

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 967 356 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.12.1999 Patentblatt 1999/52

(51) Int. Cl.⁶: E06B 3/22

(21) Anmeldenummer: 99111690.6

(22) Anmeldetag: 16.06.1999

(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

(72) Erfinder: Knoll, Brigitte
66482 Zweibrücken (DE)

(74) Vertreter:
Viël, Christof, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte VIEL & VIEL,
Postfach 65 04 03
66143 Saarbrücken (DE)

(30) Priorität: 25.06.1998 DE 29811151 U

(71) Anmelder:
Gebrüder Kömmerling Kunststoffwerke GmbH
D-66954 Pirmasens (DE)

(54) Vorrichtung zum Verschliessen einer Gebäudeöffnung

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verschließen einer Gebäudeöffnung, insbesondere ein Fenster oder eine Tür, die einen Blendrahmen und einen Flügelrahmen aufweist, wobei aus abgelängten und durch Verbinden an den Ecken zusammengefügt Profilen die Blendrahmen und Flügelrahmen hergestellt sind.

Um eine Vorrichtung zum Verschließen von Gebäudeöffnungen zu schaffen, die eine weiter verbesserte und erhöhte Wärmedämmung aufweist, so daß sie in Verbindung mit einen sehr kleinen k-Wert aufweisenden Verbundglasscheiben, die hochwärmeisolierend sind, ein Wärmedämmfenster bzw. -tür bilden, das höchsten Ansprüchen genügt, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß der Blendrahmne einen Vorbau aufweist, der Isoliermittel aufweist.

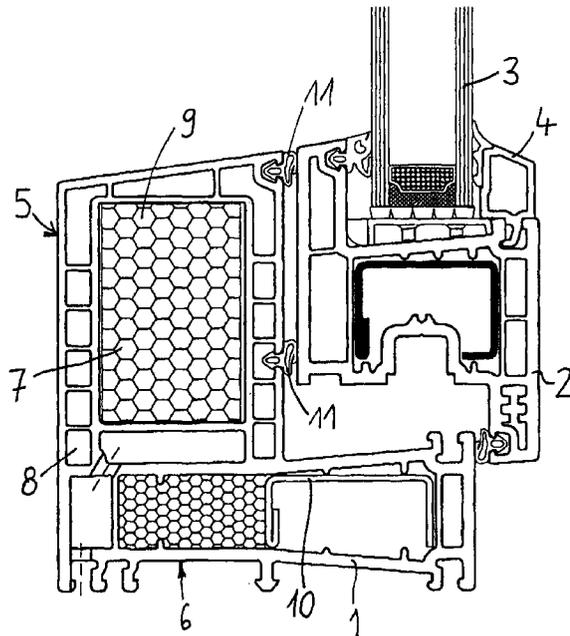


Fig. 1

EP 0 967 356 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verschließen einer Gebäudeöffnung, insbesondere ein Fenster oder eine Tür, die einen Blendrahmen und einen Flügelrahmen aufweist, wobei aus abgelängten und durch Verbinden an den Ecken zusammengefügt Profilen die Blendrahmen und Flügelrahmen hergestellt sind.

[0002] Fenster und Türen mit Blendrahmen und Flügelrahmen aus Rahmenprofilen, umfassend einen Kern aus Schaumstoff sowie zumindest bereichsweise eine Ummantelung mit Schalen oder Profilen aus Holz, Kunststoff oder Metall sind beispielsweise aus der DE 37 07 275 A1, DE 43 21 702 A1, DE 20 65 035 A1, EP 0 373 371 A1, AT 387 067 B und der DE 295 07 482 U1 und WO 97/22779 bekannt. Mit derart aufgebauten Rahmenprofilen können Fenster und Türen geschaffen werden, die im Rahmenbereich eine hohe Wärme- und Schalldämmung aufweisen.

[0003] Hierbei sind mehrteilig aufgebaute Profile gemäß EP 0 373 371 A1 in Bezug auf ihren Isolierkern nicht hinreichend gegenüber äußeren Einflüssen geschützt und Kondensatwasser kann in den Isolierkern eindringen. Auch bei Profilen gemäß DE 295 07 482 U1 ist eine Kondensatbildung im Bereich der Glasscheibe nicht vermeidbar. In der WO 97/22779 hingegen werden hochwärmeisolierende Profile vorgeschlagen, die sehr aufwendig mittels dreigeteilter Außenschale aus unterschiedlichen Materialien herstellbar sind.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, Vorrichtungen zum Verschließen von Gebäudeöffnungen zu schaffen, die eine weiter verbesserte und erhöhte Wärmedämmung aufweisen, so daß sie in Verbindung mit einer sehr kleinen k-Wert aufweisenden Verbundglasscheiben, die hochwärmeisolierend sind, ein Wärmedämmfenster bzw. -tür bilden, das höchsten Ansprüchen genügt. Hierbei soll auch die Möglichkeit geschaffen werden, bei bereits bestehenden Fenstern oder Türen die Wärmedämmung zu erhöhen.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Blendrahme einen Vorbau aufweist, der Isoliermittel aufweist.

