten Seite Abstandsstäbe (21) angeformt sind, die auf ein in den Flügelrahmen eingesetztes Flächenelement (16) gerichtet sind.

5. Flügel- und/oder Blendrahmen nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche 1-4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der der Anlageleiste (17) abgewandte Isoliersteg des Flügelrahmens als Brückenisoliersteg in Form eines Hohlprofiles mit mehreren Kammern ausgebildet ist. 5
6. Flügel- und/oder Blendrahmen nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem dem Flügelrahmen zugewandten Isoliersteg (25) des Blendrahmens (22) an der dem Flügelrahmen (10) zugewandten Seite zwei im Abstand zueinander stehende Raststege (29, 30) angeformt oder angesetzt sind. 10 15
7. Flügel- und/oder Blendrahmen nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rasthaken oder Raststege (29, 30) paarweise in einem relativ geringen Abstand zueinander angeordnet sind, und dass ein an der Mitteldichtung (31) angeformtes oder angesetztes Rastmittel form- und/oder kraftschlüssig zwischen zwei paarweise angeordnete Rasthaken oder Raststege (29, 30) festgelegt ist. 20 25 30 35 40 45 50 55

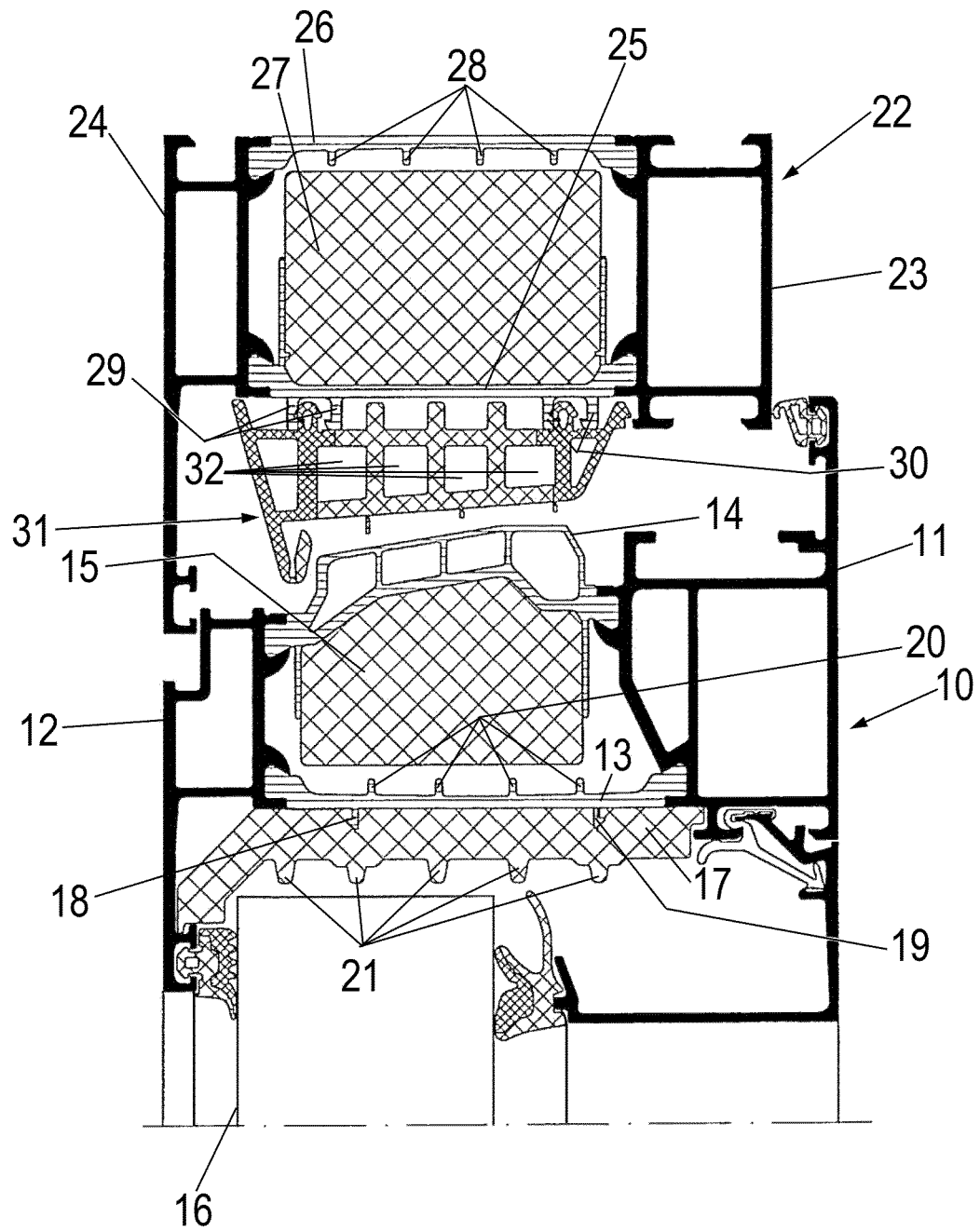


Fig. 1

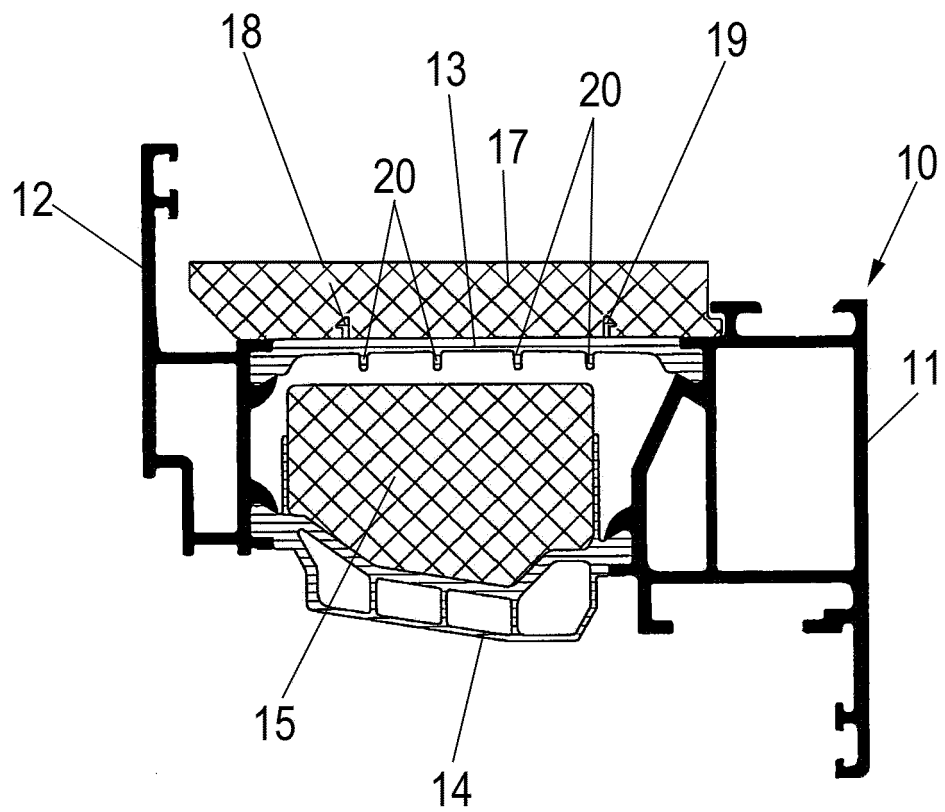


Fig. 2