

(19)



(11)

EP 2 034 119 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.03.2009 Patentblatt 2009/11

(51) Int Cl.:
E06B 3/30 (2006.01) **E06B 3/56 (2006.01)**
E06B 3/72 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08163993.2**

(22) Anmeldetag: **09.09.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(72) Erfinder: **Van den Berg, Friedhelm**
47608 Grldern (DE)

(74) Vertreter: **Wübken, Ludger et al**
profine GmbH
Patentabteilung Geb. 56
Mülheimer Strasse 26
53839 Troisdorf (DE)

(30) Priorität: **09.09.2007 DE 102007000714**

(71) Anmelder: **profine GmbH**
53840 Troisdorf (DE)

(54) **Tür mit flügelüberdeckender Füllung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Tür (1) mit einem Flügelrahmen (3) und einer den Flügelrahmen (3) außen vollständig überdeckenden Füllung (5). Der Flügelrahmen besteht aus Standard-Flügelrahmenprofilen, die außenseitig einen Flügelüberschlag (4) aufweisen. Die Füllung (5) ist einstückig aufgebaut mit einer äußeren Abdeckplatte (6), einer Isolierung (8) und einer inneren Abdeckplatte (7), wobei die äußere Abdeckplatte (6) die innere Abdeckplatte (7) umlaufend um ein Maß überragt, das der Höhe der Flügelrahmenprofile einschließlich der Flügelüberschläge (4) entspricht.

Der Flügelrahmen (3) weist eine innere Glasleiste (15) mit einer Dichtung (16) auf, wobei die Dichtung (16) an der inneren Abdeckplatte (7) der Füllung dichtend (5) anliegt.

Nach einer alternativen Ausführungsform der Erfindung besteht der Flügelrahmen aus Flügelrahmenprofilen, die innenseitig einen Flügelüberschlag aufweisen, wobei die Füllung einstückig aufgebaut ist und wobei der innenliegende Flügelüberschlag eine Dichtung aufweist, die an der inneren Abdeckplatte der Füllung dichtend anliegt.

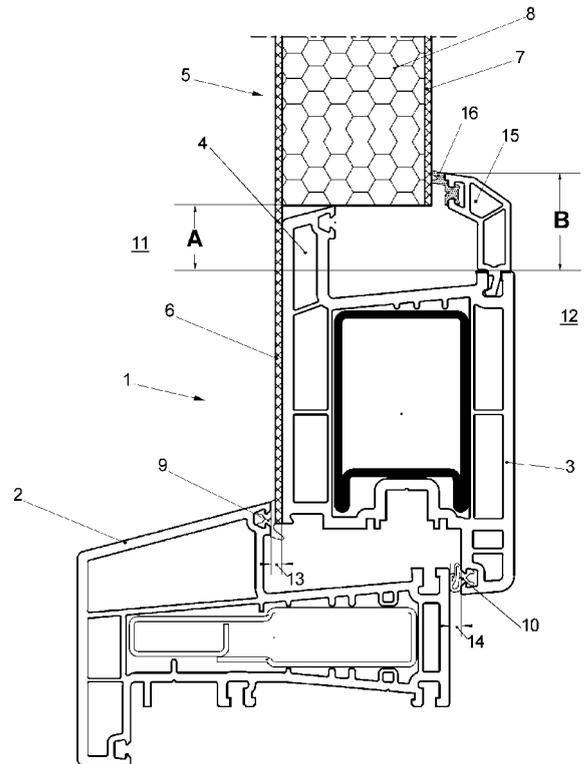


Fig. 1

EP 2 034 119 A2

Beschreibung

Tür mit flügelüberdeckender Füllung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Tür mit einem Flügelrahmen und einer den Flügelrahmen außenseitig vollständig überdeckenden Füllung sowie ein Verfahren zu ihrer Herstellung.

Technisches Gebiet und Stand der Technik

[0002] Türen mit Flügelrahmen aus handelsüblichen Kunststoffprofilen sind grundsätzlich bekannt, wobei als Füllungen neben Verglasungen auch hoch isolierte Paneele gebräuchlich sind. Solche Paneele weisen an der Innen- und Außenseite jeweils eine Abdeckplatte aus GFK oder Aluminium und eine Kernschicht aus Schaumstoff auf. Aus optischen Gründen sind daneben auch Türen mit einem Flügelrahmen bekannt, bei denen eine Füllung eingesetzt wird, die außenseitig den Flügelrahmen vollständig überdeckt.

[0003] Es wäre grundsätzlich möglich, solche Türen mit flügelüberdeckender Füllung aus einem einstückigen Paneel, dessen äußere Abdeckplatte die Kernschicht und die innere Abdeckplatte umlaufend randseitig überragt, und aus Standard-Flügelrahmenprofilen herzustellen, wobei vor dem Verschweißen der Flügelprofile der äußere Flügelüberschlag beispielsweise durch Sägen entfernt wird. Dieses bedingt jedoch einen zusätzlichen Arbeitsschritt, der in einer laufenden Produktion zu erheblichen Umstellungen und Verzögerungen führt.

