

(19)



(11)

EP 2 594 720 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
12.10.2016 Patentblatt 2016/41

(51) Int Cl.:

E06B 3/30 (2006.01)

E06B 3/36 (2006.01)

E06B 3/56 (2006.01)

E06B 7/14 (2006.01)

E06B 7/23 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12007732.6**

(22) Anmeldetag: **15.11.2012**

(54) **Mit unterschiedlichem Werkstoff abdeckbare Fenster- und Türrahmen aus thermoplastischem, schweiszbarem Werkstoff**

Window and door frames that can be covered with various materials made of thermoplastic, weldable material

Cadres de fenêtre et de porte escamotables avec différents matériaux à base de matériaux thermoplastiques pouvant être soudés

(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**

(30) Priorität: **18.11.2011 IT BZ20110056**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.05.2013 Patentblatt 2013/21

(73) Patentinhaber: **Finstral SPA-AG
39050 Auna di Sotto - Renon (BZ) (IT)**

(72) Erfinder: **Oberrauch, Hans**

I-39050 Auna di Sotto - Renon (BZ) (IT)

(74) Vertreter: **Oberosler, Ludwig**

Oberosler SAS,

Via Dante, 20/A,

CP 307

39100 Bolzano (IT)

(56) Entgegenhaltungen:

DE-U1- 7 732 328

EP 2 594 720 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf Fenster- und Tür-
rahmen welche aus Profilen aus thermoplastischem, ver-
schweißbarem Werkstoff, z.B. aus PVC, hergestellt sind
welche, sei es an ihrer, den Witterungseinflüssen aus-
gesetzten, Außenseite als auch an ihrer, dem bewohnten
Raum zugekehrten Innenseite mit Elementen aus unter-
schiedlichen Werkstoffen, wie z.B. aus Aluminium, Holz
oder Glas abgedeckt sind.

[0002] Es sind Profile für die Herstellung von Fenster-
und Türrahmen bekannt welche, unter Nutzung von unter
sich beabstandeten auf den besagten Profilen befestig-
ten Aufklipselementen mit metallischen Profilen oder mit
Profilen aus anderen Werkstoffen abgedeckt werden
können. Dieses System wird häufig durch die äußere An-
bringung von Aluminiumprofilen als äußerer Schutz ge-
gen die Witterungseinflüsse für Holzrahmen verwendet.

[0003] Es ist auch das äußere Anbringen von Metall-
profilen an Rahmen welche aus Kunststoff, z.B. von der
mit Fasern verstärkten Art, hergestellt sind bekannt, in-
dem an den Profilen welche den Rahmen bilden, Längs-
stege mit Einhängvorsprüngen vorgesehen sind, hinter
welche entsprechende abstehende Längsstege welche
an der Rückseite der Verkleidungsprofile vorgesehen
sind und entlang dem äußersten Rand mit Einhängvor-
sprung versehen sind, elastisch aufgeklipst werden kön-
nen.

[0004] Aus der FR 2948719 sind Flügel- und Stock-
rahmen bekannt welche mit aufgeklipsten Profilen abge-
deckbar sind; diese Abdeckprofile sind als einzelne, un-
ter sich nicht verbundene, Teile an den Rahmen mit einer
Längsseite eingehängt und mit der zweiten Längsseite
aufgeklipst. Diese Art der Anbringung bringt mit sich,
dass die stirnseitigen Gehrungsfugen der Abdeckprofile
wegen der unterschiedlichen thermischen Ausdehnungs-
koeffizienten zwischen dem Rahmen, welcher z.
B. aus PVC ist, und den Abdeckprofilen, welche z.B. aus
Alu sind, sich unschön und unterschiedlich breit öffnen,
bzw. dass es in den Eckbereichen zu auffälligen Verfor-
mungen, zu Spannungen oder auch zu Beschädigungen
kommt.

[0005] Aus der DE 10059849 A1 sind Befestigungs-
systeme zwischen einer, zur Isolierglasscheibe am äu-
ßeren Rand umlaufend vorstehenden Scheibe und ein-
em am Flügelrahmen eingesetzten Befestigungsele-
ment, bzw. Klebeelement bekannt. Es ist auch bekannt,
dass am besagten Befestigungs- oder Klebeelement ein
Flansch angeformt ist welcher den umlaufenden vorste-
henden Rand dieser Glasscheibe, betreffend die gesam-
te oder den Großteil der Glasstärke, abdeckt. Die in die-
sem Dokument vorgeschlagenen Systeme haben den
Nachteil dass die Ausmaße der Glasscheibe selten ge-
nau innerhalb des umlaufenden Abdeckflansches pas-
sen und dass somit meistens eine unschöne und unre-
gelmäßige Fuge zwischen dem Glasrand und dem Ab-
deckflansch sichtbar bleibt.

[0006] Es sind weiters Alu-Verbundprofile mit Unter-

brechung der Kältebrücken mittels Zwischenlage von,
meistens durch Aufrollen an den Metallprofilen, veran-
kerten Kunststoffelementen bekannt. Unter der Anforde-
rung die Wärmedämmung zu verbessern, nehmen die
Kunststoffelemente beachtliche Ausmaße an, während
die Metallprofile reduzierte Querschnitte aufweisen.

[0007] Die vorgenannten Lösungen sehen nicht vor,
dass das Profil selbst welches den Rahmen bildet, beid-
seitig Verkleidungen aus unterschiedlichen Werkstoffen,
z.B. aus Holz an der Innenseite welche dem Wohnraum
zugekehrt ist und aus Aluminium an der Außenseite wel-
che den Witterungseinflüssen ausgesetzt ist, aufnehmen
kann. Weiters haben die bekannten Profile welche den
Rahmen bilden, dadurch dass sie einen Querschnitt auf-
weisen welcher ungefähr um den Querschnitt des ange-
brachten Verkleidungsprofils reduziert ist, nicht eine
Struktur welche eine effiziente Verankerung der Beschlä-
ge ermöglicht und eine gute Wärmedämmung garantiert,
weiters bieten diese Rahmen nicht eine hohe Formsta-
bilität. Insbesondere die Profile aus faserverstärktem
Kunststoff und die Alu-Verbundprofile können nicht mit
koextrudierten Dichtungen ausgestattet werden, auch
deren Verschweißung ist nicht üblich, dies bringt mit sich
dass an den Rahmenecken Wasser einlaufen kann und
dass die Anbringung der Dichtungen in einer nachträg-
lichen Arbeitsphase erfolgen muss und dass diese an
den Eckbereichen ohne Dichtungskontinuität erfolgt.

[0008] Die Profile für die Abdeckung der Stockrahmen
und oder der Flügelrahmen werden bei den bekannten
Systemen als einzelne, in Gehrung zugeschnittene, Teile
am Rahmen aufgeklipst. Dies hat zur Folge dass, insbe-
sondere wegen der unterschiedlichen thermischen Aus-
dehnungskoeffizienten des Werkstoffs aus welchem die
Rahmen gefertigt sind und des Werkstoffs aus welchem
die Abdeckprofile gefertigt sind, an den Eckbereichen,
wo die in Gehrung geschnittenen Enden der Abdeckpro-
file aufeinandertreffen, entweder unästhetische Fugen
sichtbar werden oder Spannungen auftreten welche zur
Verformung der Abdeckprofile, zur Lösung der Klipsver-
bindungen oder zu deren Beschädigung führen.

[0009] Das Dokument DE7732328U zeigt Rahmen,
wobei die Profile an der den Witterungseinflüssen aus-
gesetzten Seite Einhänglängsstege für die Befestigung
von Abdeckprofilen aufweisen, wobei die Abdeckprofile
mittels Verbindungswinkel zu formstabilen Abdeckrah-
men verbunden sind.

