



(11) **EP 2 489 821 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.08.2012 Patentblatt 2012/34

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

(21) Anmeldenummer: **11190530.3**

(22) Anmeldetag: **24.11.2011**

(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

(72) Erfinder:
• **Batzke, Daniel**
32657 Lemgo (DE)
• **Drücker, Joachim**
33334 Gütersloh/Spexard (DE)
• **Heidenfelder, Michael**
33397 Rietberg (DE)

(30) Priorität: **24.09.2010 DE 202010008622 U**

(71) Anmelder: **heroal- Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG**
33415 Verl (DE)

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack**
Bleichstraße 14
40211 Düsseldorf (DE)

(54) **Fenster- und/oder Türflügelelement bestehend aus thermisch getrennten Aluminium-Hohlkammerprofilen mit eingefassten Glasscheiben**

(57) Dargestellt und beschrieben ist ein Fenster- und/oder Türflügelelement (1) bestehend aus thermisch getrennten Aluminium-Hohlkammerprofilen mit eingefassten Glasscheiben, die einen aus Hohlkammerprofilen gebildeten ersten Flügelrahmen (5) umfassen, der gegenüber einem ebenfalls aus Hohlkammerprofilen gebildeten zweiten äußeren Flügelrahmen (6) verschiebbar angeordnet ist, und wobei im geschlossenen Zustand die beiden Flügelrahmen (5 und 6) eine bündige Lage einnehmen, so dass der innere Flügelrahmen (5) den äußeren zweiten Flügelrahmen (6) bereichsweise bündig abdeckt, und wobei jeder Flügelrahmen an den vertikal angeordneten Hohlkammerprofilholmen Dichtprofile (7) aufweist, die mit ihren nach innen weisenden Längsseitenwänden in der bereichsweise bündigen Schließlage des Fenster- und/oder Türflügelelements (1) mit einer flexibel ausgebildeten Dichtung (9) zusammenwirken. Um das Hohlkammerprofil insbesondere in der teilweise bündigen Schließstellung des Fenster- und/oder Türflügelelements (1) wärmebrückenfrei auszubilden, ist vorgesehen, dass der zur Außenseite weisende zweite Flügelrahmen (6) aus einem Hohlkammerprofil (3) besteht, welches ein die Außenwand des Hohlkammerprofils (3) bildendes Aluminiumprofil (10) sowie ein nach innen angeordnetes Kunststoffkammerprofil (11) aufweist, zur Bildung einer thermischen Trennung zwischen der glaseingefassten Seite (12) und der zur Glasfläche des ersten Fensterflügelrahmens (5) quer verlaufenden, nach außen weisenden Seite (13) des zweiten Fensterflügelrahmens (6).

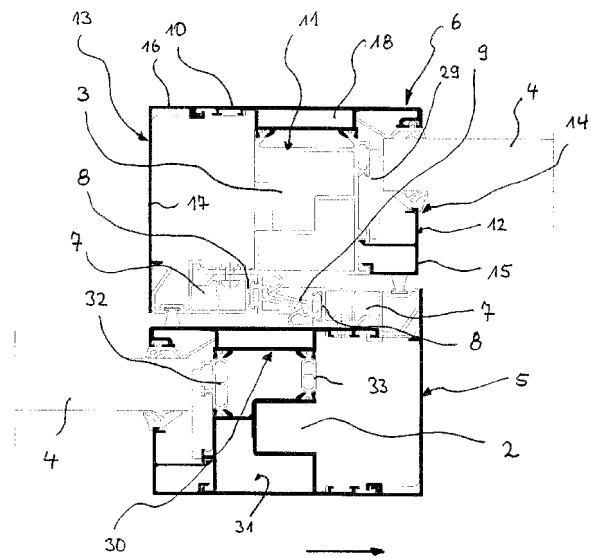


Fig. 2

EP 2 489 821 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Fenster- und/oder Türflügelelement bestehend aus thermisch getrennten Aluminium-Hohlkammerprofilen mit eingefassten Glasscheiben, die einen aus Hohlkammerprofilen gebildeten ersten Flügelrahmen umfassen, der gegenüber einem ebenfalls aus Hohlkammerprofilen gebildeten zweiten äußeren Flügelrahmen verschiebbar angeordnet ist, und wobei im geschlossenen Zustand die beiden Flügelrahmen eine teilweise bündige Lage einnehmen, so dass der innere verschiebbare Flügelrahmen den äußeren zweiten Flügelrahmen teilweise bündig abdeckt, und wobei jeder Flügelrahmen an den vertikal angeordneten Hohlkammerprofilholmen Dichtprofile aufweist, die mit ihren nach innen weisenden Längsseitenwänden in der teilweise bündigen Schließlage des Fenster- und/oder Türflügelelements mit einer flexibel ausgebildeten Dichtung zusammenwirken.