[0006] Der sich vor dem Flügelrahmen angeordnete Vorbau vergrößert die Strecke zwischen Fenster- bzw. Tür außen- und innenseite und stellt somit eine Maßnahme zur Verringerung der Wärmeverluste dar. Durch geeignete Isoliermittel, wie Luftkammern oder Schaumfüllungen kann der Wärmeverlust des Fensters bzw. der Tür weiter verringert werden.

[0007] Eine Weiterbildung der Erfindung besteht darin, daß der Blendrahmen aus einem Universalprofil und einer Anschlagleiste besteht, wobei das Universalprofil sich über die Vorderkante des Flügelrahmens hinaus in Form eines Vorsprungs erstreckt, und daß auf diesem Vorsprung die sich zumindest teilweise über den Flügelrahmen erstreckende Anschlagleiste angeordnet

ist, und daß die Anschlagleiste Isoliermittel aufweist.

[0008] Eine Ausbildung der Erfindung besteht darin, daß auch der Vorsprung des Blendrahmens Isoliermittel aufweist.

5 [0009] Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, daß der Vorbau einstückig ausgebildet ist.

[0010] Bei der einstückigen Ausführung stellen der Blendrahmen, der Vorsprung und die Anschlagleiste eine Einheit dar, was montage-technisch von Vorteil ist. Der Blendrahmen ist hierbei nach vorne durch einen Vorsprung verlängert und erstreckt sich als Anschlagleiste vor den Flügelrahmen.

[0011] Es kann auch zweckmäßig sein, daß in dem Vorsprung Verstärkungsmittel angeordnet sind.

15 [0012] Es ist vorteilhaft, daß der Vorsprung und die Anschlagleiste als separate, miteinander verbindbare Teile ausgebildet sind. Dies bedeutet, daß der Vorsprung und die Anschlagleiste zwei separate, miteinander verbindbare Profilelemente sind. Diese Variante ist für das Nachrüsten von bestehenden Fenstern bzw. Türen von Vorteil.

[0013] Es liegt auch im Rahmen der Erfindung, daß die Anschlagleiste mit dem Vorsprung mittels Kleben, Schrauben oder über eine Einrastverbindung verbunden ist.

[0014] Weiterhin ist es zweckmäßig, daß zwischen der Anschlagleiste und dem Flügelrahmen mindestens eine Dichtung angeordnet ist.

[0015] Dies verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit und verbessert die Schall- und Wärmedämmung.

[0016] Ebenso kann vorgesehen sein, daß eine Laufschiene in die Anschlagleiste integriert ist.

[0017] Dies ist insbesondere dann von Vorteil, wenn für eine vorgebaute Rolladenlaufschiene nicht mehr genügend Platz vorhanden ist.

[0018] Es ist erfindungsgemäß, daß die gesamte Vorrichtung einen k-Wert von weniger als 1 aufweist.

[0019] Weiterhin ist es zweckmäßig, daß die Isoliermittel in die Anschlagleiste bzw. den Vorsprung einschließbar sind.

[0020] Eine Weiterbildung der Erfindung besteht darin, daß der Vorsprung bzw. die Anschlagleiste in ihrem Innenbereich Nasen zum Fixieren der Isoliermittel aufweisen.

45 [0021] Schließlich liegt es im Rahmen der Erfindung, daß der Vorbau mit der Oberkante des Flügelrahmens abschließt.

[0022] Die Vorteile der Erfindung bestehen im wesentlichen darin, daß hochwärmedämmende Fenster bzw. Türen mit k-Werten unter 1, gegebenenfalls auch unter 0,5 geschaffen werden, die zudem eine gute Schalldämmung aufweisen. Dies ist umso mehr von Bedeutung, als dies trotz einer metallischen Verstärkung erreicht werden kann, die es ermöglicht, Fenster und Türen in Standardgrößen zu fertigen.

55 [0023] Zudem besteht mit dem vorliegenden System auch die Möglichkeit, bei bestehenden Fenstern oder Türen die Wärme- oder Schalldämmung zu verbessern.

Schließlich ermöglicht die Erfindung auch das Vorsetzen von weniger witterungsempfindlichen Kunststoffteilen vor bestehende Holzfenster, wobei auch deren Wärmedämmeigenschaften verbessert werden.

[0024] Im folgenden werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand von Zeichnungen dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine geschnittene Darstellung eines Fensters mit einstückigem Vorbau,

Fig. 2 eine geschnittene Darstellung eines Fensters mit zweistückigem Vorbau (Variante I),

Fig. 3 eine geschnittene Darstellung eines Fensters mit zweistückigem Vorbau (Variante II),

Fig. 4 eine geschnittene Darstellung eines Fensters mit zweistückigem Vorbau (Variante III),

Fig. 5 eine geschnittene Darstellung eines Fensters mit zweistückigem Vorbau (Variante IV) und vorgesetzter Rolladenlaufschiene,

Fig. 6 eine geschnittene Darstellung eines Fensters mit dreistückigem Vorbau,

Fig. 7 eine geschnittene Darstellung eines Fensters mit zweistückigem Vorbau und integrierter Rolladenlaufschiene.