[0010] Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, mittels ei-
ner einzigen Typologie von Profilen aus thermoplasti-
schem Kunststoff, Stock- und Flügelrahmen für Fenster
und Türen unterschiedlicher konstruktiver Merkmale her-
zustellen, wobei alle eine hohe Wärmedämmung, eine
hohe Formstabilität, ohne Einsatz von Aussteifungsele-
menten, eine Struktur an welcher die Beschläge effizient
verankerbar sind, aufweisen und weiters mit koextrudier-
ten Dichtungen versehen sind und vorbereitet sind um
den Rahmen beidseitig bequem mit unterschiedlichen
Werkstoffen verkleiden zu können, wobei die Probleme
der unterschiedlichen Wärmeausdehnung welche bei

Rahmen mit tragender Funktion mit Abdeckung aus unterschiedlichen Werkstoffen auftreten, eliminiert werden. Weiters stellt sich die Aufgabe die besagten Rahmen in den Eckbereichen absolut dicht gegen das Eindringen von Wasser in die Profile zu gestalten und den effizienten Abfluss von Wasser welches zwischen dem Flügelrahmen und dem Stockrahmen einge-
drungen ist, vorzusehen.

[0011] Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es, im Falle von Isolierglasscheiben bei welchen die Außenscheibe, gegenüber den anderen Scheiben, einen vorstehenden Rand bildet und damit den Flügelrahmen vollständig abdeckt, den umlaufenden Rand, welcher der Stärke dieser Glasscheibe entspricht möglichst sauber durch ein entsprechendes Profil abzudecken, so dass eventuelle Abweichungen von den Zuschnittmaßen ausgeglichen werden können um eine umlaufende fugenlose Abdeckung zu erreichen.

[0012] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung ein Rahmen gemäß Anspruch 1 vor. Der Querschnitt des Profils aus schweißbarem, thermoplastischem Kunststoff, z.B. aus PVC, kann durch mehrere interne Längswände unterteilt sein um eine hohe Anzahl von Kammern zu erhalten welche, wegen des reduzierten Abstandes der besagten Wände zueinander, eine mehrfache Verankerung für die Befestigungsschrauben der Beschläge bieten. Die besagte Innenstruktur der Profile, zusammen mit den abstehenden Teilen zur Ausbildung, im Falle eines Flügels, des Anschlags für die Aufnahme der Glasscheibe und/oder des Anschlags welcher auf den Stockrahmen wirkt, bzw. im Falle eines Stockrahmens, des äußeren Anschlags gegen welchen der Flügelrahmen in verschlossener Position anliegt, sichern in den Eckbereichen eine effiziente Verbindung durch Verschweißen was dem Rahmen eine beachtenswerte Formstabilität verleiht ohne dass der Einsatz von Elementen zwecks Erhöhung der Stabilität des Rahmens erforderlich ist. Weiters sind die Profile erfindungsgemäß, sei es an der Innenseite welche gegen den Wohnraum gerichtet ist, sei es an der Außenseite, mit abstehenden Längsstegen versehen welche längs dem äußersten abstehenden Rand mit Einhängvorsprung versehen sind. Diese besagten Stege mit Einhängvorsprung sind für die Aufnahme von Segen vorbereitet welche von der Rückseite von, z.B. metallischen, Abdeckprofilen abstehen welche die gesamte Innen-, bzw. Außenfläche, des Rahmenprofils abdecken. Im Falle von Abdeckungen aus Holz oder Holzderivaten können diese die Form von Leisten haben und den, vom Rahmenprofil abstehenden Längsstegen entsprechende, Längsnuten aufweisen oder an den besagten Abdeckleisten können Profile oder Elemente angebracht werden welche elastische Aufklipslängsstege aufweisen welche hinter die Einhängvorsprünge an den Längsstegen des Rahmenprofils einschnappen. Die erfindungsgemäßen Abdeckelemente sind so geformt dass sie durch ihre äußersten Längsränder einen Druck auf die am Rahmen vorgesehenen Dichtungen ausüben, so dass diese effizient und

dauerhaft am Glas, bzw. am entsprechenden Rahmen, anliegen und die Dichtungen mindestens teilweise abdecken. Dieser Druck verhindert das Eindringen von Wasser, bzw. von warmer Luft des Wohnraumes hinter die angebrachte Abdeckung.

[0013] Die Struktur der beiden abdeckbaren Seiten des Rahmenprofils ist so ausgeformt, dass sie Oberflächen für die Anbringung von Glasscheiben oder, z.B. im Falle von Türprofilen, für die Anbringung von Platten aus Metall oder aus anderen Werkstoffen, aufweist welche in einer, zur Ebene der Glasscheibe des Fensters, bzw. zu jener des Türblattes, parallelen Ebene liegen. Weiters sind die selben Nuten welche zwischen den Einhängstegen für die Verkleidungselemente vorgesehen sind oder welche zwischen diesen und einer benachbarten Wand des Profils vorgesehen sind, in bestimmten Fällen auf bekannte Art für die Anbringung von Profilen für die Abdeckung von Fugen, z.B. zwischen einer Glasscheibe und dem Rahmen, nutzbar. Im Falle der Anbringung einer Glasscheibe an Stelle einer Innenverkleidung, wird im vorhandenen Zwischenraum ein bekanntes feuchtigkeitziehendes Abstandselement von der Art für die Herstellung von Wärmeschutzglasscheiben eingesetzt. In diesem Fall deckt das angebrachte Glas vollständig den Rahmen des Flügels samt der umlaufenden Dichtung ab und verleiht dem Flügel eine innovative Ästhetik.

[0014] In diesem Fall ist das aufgeklippte Profil zum Aufkleben, bzw. Befestigen, der Abdeckprofile mit einem verzahnten Ansatz versehen an welchem ein, im Querschnitt T-förmiges, Profil mit einem entsprechend verzahnten Flansch greift und so weit verschoben werden kann bis es am Außenrand der Glasscheibe satt anliegt, bzw. auch auf die entsprechende Dichtung am Rahmen drückt und diese teilweise abdeckt. Auf diese Weise wird eine praktisch fugenlose Abdeckung des Außenrandes der Glasscheibe erreicht und zwar auch in Fällen wo diese nicht sehr präzise zugeschnitten oder aufgeklebt worden ist.

[0015] Die Ausdehnungsunterschiede zwischen dem Rahmen und der Abdeckung, welche, nachdem deren einzelne Profile in den Eckbereichen verbunden sind, die Form eines Rahmens hat, wird wirkungsvoll aufgenommen und zwar teilweise wegen der möglichen Längsverschiebung zwischen dem Fenster- oder Türrahmen und dem Rahmen der Abdeckung, und teilweise durch die Elastizität der Einhängstegen. Insbesondere die Abdeckprofile oder Leisten welche am Fenster- oder Türrahmen auf der Seite des Wohnraumes angebracht sind, werden in ihrer Montageposition mittels der Befestigungsschrauben der Beschläge gesichert.

Erfindungsgemäß werden die Längsstegen mit den Einhängnasen an den Profilen des Stock- und des Flügelrahmens in allen vier Eckbereichen der Rahmen abgefräst um dadurch dem Abdeckrahmen die Möglichkeit zu bieten, im Falle von Spannungen zwischen dem Flügel-, bzw. dem Stockrahmen und dem entsprechenden Abdeckrahmen, ausweichen zu können, ohne dass die besagten Spannungen zu sichtbaren Verformungen oder

zu Beschädigungen führen.

Die Profile welche den Flügelrahmen bilden und auch jene welche den entsprechenden Stockrahmen bilden, werden auf bekannte Weise, samt den anextrudierten Dichtungen, durch Verschweißen verbunden, wodurch eine gegen das Eindringen von Wasser in den Eckbereichen dichte Struktur entsteht. Das untere horizontale Fenster- oder Türprofil hat einen Querschnitt welcher, im Bereich unmittelbar innerhalb der Ausformung des äußeren Anschlages, einen bekannten Kanal für die Aufnahme des, eventuell zwischen Flügel und Stock eingedrungenen, Wassers vorsieht. Es ist bekannt diesen Kanal, zwecks Abfluss des besagten Wassers, mit dem Außenbereich dadurch zu verbinden, dass das Profil im Bereich der tiefsten Stelle des besagten Kanals, mit einer leichten Neigung nach außen in Bezug zu einer Vertikalen angebohrt wird und dass das selbe Profil an der dieser ersten Bohrung entsprechenden Stelle von außen horizontal, möglichst tangent mit der inneren Oberfläche der unteren Wand des Profils, angebohrt wird.