[0002] Derartige aus dem Stand der Technik bekannte Fenster - und/oder Türflügelelemente verfügen über am Gebäude eingefasste Flügelrahmen, wobei vorzugsweise zur Gebäudeinnenseite hin ein Flügelrahmen angeordnet ist, der gegenüber dem äußeren Fensterflügelrahmen verschiebbar angeordnet ist. Somit besteht nun die Möglichkeit, dass in der Schließstellung die beiden Flügelrahmen nebeneinander angeordnet sind, wobei der innen liegende Flügelrahmen in der verschobenen Offenstellung dann bündig auf dem Rahmen des äußeren Flügelrahmens zu liegen kommt. Befindet sich der innere Flügelrahmen in der geschlossenen Stellung, so bildet sich im Mittelbereich eine Deckung der Längsholme der beiden Flügelrahmen.

[0003] Hierbei ergibt sich dann im geschlossenen Zustand des Fenster- und/oder Türflügelelementes insbesondere auf der nach außen liegenden Seite des äußeren Flügelrahmens eine Kältebrücke, da im Bereich zwischen der senkrechten Kammerprofilwand des nach außen weisenden Flügelrahmens anliegende Kälte durch das Hohlkammerprofil nach innen eindringen kann, weil insbesondere die als Halbschalen ausgebildeten Aluminium-Hohlkammerprofile hier eine Kältebrücke zur Innenseite in den Bereich zur Glasscheibe des außen liegenden Flügelrahmens zulassen. Dies stellt einen wesentlichen Nachteil dar, da in dem Bereich, wo die Glasscheibe eingefasst ist, sich Kondenswasser an der Innenseite bilden kann.

[0004] Der Erfindung stellt sich somit das Problem, insbesondere für den außen liegenden Flügelrahmen ein Hohlkammerprofil bereit zu stellen, welches die geschilderten Nachteile überwindet, wobei das Hohlkammerprofil insbesondere in der teilweise bündigen Schließstellung des Fenster- und/oder Türflügels wärmebrückenfrei ausgebildet sein soll.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch den Hauptanspruch gelöst; vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0006] Die mit der Erfindung erreichten Vorteile bestehen nun darin, dass die Ausgestaltung des Hohlkammerprofils, und hier des nach außen weisenden Flügelrahmens, wärmebrückenfrei ausgebildet ist. Durch die Anordnung der thermischen Trennung quer zur Glasebene der Fensterfläche im Bereich des Rahmens wird ein Kälte- oder Wärmefluss zur Innenseite unterbunden.

[0007] Erfindungsgemäß wird dies gelöst dadurch, dass der zur Außenseite weisende Flügelrahmen aus Hohlkammerprofilen besteht, welche ein die Außenwand des Hohlkammerprofils bildendes Aluminiumprofil sowie ein nach innen angeordnetes Kunststoffkammerprofil aufweisen, zur Bildung einer thermischen Trennung zwischen der glaseingefassten Seite und der zur Glasfläche des ersten Flügelrahmens quer verlaufenden nach außen weisenden Seite des zweiten Flügelrahmens. Aufgrund dieser Ausbildung wird erreicht, dass quasi ein Hohlkammerprofil bereit gestellt wird, welches nach außen hin insbesondere die Charakteristik eines Aluminiumprofils hat, also sich wie ein Verkleidungsprofil darstellt, wobei zur Innenseite des Verkleidungsprofils hin ein die thermische Trennung bildendes Kunststoffkammerprofil angeordnet ist, welches einerseits die thermische Trennung aber auch andererseits die statischen Voraussetzungen für den Flügelrahmen bereit stellt.