[0025] Der Rahmen des Fensters bzw. der Tür wird von dem Blendrahmen, dem Flügelrahmen 2, der in den Flügelrahmen 2 eingesetzten Verglasung 3 sowie der an dem Flügelrahmen 2 befestigten Glasleiste 4 gebildet. Hierzu werden Rahmenprofile für den Blendrahmen und den Flügelrahmen 2 auf Maß abgelängt, auf Gehrung geschnitten und an den Ecken durch thermisches Verschweißen zusammengefügt. Anschließend wird die Verglasung 3 in den Flügelrahmen 2 eingefügt und über die Glasleiste 4 auf der Innenseite des Fensters bzw. der Tür gesichert.

[0026] Statt wie bei herkömmlichen Fenstern oder Türen unterhalb der Vorderkante des Flügelrahmens 2 mit diesem bündig abzuschließen, weist gemäß der vorliegenden Erfindung der Blendrahmen einen Vorbau 5 auf, der dem Flügelrahmen 2 des Fensters bzw. der Tür vorgelagert ist.

[0027] Hierzu weist das Universalprofil 1 des Blendrahmens einen über die Vorderkante des Flügelrahmens 2 herausragenden Vorsprung 6 auf, auf dem eine Anschlagleiste 7 angeordnet ist, die vor dem Flügelrahmen 2 angeordnet ist und die sich bis an dessen Oberkante, d.h. bis in die Höhe der Verglasung 3, erstrecken kann, wo sie vorzugsweise bündig mit dem Flügelrahmen 2 abschließt.

[0028] Der Vorsprung 6 des Universalprofils 1 und die

Anschlagleiste 7 können einstückig als Teil des Blendrahmens ausgebildet sein (Fig. 1) oder aber aus mehreren Teilen bestehen (Fig. 2 bis 7). Sie bestehen vorzugsweise wie der Blendrahmen und der Flügelrahmen 2 aus Rahmenprofilen, die Kammern 8 aufweisen können, in denen Isoliermittel 9, z.B. Luft oder eine Schaumfüllung, oder aber auch Verstärkungsmittel 10, z.B. eine Stahleinlage, zur Lastabtragung angeordnet sein können. Um den Halt der in den Vorsprung 6 und die Anschlagleiste 7 einschiebbaren Isoliermittel 9 zu verbessern, können an der Innenseite des Vorsprungs 6 und der Anschlagleiste 7 Nasen 17 vorgesehen sein.

[0029] Zur Verbesserung der Dämmwirkung und zur Verhinderung des Eindringens von Feuchtigkeit sind Dichtungen 11 zwischen der Anschlagleiste 7 und dem Flügelrahmen 2 vorgesehen. Bei den hier dargestellten drei Dichtungen 11 im Bereich des Flügelrahmens 2 wird eine hervorragende Schalldämmung erreicht.

[0030] Kondenswasser kann aus der Anschlagleiste 7 durch einen Kanal in den Vorsprung 6 und von diesem ins Freie geleitet werden. Gegebenenfalls kann auch Wasser aus dem Bereich zwischen der Anschlagleiste 7 und dem Flügelrahmen 2 durch Bohrungen in die Anschlagleiste 7 und dann auf dem oben beschriebenen Weg ins Freie geleitet werden.

[0031] Aus Fig. 2 ist ersichtlich, daß der Vorbau 5 auch zweistückig ausgebildet sein kann, nämlich aus einem Vorsprung 6 des Blendrahmens und einer damit verbundenen Anschlagleiste 7 bestehen kann. Die Anschlagleiste 7 ist hier auf dem Vorsprung 6 eingestet, alternativ wäre auch eine Klebe- oder Schraubverbindung denkbar.

[0032] Die Ausführung gemäß Fig. 3 eignet sich auch für das Nachrüsten bestehender Fenster zum Zweck der Verbesserung der Wärme- und Schalldämmung. Hier ist auf einen herkömmlichen Blendrahmen ein Vorsprung 6 befestigt, der einstückig in eine Anschlagleiste 7 übergeht. Die Befestigung erfolgt hier durch Nippel 12, alternativ könnte sie auch durch Kleben (mittels eines Klebebandes) realisiert werden. Hierbei wäre auch denkbar, den Vorsprung 6 und die Anschlagleiste 7 zweistückig auszubilden. Unterhalb des Blendrahmens 1 ist eine Fensterbank 16 angeordnet.

[0033] In Fig. 4 ist eine entsprechende Ausführung dargestellt, bei der allerdings der Flügelrahmen 2 weiter nach innen vorspringt, so daß in Abhängigkeit von der Dicke der Verglasung 3 jeweils mit der Innenseite des Flügelrahmens 2 bündige Glasleisten 4 eingesetzt werden können. Bei entsprechender Verglasung ist ein k-Wert des Gesamtfensters von weniger als 0,5 erreichbar. Auch hier ist eine Fensterbank 16 unterhalb des Blendrahmens angeordnet.

[0034] Fig. 5 zeigt eine abgerundete Ausbildung der Anschlagleiste 7, die ebenfalls auf den Vorsprung 6 des Blendrahmens durch eine Rastverbindung aufgesetzt ist, wobei eine Laufschiene 13 für einen Rolladen vorgesezt ist.

[0035] In Fig. 6 ist dargestellt, daß die Anschlagleiste

7 auch aus mehreren Einzelementen bestehen kann. Hierbei werden Vertikalelemente 14 beabstandet auf den Vorsprung 6 aufgesetzt, dazwischen Isoliermittel 9 angeordnet und schließlich durch ein daraufgesetztes Horizontalelement 15 mit einer Dichtung 11 abgeschlossen.