[0016] Die Erfindung wird anhand einiger, in den beigelegten Zeichnungen schematisch dargestellter, vorzuziehender Ausführungsbeispiele von, mit unterschiedlichem Werkstoff abdeckbaren Fenster- und Türrahmen aus thermoplastischem, schweißbarem Werkstoff näher erklärt, dabei erfüllen die Zeichnungen rein erklärenden, nicht begrenzenden Zweck.

Die Fig. 1 zeigt einen Querschnitt durch den unteren horizontalen Teil eines Fensterflügels mit Wärmedämmglas und durch den entsprechenden Teil des Stockrahmens, dabei ist das Glas außen in seiner gesamten Erstreckung sichtbar und an einem inneren Anschlag des Flügelrahmens verklebt ist, beide Rahmen sind beidseitig durch Metallprofile abgedeckt weiters ist die Befestigung eines Kegels und eines Metallelementes des Schließmechanismus des Fensters gezeigt.

Die Fig. 1a zeigt im Detail den äußeren Teil des in Fig. 1 gezeigten Stockprofils mit der äußeren Abdeckung welche durch Aufkleben an ein aufgeklipstes Zwischenprofil angebracht ist.

Die Fig. 1b zeigt im kleineren Maßstab den selben in Fig. 1 dargestellten Stockrahmen mit den entsprechenden Details der Eckbereiche des äußeren Abdeckrahmens, des Stockrahmens und des inneren Abdeckrahmens in Vorderansicht von der Innenseite her gesehen.

Die Fig. 1c zeigt im kleineren Maßstab den selben in Fig. 1 dargestellten Flügelrahmen mit den entsprechenden Details der Eckbereiche des inneren Abdeckrahmens und des Flügelrahmens, dabei ist der Abdeckrahmen von der Seite der Verbindungswinkel gezeigt und der Flügelrahmen von der Seite der Längssteg mit Einhängnase gezeigt

Die Fig. 2 zeigt im Querschnitt den unteren Teil eines Fenster-Flügelrahmens, wobei der Rahmen aus einem identischen Profil hergestellt ist wie in Fig. 1, aber mit einer Glasscheibe samt feuchtigkeitsanziehendem Abstandselement, welche an der Außenseite des inneren Anschlages des Flügels mittels Zwischenprofil angeklebt ist an dessen verzahntem Ansatz ein entsprechend verzahnter Flansch eines im Querschnitt T-förmigen Profils für die fugenlose Abdeckung des Außenrandes der Glasscheibe eingesetzt ist.

Die Fig. 2a zeigt im Querschnitt ein Detail des selben in Fig 2 dargestellten Flügelprofils mit einem Abdeckprofil welches auf ein Zwischenprofil aufgeklebt ist, welches an der Innenseite des Flügelrahmens aufgeklipst ist.

Die Fig. 3 zeigt den Querschnitt durch den unteren horizontalen Teil eines Fensterflügelrahmens und durch den entsprechenden Stockrahmen, wobei beide Rahmen außen durch Metallprofile und innen durch Holzleisten abgedeckt sind.

Die Fig. 4 zeigt den Querschnitt durch den unteren horizontalen Teil eines Fenster-Flügelrahmens mit vorgesetzter Glasscheibe und zu öffnendem Rahmen mit Zwischenraum für eine Jalusette, beide Rahmen sind durch Metallprofile abgedeckt.

Die Fig. 4a zeigt den selben in Fig. 4 dargestellten Fensterrahmen, ohne vorgesetzter Scheibe und ohne dem entsprechenden Rahmen, jedoch mit einer dreifach Isolierscheibe, wobei die wohnraumseitige Scheibe den Anschlag des Flügelrahmens vollständig abdeckt und an einem, am Flügelrahmen aufgeklipsten, Zwischenprofil verklebt ist, dabei ist der Außenrand dieser Scheibe, wie auch in Fig. 2 gezeigt, durch ein im Querschnitt T-förmiges Profil fugenlos abgedeckt.

Die Fig. 5 zeigt den horizontalen Querschnitt durch einen Teil des Flügelrahmens einer Glastür und durch den entsprechenden Stockrahmen wobei der Flügelrahmen beidseitig von metallischen Profilen abgedeckt ist, der Stockrahmen besteht aus einem traditionellen Metallprofil mit Unterbrechung der Kältebrücke.

La Fig. 6 zeigt den horizontalen Querschnitt durch einen Teil des Flügels einer Glastür, wobei der Rahmen aus dem selben in Fig. 5 gezeigten Profil zusammengesetzt ist und beidseitig metallische oder nichtmetallische Abdeckplatten angebracht sind, dabei ist der umlaufende Außenrand der, den Anschlag des Flügelrahmens abdeckenden, Platte durch ein, im Querschnitt T-förmiges, eingesetztes Profil fugenlos abgedeckt.

[0017] Das Profil 1a welches den Stockrahmen eines Fensters (Fig. 1 und 3) bildet weist an der Innenseite welche dem Wohnraum zugekehrt ist, abstehende, zueinander beabstandete Längsstege 1b auf welche, am freien äußersten Rand einen Einhängvorsprung aufweisen, zwischen diesen Stegen 1b können weitere Wände 1f vorgesehen sein welche eventuell eine geschlossene Kammer bilden deren Wand mit den äußersten Rändern der Einhängstege 1b fluchtet. Die besagten Stege 1b können die Stege 10b aufnehmen welche von einem Verkleidungs-Metallprofil 10 abstehen oder es kann an den selben Stegen 1b, infolge Entfernung der Wände 1f, direkt eine Holzleiste 10h angebracht werden. Sei es das Metallprofil 10 als auch die Holzleiste 10h wirken auch als Anschlag für die vom Fensterflügel vorstehende Dichtung 2y. Im selben Bereich der Einhängstege 1b weist das Profil 1a des Stockrahmens 1 an der Innenseite mehrere Wände 1p auf welche zueinander nahe angeordnet sind um eine mehrfache und effiziente Verankerung der Befestigungsschrauben 5 der Kegel zu bieten. Die Schrauben 5a für die Befestigung der Schließbeschläge durchdringen mindestens einen der Stege 1b und 1f, bzw. die Holzleiste 10h. An der den Witterungseinflüssen ausgesetzten Außenseite weist das selbe Profil 1a zwei zueinander beabstandete Einhängstege 1c auf an welchen entsprechende Stege 10c eines Metallprofils 10a einhängen. Diese Stege 1c werden erfindungsgemäß in den Eckbereichen des Rahmens abgefräst (Fig. 1b), während die Abdeckprofile 10, 10a durch Verbindungswinkel 10w, 10v, 10x zu formstabilen Rahmen verbunden sind. Das Profil 1a weist weiters an der Außenseite einen vertikalen Flansch 1d auf an welchem eine anextrudierte Dichtung 1x vorgesehen ist welche außen auf den Flügel 2 wirkt. Zwischen dem besagten vertikalen Flansch 1d und einem Vorsprung 1e mit Dichtung 1y weist das Profil einen bekannten Kanal zwecks Aufnahme von eventuell, zwischen dem Flügel 2 und dem Stockrahmen 1 eingedrungenem Wasser, auf; das besagte Wasser kann über die Bohrungen 6 nach außen abfließen.