[0008] In Weiterbildung der Erfindung besteht das Aluminiumprofil aus zueinander rechtwinklig angeordneten Schenkelprofilen, die quasi den Eckbereich von der Glasscheibe des äußeren zur Glasscheibe des inneren Fensterflügelrahmens überdecken und somit das Gesamtbild des Fensterflügelrahmens als Aluminiumprofil erscheinen lassen. Dabei ist an dem horizontal verlaufenden Schenkelprofil zur Innenseite ein Kastenprofil angeformt, welches an den Eckbereichen Rastleisten zur Festlegung des Kunststoffkammerprofils aufweisen. Somit ergibt sich zum inneren Aufbau des Hohlkammerprofils eine statisch wirkende Anbindung des thermisch trennenden Profils, wobei das Kunststoffkammerprofil dabei aus zwei Kammern besteht. An der oberen Kammerwand der einen Kammer sind korrespondierende Rastleisten angeformt, die mit den Rastleisten an dem Schenkelprofil zusammenwirken. An der zweiten Kammer, und hier an der unteren Kammerwand, ist ein über die Kammerbreite sich erstreckender Steg angeformt. Dieser freie Steg ist insbesondere dazu bestimmt, dass er zur Festlegung sowie zur Stützung des vertikal verlaufenden Schenkelprofils bestimmt ist, wobei seine zur Außenseite weisenden Fläche genutzt wird, um daran das Dichtprofil anzubringen bzw. zu befestigen.

[0009] Um zur Glasscheibenseite das Verkleidungsprofil aus Aluminium zu vervollständigen, sind an der zum Glasrand der Glasscheibe weisenden Kammerwand des Kunststoffkammerprofils Raststege angeformt, um hier in den Eckbereich eine Stulpbleiste sowie im Bereich der Glaskante eine Glaseinfassung anzubringen bzw. festzulegen.

[0010] Nach einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung besteht der nach innen liegende erste

Flügelrahmen aus zwei Aluminium-Halbschalen-Kammerprofilen, die mittels Stegverbindungen ebenfalls thermisch getrennt ausgebildet sind. Somit ergibt sich insbesondere bei bündiger Übereinanderlegung der beiden Hohlkammerprofile einmal eine thermische Trennung, die sich quer zur Glas- oder Fensterfläche erstreckt sowie eine thermische Trennung, die parallel zur Glas- oder Fensterfläche verläuft, so dass in bündiger Lage eine vertikale und eine horizontale thermische Trennung durch die Ausgestaltung der Hohlkammerprofile gegeben ist.

[0011] Nach einer zweckmäßigen Ausgestaltung der Erfindung ist an der nach außen weisenden Halbschale ebenfalls ein Dichtprofil angeordnet. Dabei ist zwischen den Dichtprofilen der beiden Flügelrahmen bevorzugt eine Labyrinthdichtung angeordnet, die insbesondere dann in dichtende Wirkverbindung tritt, wenn die Flügelrahmen sich in der geschlossenen Stellung befinden, wobei sich dann insbesondere an den längs verlaufenden Holmen der Flügelrahmen die Labyrinthdichtung zwischen die beiden Dichtprofile presst.

[0012] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 eine Frontansicht des Fenster- und /oder Türflügelelementes im geschlossenen Zustand, sowie Einzeldarstellungen des inneren und des äußeren Flügelrahmens;

Fig. 2 eine geschnittene Draufsicht gemäß der Schnittlinie II - II in Fig. 1 auf die beiden bündig liegenden Hohlkammerprofile von äußerem Flügelrahmen und innerem Flügelrahmen des Fenster-und/oder Türflügelelementes; und

Fig. 3 eine teilweise Darstellung des Hohlkammerprofils des äußeren Flügelrahmens.