[0036] Fig. 7 zeigt schließlich, daß bei vertikal angeordneten Profilen auch eine Laufschiene 13 für einen Rolladen direkt in die Anschlagleiste 7 integriert werden kann, was dann von Vorteil ist, wenn nicht genügend Platz für eine vorgesetzte Laufschiene 13, wie in Fig. 5 dargestellt, vorhanden ist.

[0037] Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist vorzugsweise aus Kunststoffen, insbesondere PVC oder Polypropylen, hergestellt und das Isoliermaterial besteht vorzugsweise aus Polyurethan, Styropor oder geschäumten Kunststoffen, insbesondere geschäumtem Polypropylen.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verschließen einer Gebäudeöffnung, insbesondere ein Fenster oder eine Tür, die einen Blendrahmen und einen Flügelrahmen aufweist, wobei aus abgelängten und durch Verbinden an den Ecken zusammengefügte Profile die Blendrahmen und Flügelrahmen hergestellt sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Blendrahmen einen Vorbau (5) aufweist, der Isoliermittel (9) aufweist. 30
2. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Blendrahmen aus einem Universalprofil (1) und einer Anschlagleiste (6) besteht, wobei das Universalprofil (1) sich über die Vorderkante des Flügelrahmens (2) hinaus in Form eines Vorsprungs (6) erstreckt, und daß auf diesem Vorsprung (6) die sich zumindest teilweise über den Flügelrahmen (2) erstreckende Anschlagleiste (7) angeordnet ist, und daß die Anschlagleiste (7) Isoliermittel (9) aufweist. 40
3. Vorrichtung gemäß Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß auch der Vorsprung (6) des Blendrahmens Isoliermittel (9) aufweist. 45
4. Vorrichtung gemäß Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß in dem Vorsprung (6) Verstärkungsmittel (10) angeordnet sind. 50
5. Vorrichtung gemäß Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Vorsprung (6) und die Anschlagleiste (7) als separate, miteinander verbindbare Teile ausgebildet sind. 55
6. Vorrichtung gemäß Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Anschlagleiste (7) mit dem Vorsprung (6) mittels Kleben, Schrauben oder über eine Einrastverbindung verbunden ist.
7. Vorrichtung gemäß Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen der Anschlagleiste (7) und dem Flügelrahmen (2) mindestens eine Dichtung (11) angeordnet ist.
8. Vorrichtung gemäß Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Laufschiene (13) in die Anschlagleiste (7) integriert ist.
9. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die gesamte Vorrichtung einen K-Wert von weniger als 1 aufweist.
10. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Isoliermittel (9) einziehbar sind.
11. Vorrichtung gemäß Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Vorsprung (6) bzw. die Anschlagleiste (7) in ihrem Innenbereich Nasen zum Fixieren der Isoliermittel (9) aufweisen.
12. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Vorbau (5) mit der Oberkante des Flügelrahmens (2) abschließt.