[0018] Das Profil 2a des Flügelrahmens 2 eines Fensters ist von der Art mit einer an der vertikalen Wand 2f des Profils 2a aufgeklebtem Wärmedämmglas 7 der selbe abstehende Teil mit der besagten Wand mit Klebefläche ist, an der dem Wohnraum zugewandten Seite, mit zwei unter sich beabstandeten Einhänglängsstege 2b versehen welche, die entsprechenden von einem metallischen Abdeckprofil 20 abstehenden Einhängstege 20a, die Einhängstege 3a eines Metall- oder Kunststoffprofils 3 für das Aufkleben einer Glasscheibe 7a oder die Stege 4a eines Metall- oder Kunststoffzwischenprofils 4 welches an einer Abdeck-Holzleiste befestigt ist, aufnehmen können. Die besagte Glasscheibe 7a kann ausschließlich an der nach innen gerichteten Oberfläche des Steges 2c welcher den Anschlag des Flügels 2 bildet oder auch auf das besagte Zwischenprofil 3, aufgeklebt sein, in jedem Fall ist im Zwischenraum welcher durch das Aufkleben der Glasscheibe 7a entsteht ein bekanntes feuchtigkeitaufnehmendes Abstandselement 70, 70a

untergebracht (Fig. 2). Die äußersten Längsränder der besagten Abdeckprofile 20, bzw. der Leiste 20h, drücken gegen die Dichtungen 2z und 2y indem sie diese abdecken. Auch die aufgeklebte Glasscheibe 7a, 7c verdeckt mit ihrem umlaufenden Rand die Dichtung 2y. Der umlaufende Außenrand der aufgeklebten Scheibe 7a, 7c wird durch ein im Querschnitt T-förmiges Profil 30 fugenlos abgedeckt welches mit seinem verzahnten Flansch 30a an einem entsprechend verzahntem Ansatz 3b des Zwischenprofils 3 eingreift. Das selbe Zwischenprofil 3 ist auch an der Außenseite des Profils 1a des Rahmens 1 anbringbar um das Aufkleben von Abdeckprofilen oder Abdeckplatten 24 aus unterschiedlichen Werkstoffen (Fig. 1a) zu ermöglichen, immer das selbe, an der Innenseite des Profils 2a des Flügels 2, aufgeklipste Zwischenprofil 3, ist auch für das Aufkleben von Abdeckelementen 24 aus unterschiedlichen Werkstoffen nutzbar (Fig. 2b).

[0019] Nach außen ist das selbe Profil 2a des Flügels 2 mit Einhängsteg 2d und mit benachbarter Nut, zwecks Aufnahme einer Gummidichtung 2x versehen welche frontal auf bekannte Art die Fuge zwischen dem Profil 2a und der angebrachten Glasscheibe 7 abdeckt. An der Außenseite kann das Profil 2a auch zwei zueinander parallele Einhängstege 2d, zwecks Anbringung eines metallischen Abdeckprofils 20b, aufweisen (Fig. 3).

[0020] Im Falle eines Flügels 2v, zusammengesetzt aus einem inneren Rahmen mit Profilen 2i und einem äußeren Rahmen mit Profilen 2e, um im Zwischenraum eine Jalusette aufnehmen zu können, weisen die Profile 2i des inneren Rahmens, in Richtung Wohnraum, ähnliche technische Merkmale auf wie sie das Profil 2a aufweist um, z.B. ein metallisches Abdeckprofil 20m aufnehmen zu können. Die Erfindung schließt nicht aus, dass der gesamte äußere Rahmen z.B. aus Aluminiumprofilen 2e zusammengesetzt ist, welche in diesem Fall nicht abgedeckt werden. Das Profil 2e welches den Außenrahmen bildet (Fig. 4) der am Innenrahmen 2i, zwecks Öffnen angelenkt ist, ist mit einer vertikalen Wand 2g für das Aufkleben der Glasscheibe 7b und mit einer Nut versehen in welche eine entsprechende Verankerungsnase 20s eines metallischen Abdeckprofils 20n eingreift.

[0021] Erfindungsgemäß weist der innere Anschlag 2c an den Profilen 2a der Flügel 2, bzw. an den Profilen 2i der Flügel 2v welche mit Jalusetten ausgestattet sind (Fig. 4), in Richtung Wohnraum, eine ebene Oberfläche auf welche in einer, zur Ebene der Glasscheibe 7 parallelen, Ebene liegt, um eine Auflage für die angebrachten Abdeckprofile 20, 2m, 20h, bzw. eine Kleboberfläche für die Anbringung einer Glasscheibe 7a, zu bieten (Fig. 2). Auch die Abdeckprofile 20, 20b für die Flügelrahmen 2a, 2v sind mittels Verbindungswinkel 20w, 20v, 20u zu formstabilen Rahmen verbunden, während die Einhängstege 2b an den Flügelrahmenprofilen 2a, 2v in den Eckbereichen des Rahmens abgefräst sind (Fig. 1c). Die Zwischenprofile 3, 4 welche für das Aufkleben von Glasscheiben 7a, 7c auf den Flügelrahmen aufgeklipst sind und eventuell einen verzahnten Ansatz 3b aufweisen,

können zwecks Sicherheit im Mittelbereich durch mindestens eine Schraube 3c am Flügelrahmen 2a, 2v gesichert sein.

[0022] Im Falle von, aus Profilen 23, zusammengesetzten Flügel 2t von Glastüren (Fig. 5, 6), sind diese Profile an einer Seite mit abstehenden Einhängstegen 23b und an der gegenüberliegenden Seite mit Einhängvorsprüngen 23g versehen. An der Seite mit den Einhängstegen 23b ist ein Abdeckprofil 23i mittels Einhängstege 23a aufklipsbar oder es kann, durch nutzen des Steges 23c welcher einen Anschlag bildet und eines eventuellen Profils 8a, eine Platte 8 aus unterschiedlichem Werkstoff aufgeklebt werden. An der gegenüberliegenden Seite hingegen rasten an den Einhängvorsprüngen 23g die Einhängstege 23a eines metallischen Abdeckprofils 23e ein, an den selben Einhängvorsprüngen 23g kann alternativ ein Metall- oder ein Kunststoffprofil 24 aufgeklipst werden an welchem einer Platte 9 verschiedener Form und aus verschiedenem Werkstoff aufgeklebt werden kann. Das besagte Profil 24 ermöglicht den Ausgleich der Belastungen welche durch die unterschiedliche Wärmeausdehnung zwischen dem Profil 23 des Rahmens und der angebrachten Platte 9 auftreten, weiters verhindert das besagte Profil 24, bei Sonnenbestrahlung, eine zu starke Erwärmung des darunter liegenden Profils 23.