[0013] Fig. 1 zeigt eine Frontansicht eines Fenster- und/ oder Türflügelelementes 1 in der so genannten geschlossenen Stellung, wobei Fig. 2 in der geschnittenen Draufsicht die Situation ebenfalls in der geschlossenen Situation der beiden Flügelrahmen 5 und 6 darstellt. Das Fenster- und/oder Türflügelelement 1 besteht hierbei aus thermisch getrennten Aluminium-Hohlkammerprofilen 2 und 3 mit jeweils eingefassten Glasscheiben 4. Dabei wird das Fenster- und/oder Türflügelelement 1 aus einem, aus dem Hohlkammerprofil 2 gebildeten ersten innen liegenden Flügelrahmen 5 gebildet, der gegenüber einem, mit einem als Längsholm ausgebildeten Hohlkammerprofil 3 gebildeten zweiten äußeren Flügelrahmen 6 verschiebbar angeordnet ist. Wie aus der geschnittenen Teilansicht der Fig. 2, wo insbesondere der thermisch isolierte Längsholm zu erkennen ist, ist hierbei der nach innen weisende erste innere Flügelrahmen 5 verschiebbar gegenüber dem nach außen weisenden Flügelrahmen 6, gemäß der in der Zeichnung angedeu-

teten Pfeilrichtung, angeordnet. Dabei wird deutlich, dass, wie in der geschlossenen Darstellung zu erkennen ist, die beiden Flügelrahmen 5 und 6 eine bündige Lage mit den Hohlkammerprofilen 2 und 3 einnehmen, so dass der innere Flügelrahmen 5 den äußeren zweiten Rahmen 6 in diesem Bereich bündig abdeckt.

[0014] Weiter zu erkennen ist, dass jeder Flügelrahmen 5 und 6 an den Hohlkammerprofilen 2 und 3 Dichtprofile 7 aufweist, die mit ihren nach innen weisenden Längsseiten 8 in der bündigen Schließstellung, wie dargestellt, des Fenster- und/oder Türflügelelementes 1 mit einer flexibel ausgebildeten Dichtung 9 zusammenwirken. Um insbesondere bei der Flügelrahmenkonstruktion der Hohlkammerprofile 2 und 3 eine horizontal sowie eine vertikal verlaufende thermische Trennung im senkrechten überdeckenden Bereich der Flügelrahmen 5 und 6 im geschlossenen Zustand zu erreichen, ist der zur Außenseite weisende zweite Flügelrahmen 6 mit einem senkrecht verlaufenden Hohlkammerprofil 3 bestückt, welches ein die Außenwand bildendes Aluminiumprofil 10 umfasst, sowie ein nach innen angeordnetes Kunststoffkammerprofil 11, zur Bildung einer thermischen Trennung zwischen der die Glasscheibe 4 eingefassten Seite 12 und der zur Glasfläche des ersten Flügelrahmens 5 quer verlaufenden nach außen weisenden Seite 13. Somit wird sichergestellt, dass der Zwickelbereich 14 zur Innenseite hin thermisch getrennt ausgebildet ist, wobei sich in dem Zwickelbereich 14 zwischen der Glasleiste 15 und der Glasscheibe 4 kein Kondenswasser mehr bilden kann, da insbesondere die Horizontalrichtung im Hohlkammerprofil 3 thermisch durch das Kunststoffhohlkammerprofil 11 getrennt wird.

[0015] Wie aus Fig. 3 zu erkennen ist, besteht das Aluminiumprofil 10 aus zueinander rechtwinklig angeordneten Schenkelprofilen 16 und 17, wobei an dem horizontal verlaufenden Schenkelprofil 16 zur Innenseite ein Kastenprofil 18 angeformt ist, welches an den Eckbereichen Rastaufnahmen 19 und 20 zur Festlegung des Kunststoffkammerprofils 11 aufweisen.

[0016] Wie in Fig. 3 dargestellt, besteht das Kunststoffkammerprofil 11 aus zwei Kammern 21 und 22, wobei an der oberen Kammer 21 korrespondierende Rastleisten 23 und 24 angeformt sind. An der zweiten Kammer 22 ist an der unteren Kammerwand 25 ein über die Kammerbreite sich erstreckender Steg 26 angeformt. Wie insbesondere aus Fig. 1 zu erkennen ist, wirkt hierbei der Steg 26 in der Einbindung in das als Verkleidungsprofil ausgebildete Aluminiumprofil 10 einerseits zur Stützung des vertikal verlaufenden Schenkelprofils 17 sowie zur Festlegung des Dichtprofils 7.