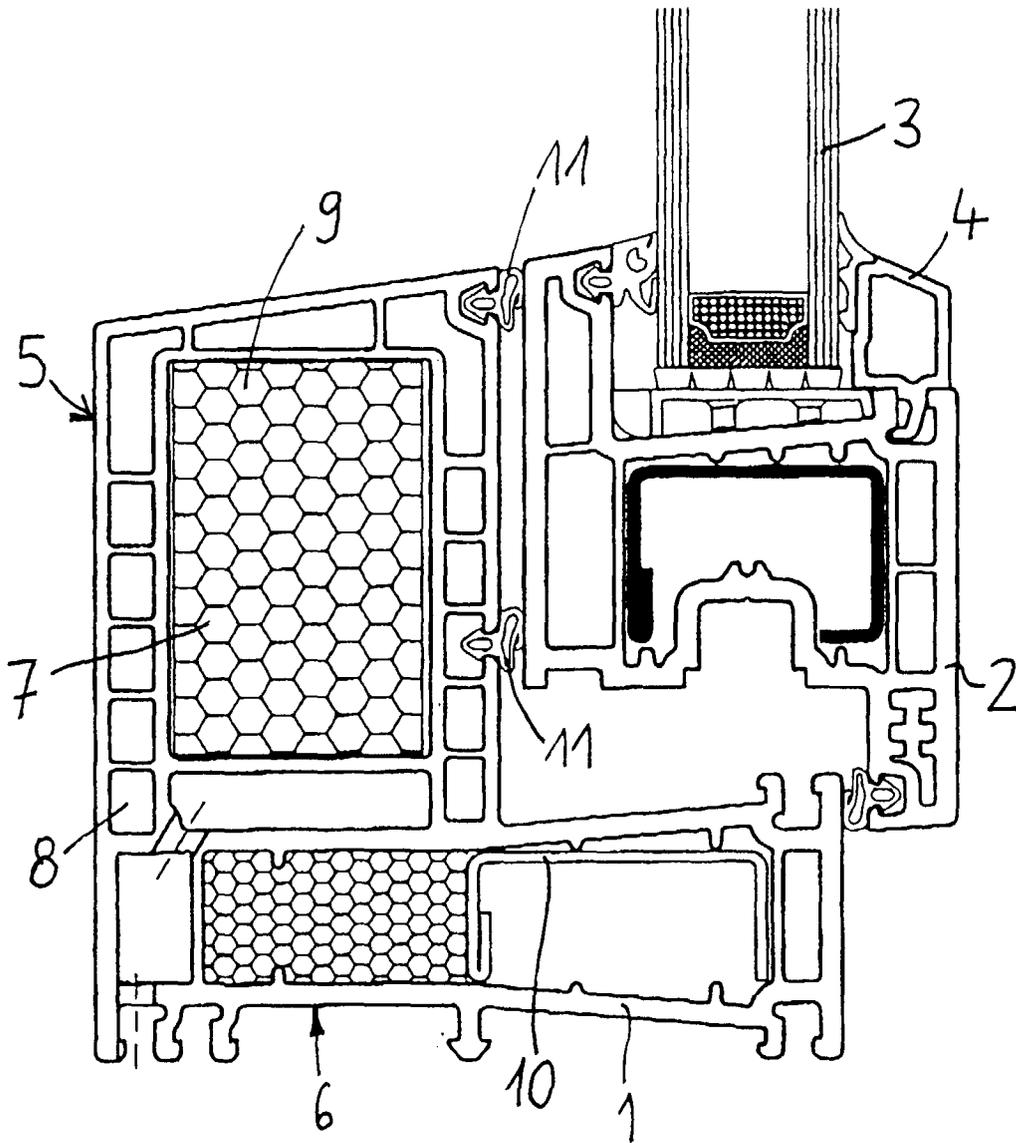