Patentansprüche

1. Mit unterschiedlichem Werkstoff abdeckbare Fenster- und Türrahmen aus thermoplastischem, schweißbarem Werkstoff versehen mit Einhänglängsstegen oder mit Längsnuten mit inneren Einhängvorsprüngen für Abdeckprofile, wobei sei es die Profile (1a) der Stockrahmen (1), als auch die Profile (2a, 2i) der Flügelrahmen (2, 2v) von Fenster und die Profile (23) von Fenstertüren (2t) welche mit anextrudierten Dichtungen (1x, 1y, 2y, 2z, 23y, 23z) ausgestattet sind, an der dem Wohnraum zugekehrten Seite und an der den Witterungseinflüssen ausgesetzten Seite, Einhänglängsstege (1 b, 2b) und/oder Längsnuten mit inneren Einhängvorsprüngen (2d, 23g) für die Befestigung von Abdeckprofilen (10, 10a; 20, 20b 20m; 23e, 23i) und/oder von Leisten (10h, 20h) aus unterschiedlichem Werkstoff, aufweisen, wobei die besagten Abdeckprofile mittels Verbindungswinkel (10v, 10w, 20v, 20w, 10x, 20u) zu formstabilen Abdeckrahmen verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet dass** die Einhänglängsstege (2b) an den Profilen (2a, 2v) der Flügelrahmen (2,) und die Einhänglängsstege (1c) an den Profilen (1a) der Stockrahmen (1), bzw. die entsprechenden Einhängstege (10b, 10c, 20a) an den Abdeckprofilen (10, 10a.; 20, 20b, 20m; 23e, 23i), in allen vier Eckbereichen der Rahmen abgefräst sind.
2. Fenster- und Türrahmen, gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, das die Randbereiche der Abdeckprofile (20, 23i) oder Abdeckleisten (2h) der Flügel (2, 2v, 2t) mit ihren äußerten Längsrändern (20n) gegen die entsprechenden anextrudierten Dichtungen (2y, 2z, 23y, 23z) an den Profilen (2a, 2i, 23) der Flügelrahmen drücken und dass diese Längsränder die besagten Dichtungen mindest teilweise abdecken.
3. Fenster und Türrahmen, gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profile (2a, 2i, 23) welche die Flügel (2, 2i) eines Fensters oder den Flügel (2t) einer Tür oder einer Fenstertür bilden und mit einem inneren Anschlag (2c, 23c) für den entsprechenden Stockrahmen ausgestattet sind, an diesem Anschlag (2c, 23c) eine Oberfläche aufweisen welche in einer, zur Ebene der vom Rahmen getragenen Verglasung (7a, 7c), parallelen Ebene liegt, welche als Auflagefläche für die Abdeckprofile (20, 24, 20m, 23i) oder Abdeckleisten (20h) oder als Klebefläche für Glasscheiben (7a, 7c) oder Platten (8) aus verschiedenem Werkstoff, dient und dass der äußere Rand der besagten Platten in diesem letzten Fall mindestens teilweise die benachbarte Dichtung (2y, 23y) abdeckt.
4. Fenster- und Türrahmen, gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Zwischenprofil (3) sei es an der Innenseite des Rahmenprofils (2a) des Flügels (2) als auch an der Außenseite des Rahmenprofils (1a) des Stockrahmens (1) als Trägerprofil anbringbar ist, an welchem Profile oder Platten (8) aus unterschiedlichen Werkstoffen aufklebbar sind und dass, dieses am Flügelrahmen eingesetzte Zwischenprofil (3) eine Glasscheibe (7a, 7c) tragen kann, wobei es in diesem Fall durch mindestens eine Schraube (3c) am Flügelrahmen gesichert ist.
5. Fenster- und Türrahmen, gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zwischenprofile (3, 4) einen verzahnten Ansatz (3b) aufweisen an welchem ein entsprechend verzahnter Flansch (30a) eines im Querschnitt T-förmigen Profils (30) eingreift.
6. Fenster und Türrahmen, gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profile (1 a) welche die Stockrahmen (1) bilden und die Profile (2a, 2i, 23) welche die Flügelrahmen (2, 2v, 2t) bilden, mehrere innere, zueinander nahe angeordnete, Wände aufweisen welche innere Längskammern bilden und dass diese inneren Wände die Wärmedämmung, die Formstabilität der Rahmen sowie die Verankerung der Befestigungsschrauben (5, 5a) für die Beschläge verbessern und die Schweißfläche an den Eckbereichen vergrößern.
7. Fenster- und Türrahmen, gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Profile (1a) der Stockrahmen (1) als auch die Profile (2a, 2i) der Flügelrahmen (2, 2v) von Fenster und die Profile (23) von Fenstertüren (2t) welche mit anextrudierten Dichtungen (1x, 1y, 2y, 2z, 23y, 23z) ausgestattet sind, an der dem Wohnraum zugekehrten Seite und an der den Witterungseinflüssen ausgesetzten Seite, Einhänglängsstege (1 b, 2b) und/oder Längsnuten mit inneren Einhängvorsprüngen (2d, 23g) für die Befestigung von Abdeckprofilen (10, 10a; 20, 20b 20m; 23e, 23i) und/oder von Leisten (10h, 20h) aus unterschiedlichem Werkstoff, aufweisen, wobei die besagten Abdeckprofile mittels Verbindungswinkel (10v, 10w, 20v, 20w, 10x, 20u) zu formstabilen Abdeckrahmen verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet dass** die Einhänglängsstege (2b) an den Profilen (2a, 2v) der Flügelrahmen (2,) und die Einhänglängsstege (1c) an den Profilen (1a) der Stockrahmen (1), bzw. die entsprechenden Einhängstege (10b, 10c, 20a) an den Abdeckprofilen (10, 10a.; 20, 20b, 20m; 23e, 23i), in allen vier Eckbereichen der Rahmen abgefräst sind.

durch gekennzeichnet, dass die Abdeckprofile (10), bzw. die Abdeckleisten (10h) welche an der dem Wohnraum zugekehrten Seite der Profile (1a) des Stockrahmens (1) angebracht sind, eine Auflage für die Dichtungen (2y) am Rand des Anschlages (2c) der entsprechenden Flügel (2v) bilden.

8. Fenster- und Türrahmen, gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckprofil (10) oder die Abdeckleiste (10h) am Profil (1a) des Stockrahmens (1) mittels Befestigungsschrauben (5a) für die Beschläge gesichert ist.

Claims

1. Window and door frames that can be covered with different material made from thermoplastic, weldable material provided with hanging longitudinal webs or with longitudinal grooves having inner hanging projections for cover profiles, wherein the profiles (1 a) of the building frames (1) and the profiles (2a, 2i) of the sash frames (2, 2v) of windows and the profiles (23) of French windows (2t), which are equipped with coextruded seals (1x, 1y, 2y, 2z, 23y, 23z), comprise, on the side facing the living space and on the side exposed to the influences of weather, hanging longitudinal webs (1b, 2b) and/or longitudinal grooves having inner hanging projections (2d, 23g) for attaching cover profiles (10, 10a; 20, 20b, 20m; 23e, 23i), and/or strips (10, 20h) made from different material, wherein the aforementioned cover profiles are connected to dimensionally stable cover frames by means of connecting angles (10v, 10w, 20v, 20w, 10x, 20u), **characterised in that** the hanging longitudinal webs (2b) are milled off on the profiles (2a, 2v) of the sash frames (2,) and the hanging longitudinal webs (1c) are milled off on the profiles (1a) of the building frames (1) or the corresponding hanging webs (10b, 10c, 20a) are milled off on the cover profiles (10, 10a; 20, 20b, 20m; 23e, 23i) in all four end regions of the frames.
2. Window and door frames according to claim 1 **characterised in that** the edge regions of the cover profiles (20, 23i) or cover strips (2h) of the sashes (2, 2v, 2t) press against the corresponding coextruded seals (2y, 2z, 23y, 23z) on the profiles (2a, 2i, 23) of the sash frames with their outermost longitudinal edges (20n) and **in that** these longitudinal edges at least partially cover the aforementioned seals.
3. Window and door frames according to claim 1 **characterised in that** the profiles (2a, 2i, 23), which form the sashes (2, 2i) of a window or the sash (2t) of a door or of a French window and are equipped with an inner stop (2c, 23c) for the corresponding building frame, comprise a surface on this stop (2c, 23c),

which lies in a plane parallel to the plane of the glazing (7a, 7c) carried by the frame, said plane serves as the contact surface for the cover profiles (20, 24, 20m, 23i) or cover strips (20h) or as the adhering surface for glass panes (7a, 7c) or plates (8) made from different material and **in that** the outer edge of the aforementioned plates, in this last case, at least partially covers the adjacent seal (2y, 23y).

4. Window and door frames according to claim 1 **characterised in that** an intermediate profile (3), be it on the inside of the frame profile (2a) of the sash (2) or on the outside of the frame profile (1a) of the building frame (1), is mountable as a support profile, to which profiles or plates (8) made from different materials can be adhered and **in that** this intermediate profile (3) applied to the sash frame can support a glass pane (7a, 7c), wherein it is secured, in this case, by at least one screw (3c) on the sash frame.
5. Window and door frames according to claim 1 **characterised in that** the intermediate profiles (3, 4) comprise a toothed extension (3b) at which a correspondingly toothed flange (30a) of a T-shaped profile (30) in the cross-section (30) engages.
6. Window and door frames according to claim 1 **characterised in that** the profiles (1a), which form the building frames (1) and the profiles (2a, 2i, 23) which form the sash frames (2, 2v, 2t), comprise a plurality of inner walls arranged close to each other which form inner longitudinal cavities and **in that** these inner walls improve thermal insulation, dimensional stability of the frames as well as anchoring of the attachment screws (5, 5a) for the fittings and enlarge the welding surfaces at the edge regions.
7. Window and door frames according to claim 1 **characterised in that** the cover profiles (10) or the cover strips (10h), which are applied to the side of the profiles (1 a) of the building frame (1) facing the living space, form a support for the seals (2y) at the edge of the stop (2c) of the corresponding sashes (2v).
8. Window and door frames according to claim 1 **characterised in that** the cover profile (10) or the cover strip (10h) is secured on the profile (1a) of the building frame (1) by means of attachment screws (5a) for the fittings.