[0017] Wie insbesondere aus den Fig. 2 und 3 zu erkennen ist, sind an der zum Glasrand der Glasscheibe 4 weisenden Kammerwand 27 des Kunststoffhohlkammerprofils 11 Raststege 28 angeformt, die zur Anbringung der Glasleiste 15 sowie einer Glaseinfassung 29 bestimmt sind, wie dies wiederum näher in Fig. 1 zu erkennen ist. Aus Fig. 2 ist ersichtlich, dass der nach innen liegende erste Flügelrahmen 5 aus zwei Aluminium-

Halbschalen 30 und 31 besteht, die mittels Stegverbindungen 32 und 33 thermisch getrennt voneinander ausgebildet sind, so dass diese Stegverbindungen 32 und 33 insbesondere die vertikale thermische Trennung herbeiführen. Dabei ist ebenfalls an der nach innen weisenden Halbschale 31 ein Dichtprofil 7 angeordnet, wobei zwischen den Dichtprofilen der beiden Flügelrahmen 5 und 6 die Labyrinthdichtung 9 angeordnet ist.

[0018] Es versteht sich nun von selbst, dass, wenn der nach innen weisende Flügelrahmen 5 gemäß der Pfeilrichtung nach rechts verschoben wird, eine Trennung an der Labyrinthdichtung 9 erfolgt, wobei in der Offenstellung dann die beiden Fensterflügelrahmen 5 und 6 in eine übereinander liegende Lage verbracht werden können, wobei dann die Glasscheiben 4 parallel zueinander stehen. Wird der innere Flügelrahmen 5 wieder nach links verschoben, so kommen insbesondere die im Mittelbereich des Fenster- und/oder Türflügelelementes laufenden Hohlkammerprofile 2 und 3 wieder in die bündige Lage, wobei dann die Labyrinthdichtung 9 wieder in Wirkverbindung tritt, und insbesondere die quere und horizontale thermische Trennung zwischen den beiden übereinanderliegenden Hohlkammerprofilen 2 und 3 gebildet wird.

Patentansprüche

1. Fenster- und/oder Türflügelelement (1) bestehend aus thermisch getrennten Aluminium-Hohlkammerprofilen mit eingefassten Glasscheiben, die einen aus Hohlkammerprofilen gebildeten ersten Flügelrahmen (5) umfassen, der gegenüber einem ebenfalls aus Hohlkammerprofilen gebildeten zweiten äußeren Flügelrahmen (6) verschiebbar angeordnet ist, und wobei im geschlossenen Zustand die beiden Flügelrahmen (5 und 6) eine bündige Lage einnehmen, so dass der innere Flügelrahmen (5) den äußeren zweiten Flügelrahmen (6) bereichsweise bündig abdeckt, und wobei jeder Flügelrahmen an den vertikal angeordneten Hohlkammerprofilholmen Dichtprofile (7) aufweist, die mit ihren nach innen weisenden Längsseitenwänden in der bereichsweise bündigen Schließlage des Fenster- und/oder Türflügelelements (1) mit einer flexibel ausgebildeten Dichtung (9) zusammenwirken, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zur Außenseite weisende zweite Flügelrahmen (6) aus einem Hohlkammerprofil (3) besteht, welches ein die Außenwand des Hohlkammerprofils (3) bildendes Aluminiumprofil (10) sowie ein nach innen angeordnetes Kunststoffkammerprofil (11) aufweist, zur Bildung einer thermischen Trennung zwischen der glaseingefassten Seite (12) und der zur Glasfläche des ersten Fensterflügelrahmens (5) quer verlaufenden, nach außen weisenden Seite (13) des zweiten Fensterflügelrahmens (6).
2. Fenster- und/oder Türflügelelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aluminiumprofil (10) aus zueinander rechtwinklig angeordneten Schenkelprofilen (16 und 17) besteht.
3. Fenster- und /oder Türflügelelement nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem horizontal verlaufenden Schenkelprofil (16) ein Kastenprofil (18) angeformt ist, welches an den Eckbereichen Rastaufnahmen (19 und 20) zur Festlegung des Kunststoffkammerprofils (11) aufweist.
4. Fenster- und/oder Türflügelelement nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kunststoffkammerprofil (11) aus zwei Kammern (21) und (22) besteht, wobei an der oberen Kammerwand der Kammer (21) korrespondierende Rastleisten (23 und 24) angeformt sind und wobei an der zweiten Kammer (22) an der unteren Kammerwand (25) ein über die Kammerbreite sich erstreckender Steg (26) angeformt ist.
5. Fenster- und/oder Türflügelelement nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das freie Ende des Steges (26) zur Festlegung sowie zur Stützung des vertikal verlaufenden Schenkelprofils (17) sowie zur Festlegung des Dichtprofils (7) bestimmt ist.
6. Fenster- und/oder Türflügelelement nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der zum Glasrand der Glasscheibe (4) weisenden Kammerwand (27) des Kunststoffkammerprofils (11) Raststege (28) angeformt sind, zur Anbringung einer Glasleiste (15) sowie einer Glaseinfassung (29).
7. Fenster- und/oder Türflügelelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der nach innen liegende erste Flügelrahmen (5) aus zwei Aluminium-Halbschalen (30 und 31) besteht, die mittels Stegverbindungen (32 und 33) thermisch getrennt ausgebildet sind.
8. Fenster- und/oder Türflügelelement nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der nach, außen weisenden Halbschale (30) ebenfalls ein Dichtprofil (7) angeordnet ist.
9. Fenster- und/oder Türflügelelement nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwischen den Dichtprofilen (7) der beiden Flügelrahmen (5 und 6) angeordnete Dichtung (9) eine Labyrinthdichtung ist.