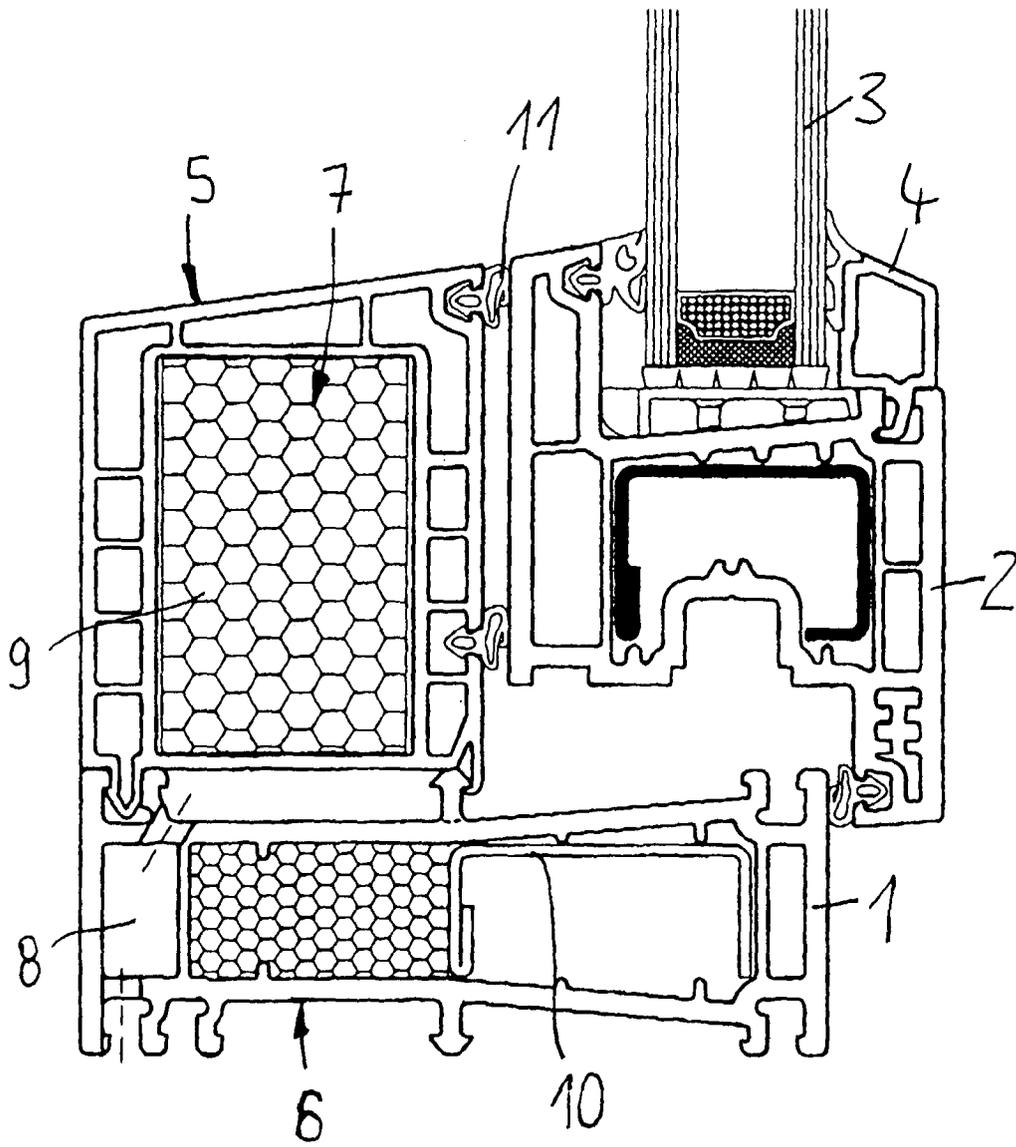
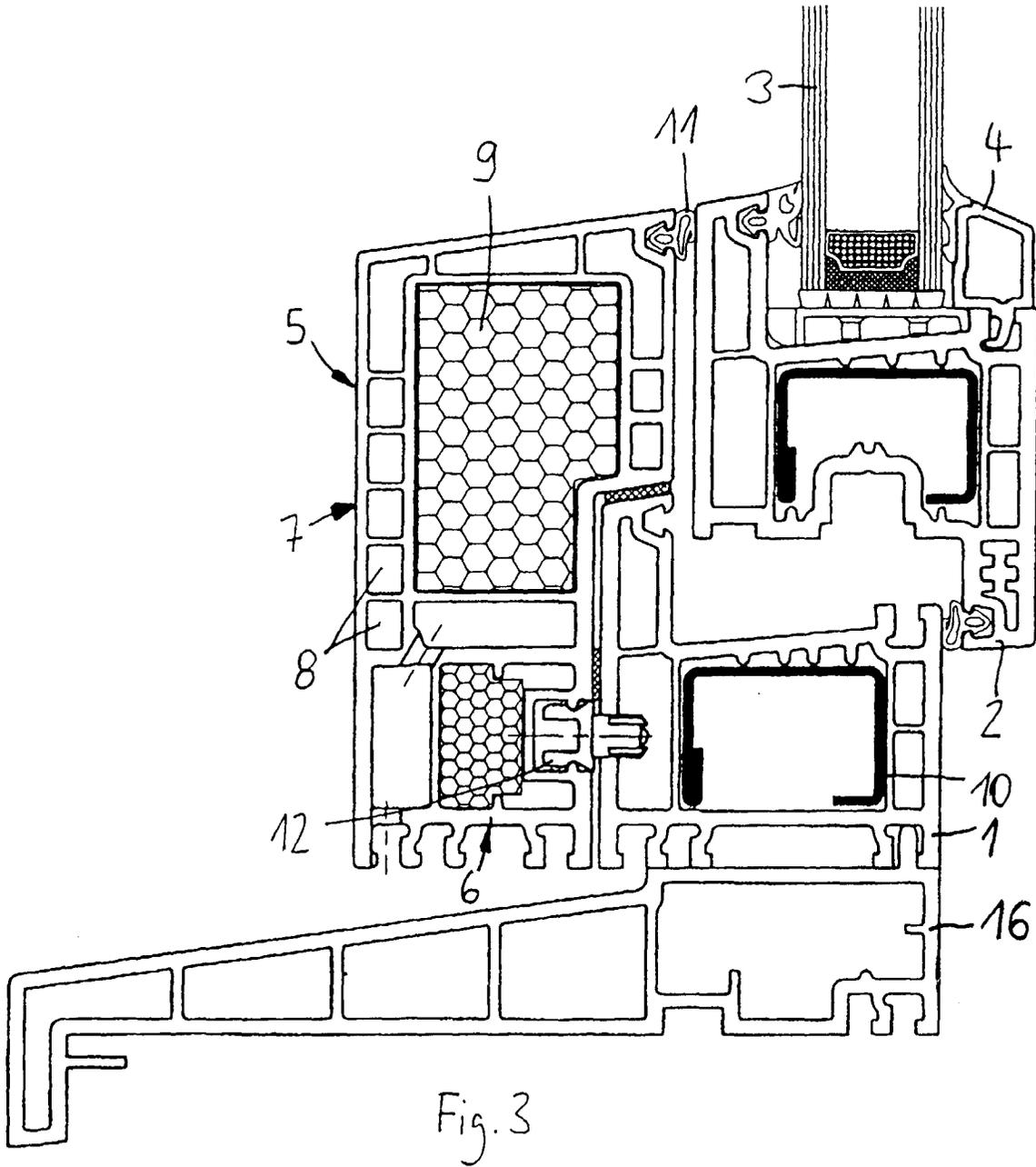