Revendications

1. Cadres de fenêtre et de porte escamotables avec différents matériaux à base de matériaux thermoplastiques pouvant être soudés, pourvus de barrettes longitudinales à fixer ou de rainures longitudinales avec canaux de saillie internes à fixer pour pro-

- filés de recouvrement, les profilés (1a) des cadres dormants (1), les profilés (2a, 2i) des cadres battants (2, 2v) de fenêtre et les profilés (23) des portes-fenêtres (2t), présentant des joints coextrudés (1x, 1y, 2y, 2z, 23y, 23z), étant pourvus, côté habitat et côté exposé aux influences météorologiques, de barrettes longitudinales à fixer (1b, 2b) et/ou des rainures longitudinales avec canaux de saillie à fixer (2d, 23g) pour la fixation de profilés de recouvrement (10, 10a; 20, 20b, 20m; 23e, 23i) et/ou de plinthes (10h, 20h) en différents matériaux, lesdits profilés de recouvrement étant assemblés au moyen de cornières d'assemblage (10v, 10w, 20v, 20w, 10x, 20u) pour former des cadres amovibles stables, **caractérisés en ce que** les barrettes longitudinales (2b) à fixer sur les profilés (2a, 2v) des cadres battants (2), et les barrettes longitudinales (1c) à fixer sur les profilés (1a) des cadres dormants (1), ou les barrettes correspondantes (10b, 10c, 20a) à fixer sur les profilés de recouvrement (10, 10a; 20, 20b, 20m; 23e, 23i), sont fraisées aux quatre coins des cadres.
2. Cadres de fenêtre et de porte selon la revendication 1, **caractérisés en ce que** les zones de bordure des profilés de recouvrement (20, 23) ou plinthes de recouvrement (2h) des battants (2, 2v, 2t) ont leurs bords longitudinaux extérieurs (20n) qui appuient contre les joints coextrudés correspondants (2y, 2z, 23y, 23z) sur les profilés (2a, 2i, 23) des cadres battants, et **en ce que** ces bords longitudinaux recouvrent lesdits joints au moins en partie.
3. Cadres de fenêtre et de porte selon la revendication 1, **caractérisés en ce que** les profilés (2a, 2i, 23) constituant les battants (2, 2i) d'une fenêtre ou le battant (2t) d'une porte ou d'une porte-fenêtre et étant munis d'une butée (2c, 23c) pour le cadre dormant correspondant, présentent sur cette butée (2c, 23c) une surface se trouvant sur un plan parallèle au plan du vitrage (7a, 7c) porté par le cadre, ce plan servant de surface d'appui aux profilés de recouvrement (20, 24, 20m, 23i) ou aux plinthes de recouvrement (20h), ou servant de surface de collage pour les vitres (7a, 7c) ou les plaques (8) en différents matériaux, et **en ce que** le bord extérieur des dites plaques, dans ce dernier cas, recouvre au moins en partie le joint adjacent (2y, 23y).
4. Cadres de fenêtre et de porte selon la revendication 1, **caractérisés en ce que** un profilé intermédiaire (3), que ce soit du côté intérieur du profilé du cadre (2a) du battant (2) ou du côté extérieur du profilé du cadre (1a) du cadre dormant (1), peut être monté en tant que profilé support sur lequel des profilés ou des plaques (8) en différents matériaux peuvent être collés, et **en ce que** ce profilé intermédiaire (3) inséré sur le cadre battant peut porter une vitre (7a, 7c), celui-ci étant dans ce cas sécurisé par au moins une vis (3c) sur le cadre battant.
5. Cadres de fenêtre et de porte selon la revendication 1, **caractérisés en ce que** les profilés intermédiaires (3, 4) présentent une pièce dentée (3b) dans laquelle vient s'imbriquer une bride dentée (30a) correspondante d'un profilé de section transversale en T (30).
6. Cadres de fenêtre et de porte selon la revendication 1, **caractérisés en ce que** les profilés (1a) constituant les cadres dormants (1) et les profilés (2a, 2i, 23) constituant les cadres battants comportent plusieurs cloisons internes rapprochées les unes des autres qui forment des chambres longitudinales internes, et **en ce que** ces cloisons internes améliorent l'isolation thermique, la stabilité dimensionnelle des cadres ainsi que l'ancrage des vis de fixation (5, 5a) pour les ferrures, et agrandissent la surface de soudage aux zones d'angle.
7. Cadres de fenêtre et de porte selon la revendication 1, **caractérisés en ce que** les profilés de recouvrement (10) ou les plinthes de recouvrement (10h) fixés sur le côté habitat des profilés (1a) du cadre dormant (1) constituent un appui pour les joints (2y) au bord de la butée (2c) des cadres correspondants (2v).
8. Cadres de fenêtre et de porte selon la revendication 1, **caractérisés en ce que** le profilé de recouvrement (10) ou la plinthe de recouvrement (10h) sur le profilé (1a) du cadre dormant (1) est sécurisé par des vis de fixation (5a) pour les ferrures.