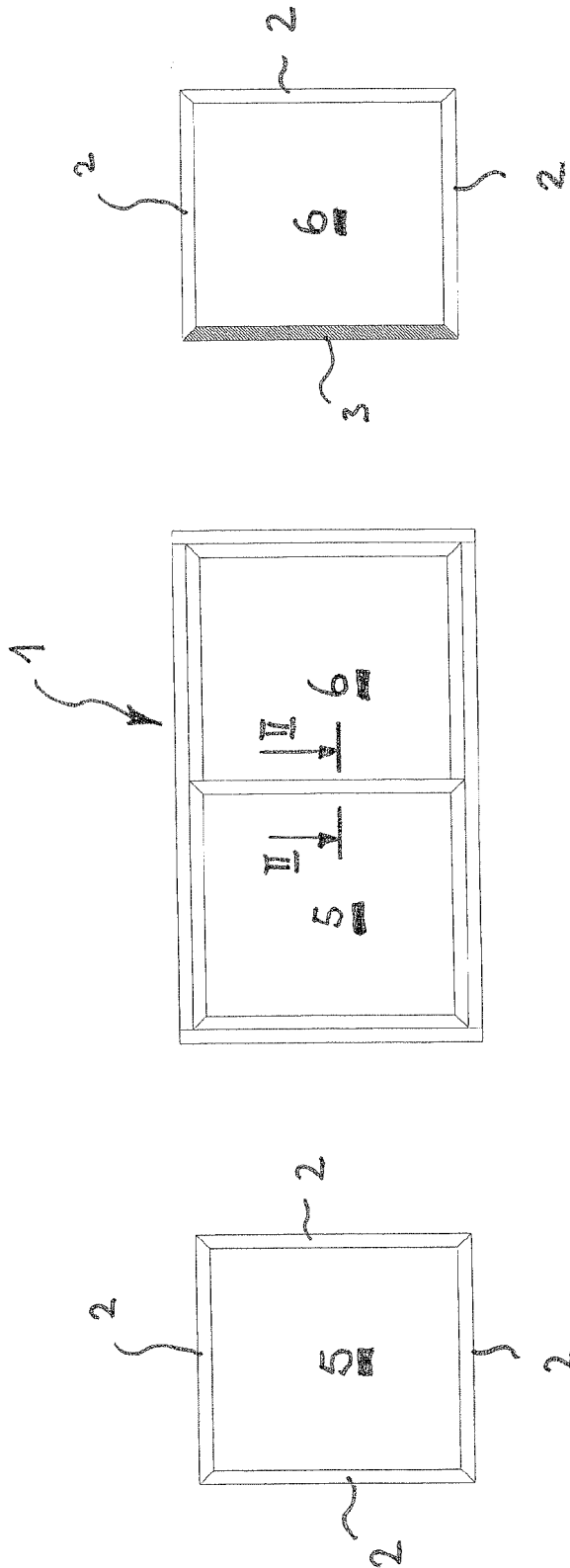


Fig. 1

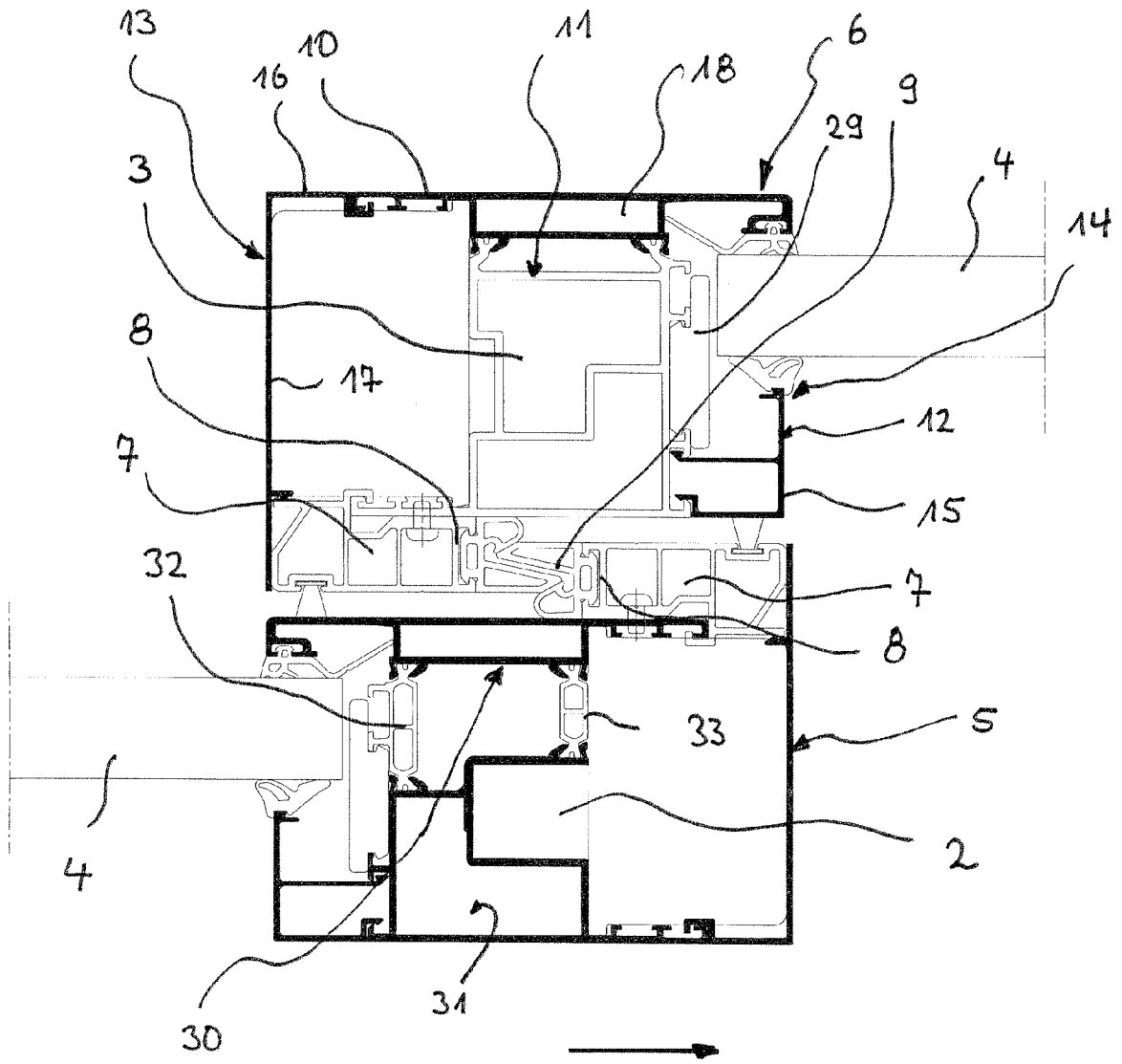


Fig. 2

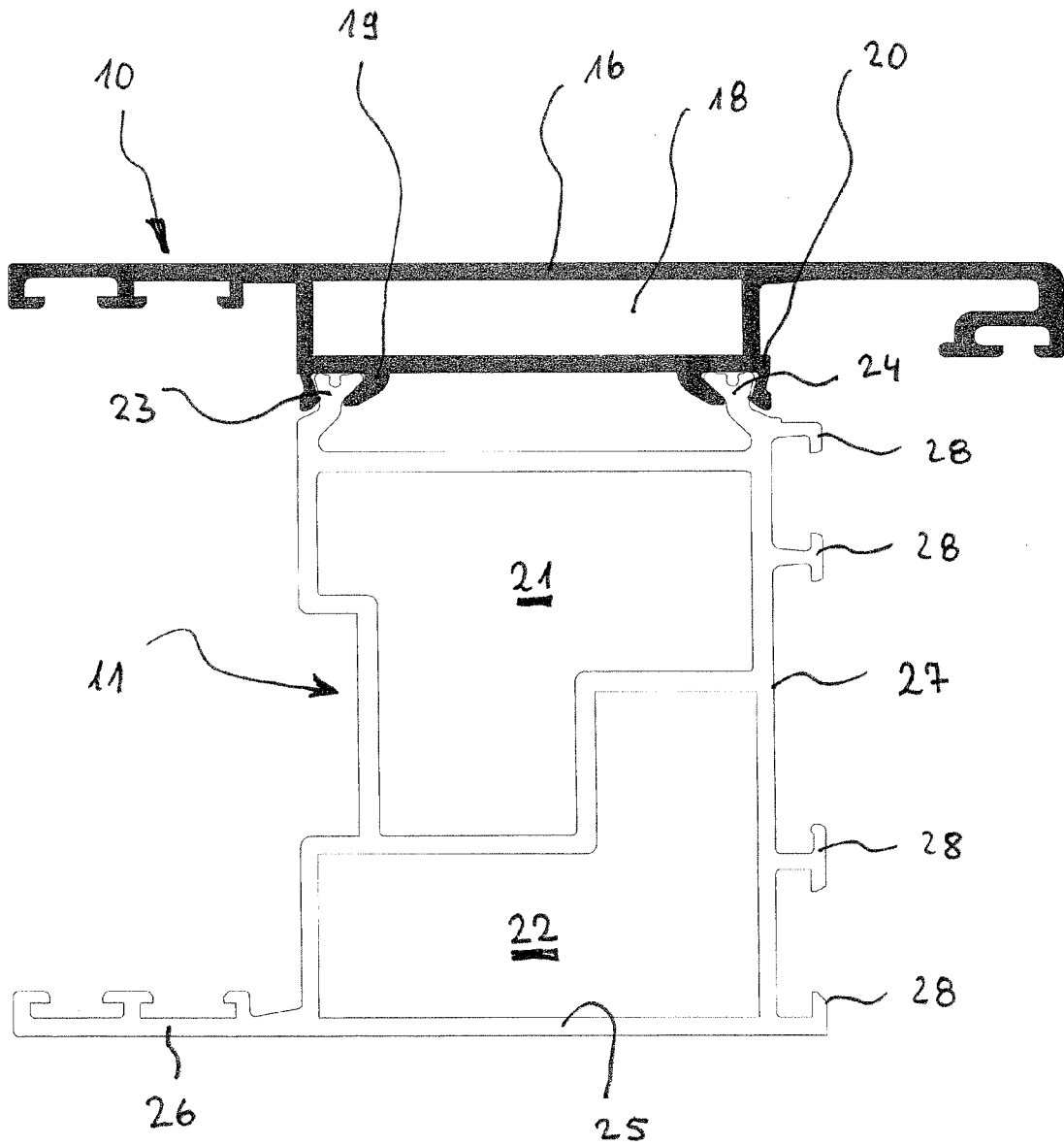


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 19 0530

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 03/014510 A1 (ANODIL EXTRUSAO E DISTRIBUICAO [PT]; DE SOUSA MAIA ANTONIO FERNANDO [P] 20. Februar 2003 (2003-02-20) * Seite 1 - Seite 2; Anspruch 1; Abbildung 1 * -----	1-9	INV. E06B3/263
			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 13. Juli 2012	Prüfer Merz, Wolfgang
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

1
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 11 19 0530

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.

13-07-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 03014510	A1	KEINE	

EPO FORM P0461

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