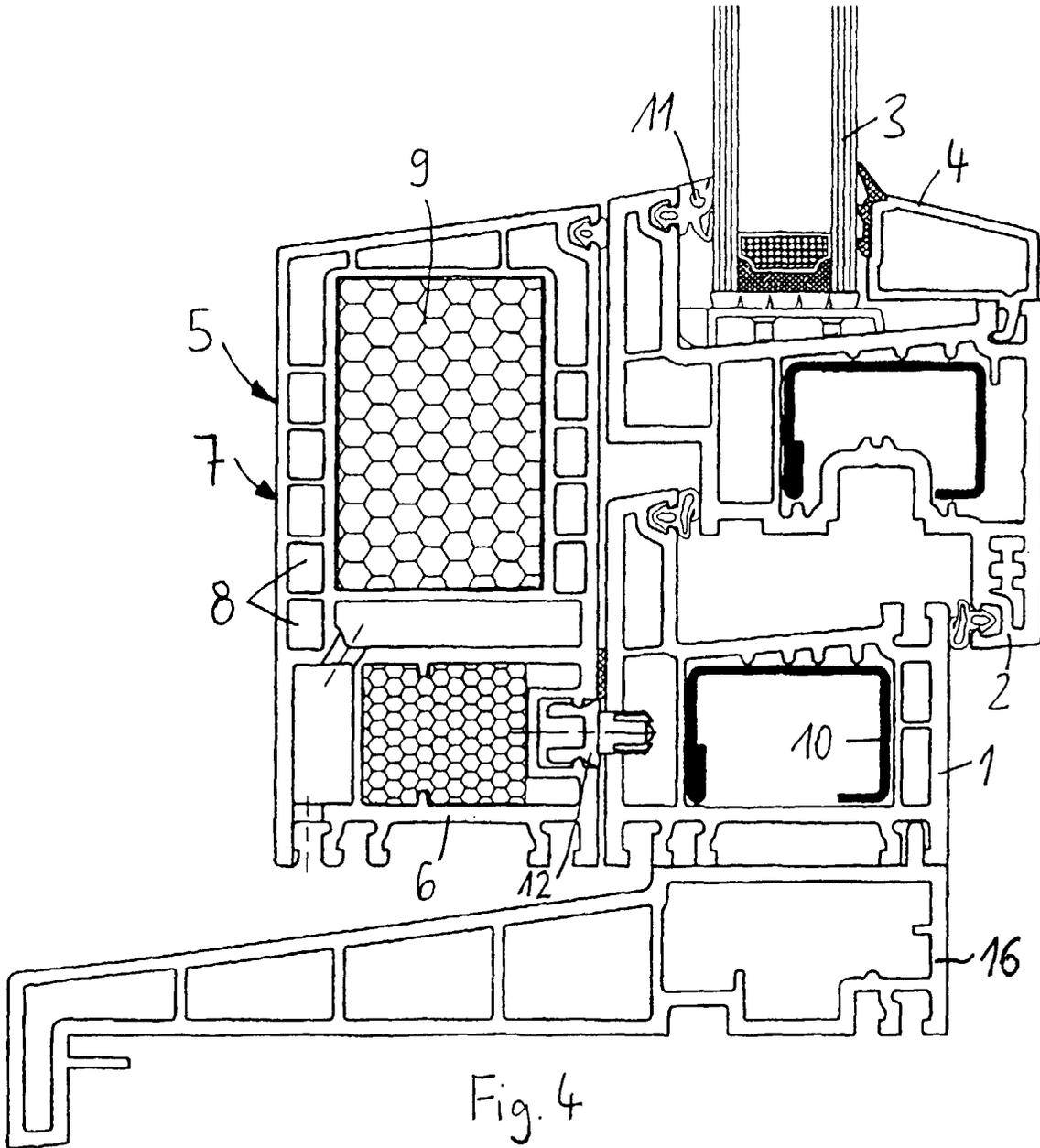