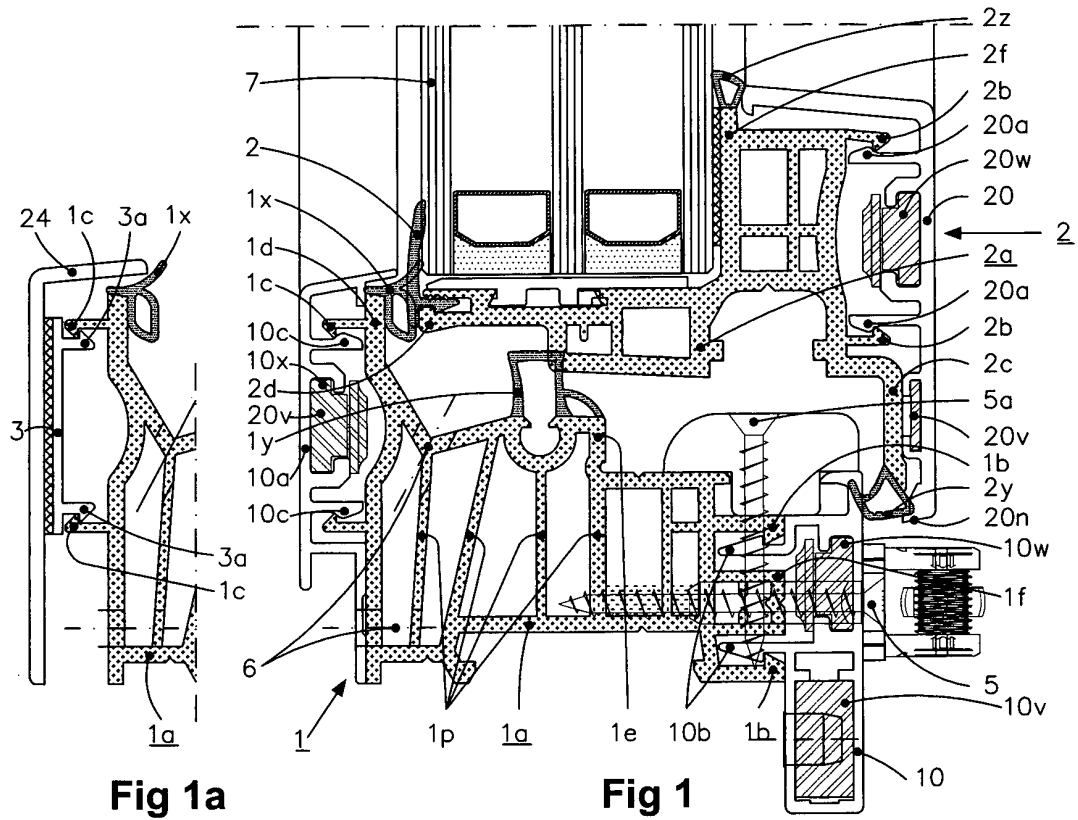


Fig 1a

Fig 1

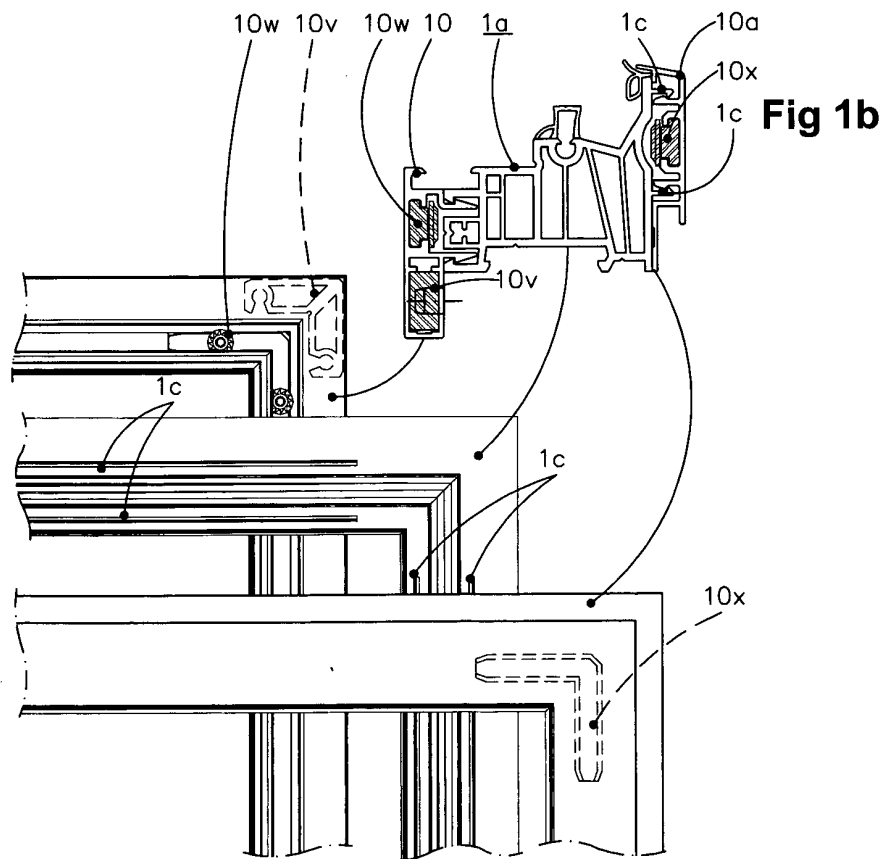


Fig 1b

Fig 1c

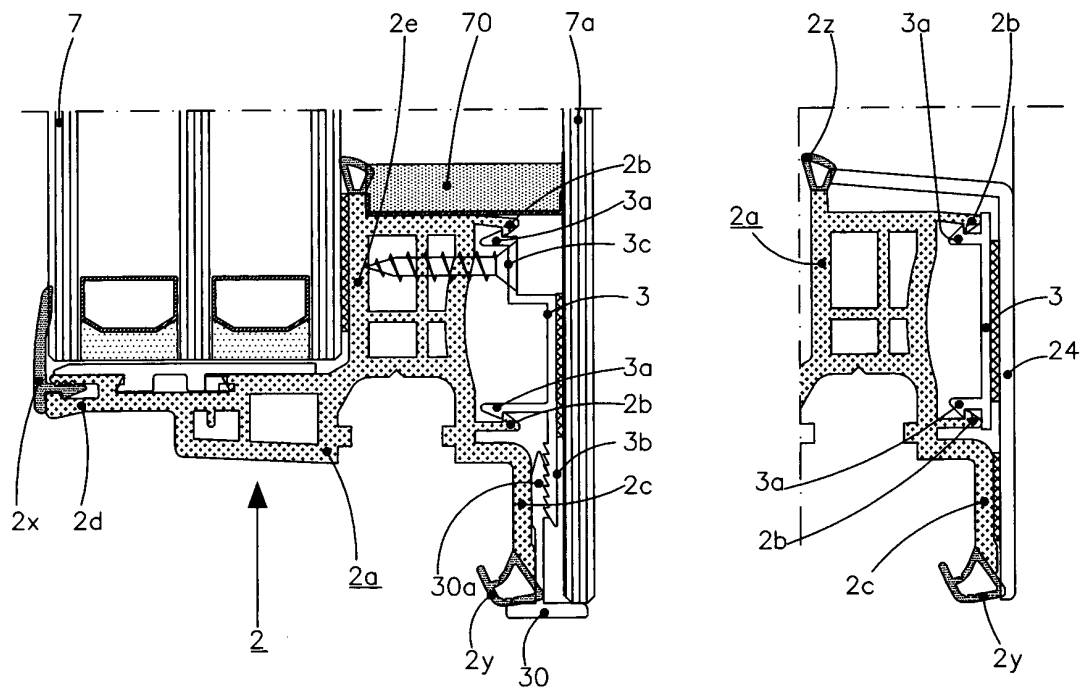
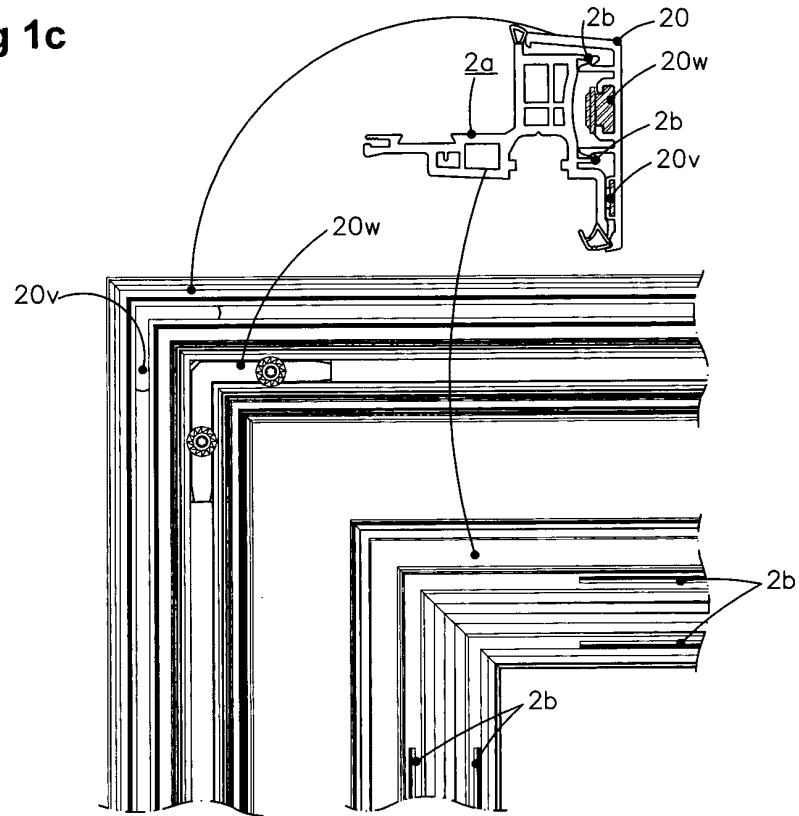
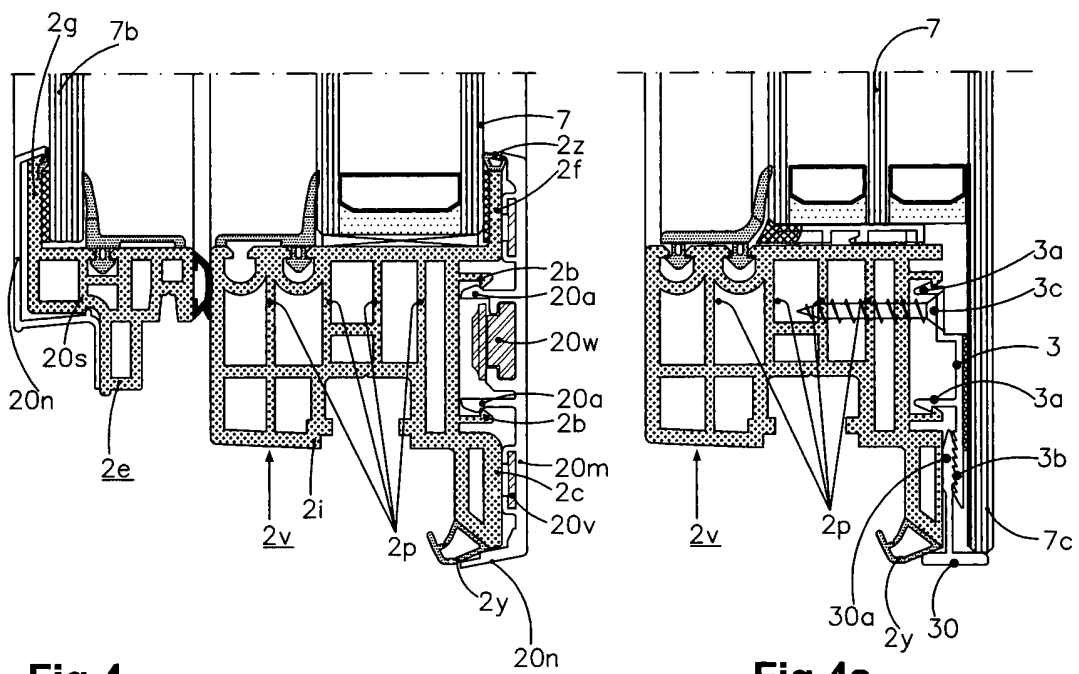
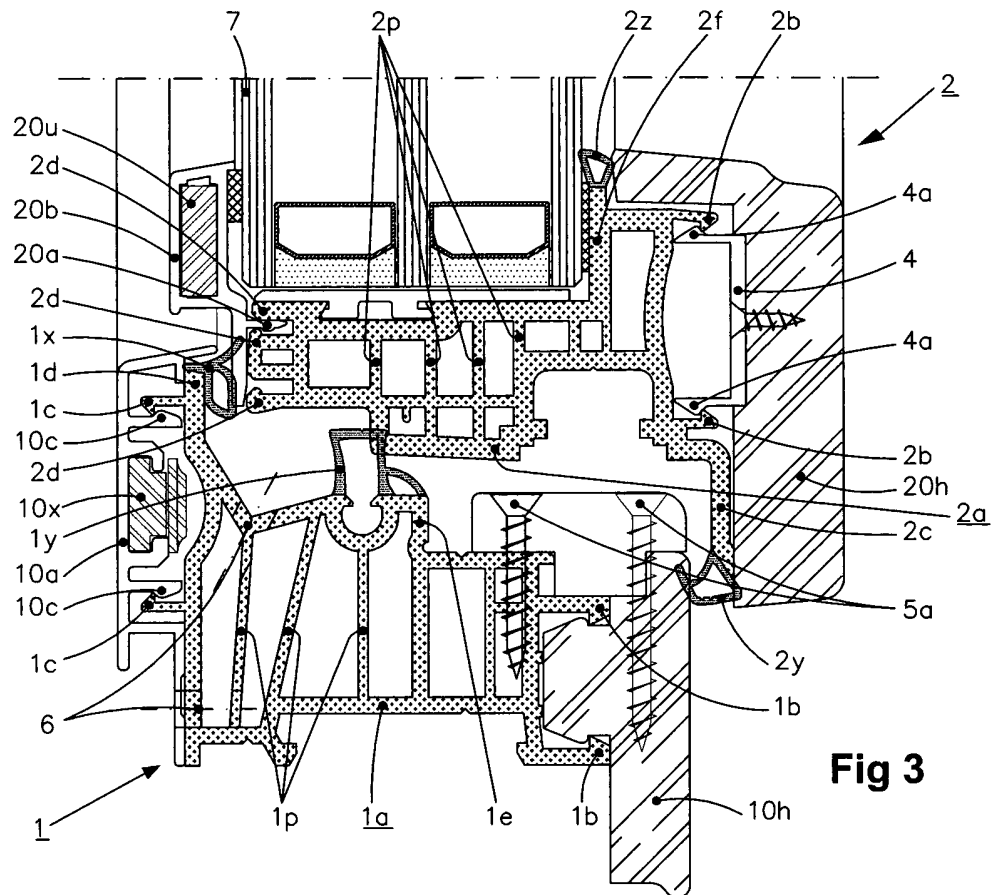