Fig. 1

Fig. 2







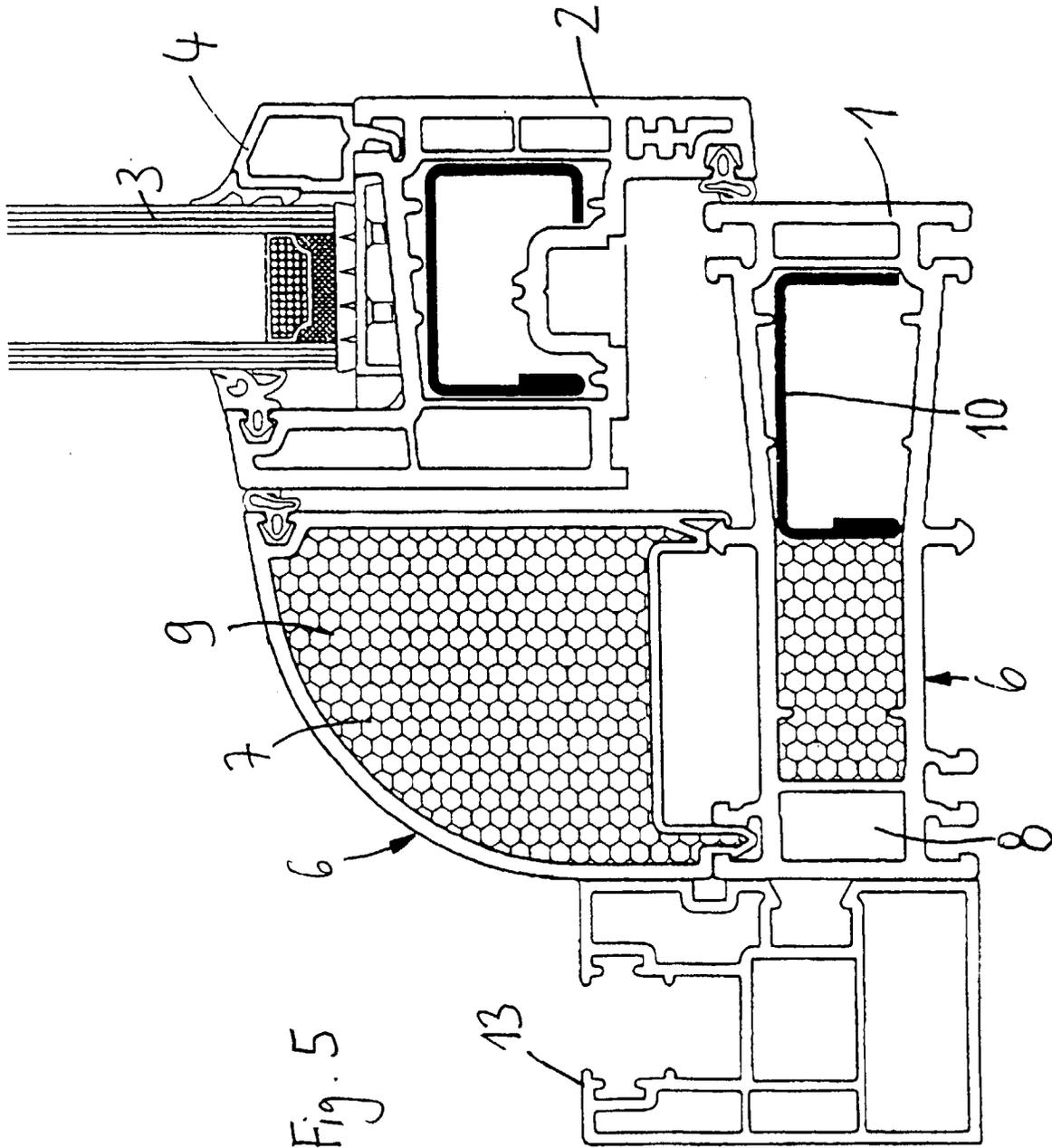


Fig. 5

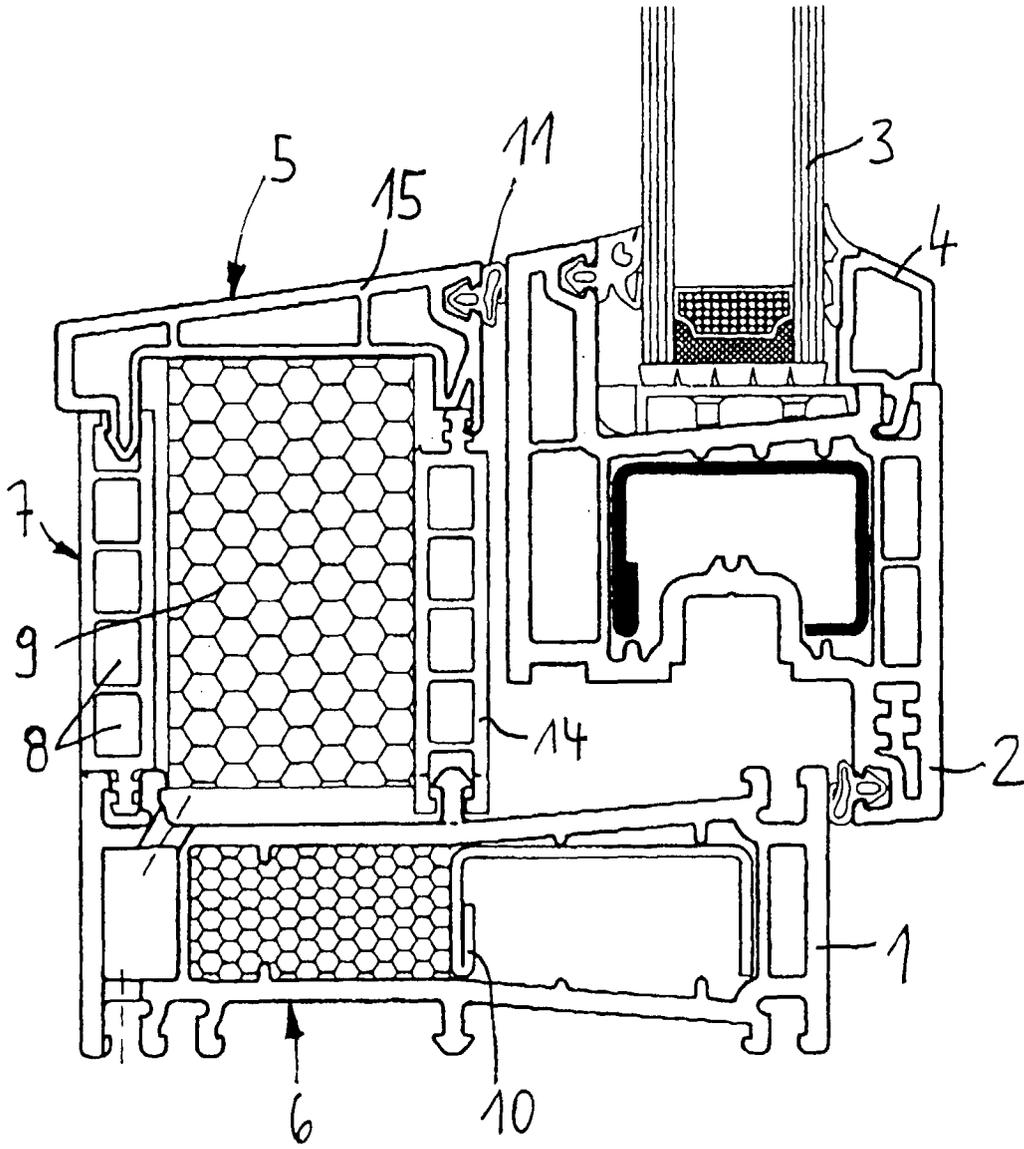


Fig. 6

Fig. 7