Fig 2

Fig 2a



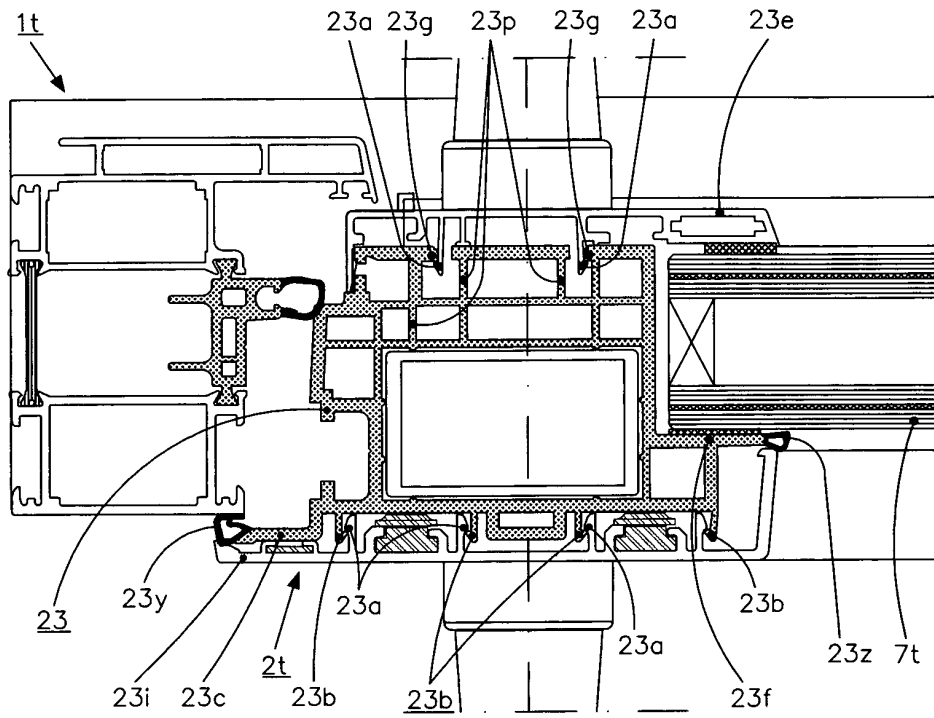


Fig 5

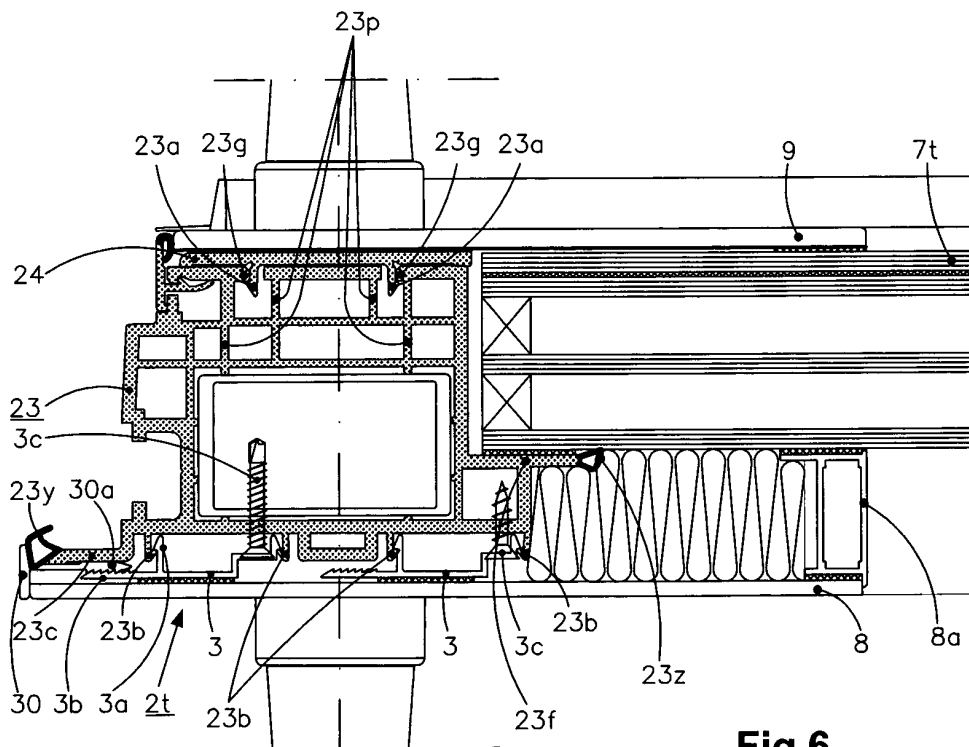


Fig 6

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

- FR 2948719 [0004]
- DE 10059849 A1 [0005]
- DE 7732328 U [0009]