[0004] Es wäre auch möglich, die Füllung einer Tür mit flügelüberdeckender Füllung nicht aus einem einstückigen Paneel herzustellen, sondern zunächst von der Außenseite des fertigen Standard-Flügelrahmens eine äußere Abdeckplatte aufzukleben und anschließend von der Türinnenseite einen Schaumstoff sowie eine innere Abdeckplatte einzukleben. Hierdurch sind jedoch ebenfalls zusätzliche Arbeitsschritte notwendig.

Aufgabe

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ausgehend von Standard-Flügelrahmen- und -Blendrahmenprofilen sowie einem einstückigen Fertigpaneel, das außen- und innenseitig eine Abdeckplatte sowie eine mittige Isolierschicht aufweist, eine Tür mit flügelüberdeckender Füllung herzustellen, ohne dass dabei der Flügelüberschlag der Flügelrahmenprofile entfernt werden muss.

Darstellung der Erfindung

[0006] Die Erfindung löst diese Aufgabe durch eine Tür nach Anspruch 1 oder 2 bzw. durch ein Verfahren zu ihrer Herstellung nach Anspruch 4.

[0007] Nach einer ersten Ausführungsform der Erfindung wird einerseits ein Standard-Flügelrahmen aus Flü-

gelrahmenprofilen einschließlich des äußeren Flügelüberschlags hergestellt und andererseits eine Füllung verwendet, die durch randseitig umlaufende Besäumung eines Standard-Paneels mit äußerer und innerer Abdeckplatte hergestellt wird.

[0008] Nach einer alternativen Ausführungsform der Erfindung wird ein Flügelrahmen aus Flügelrahmenprofilen mit innenliegendem Flügelüberschlag hergestellt und ebenfalls eine Füllung verwendet, die durch randseitig umlaufende Besäumung eines Standard-Paneels mit äußerer und innerer Abdeckplatte hergestellt wird. "Flügelprofil mit innenliegendem Flügelüberschlag" bedeutet, dass ein eigentlich für eine außenöffnende Tür bzw. ein außenöffnendes Fenster konzipiertes Flügelprofil - auch "außendrehendes Profil" genannt - spiegelverkehrt für einen nach innen öffnenden Türflügel eingesetzt wird. Man erkennt diesen zweckfremden Einsatz eines außendrehenden Profils an dem nach innen geeigneten Glasfalz. Bei üblichen Anwendungen würde dieser nach innen abfallende Glasfalz zu Problemen bei der Entwässerung führen. In Kombination mit der erfindungsgemäßen flügelüberdeckenden Füllung ist der Glasfalz aber nach außen vollständig abgeschottet, so dass eine Entwässerung des Glasfalzbereiches entfällt.

[0009] Die randseitig besäumte Füllung mit außen überstehender Abdeckplatte kann in beiden alternativen Ausführungsformen der Erfindung von außen auf den insbesondere auf Gehrung geschweißten Flügelrahmen aufgesetzt und mit ihm verklebt werden. Die zurückspringende Schaumstoffisolierung und die innere Abdeckplatte füllen dabei den Raum zwischen den Flügelüberschlägen bzw. bei der zweiten Ausführungsform der Erfindung zwischen den Glasfalzbereichen der Flügelrahmenprofile aus.

[0010] Bei der ersten Ausführungsform der Erfindung wird durch Verwendung einer höheren inneren Glasleiste, die bevorzugt 5 bis 20 mm höher ist als eine Standard-Glasleiste und somit die Flügelüberschläge des Flügelrahmenprofils um 5 bis 20 mm überragt, die Füllung von der Innenseite gehalten. Bei der zweiten Ausführungsform der Erfindung wird die Füllung entsprechend von dem innenliegenden Flügelüberschlag gestützt.

[0011] Als Basis für die Füllung dient bevorzugt ein einstückiges Standard-Paneel mit innerer und äußerer Abdeckplatte aus GFK oder Aluminium, wobei die äußere Abdeckplatte bevorzugt eine Stärke von 1,5 bis 2,5 mm aufweist. Um diese Plattendicke der äußeren Abdeckplatte verringert sich das tatsächliche äußere Spaltmaß zwischen Flügelrahmen und Blendrahmenüberschlag. Das verringerte äußere Spaltmaß kann durch Einsatz einer dünneren bzw. beschnittenen Anschlagdichtung wieder ausgeglichen werden. Das innere Spaltmaß, also der Abstand zwischen innerem Flügelanschlag und innerer Oberfläche des Blendrahmens beträgt bevorzugt zwischen 2 und 6 mm, insbesondere zwischen 4 und 5 mm. Dementsprechend beträgt das äußere Spaltmaß ohne Abdeckplatte, gerechnet als der Ab-

stand zwischen der äußeren Oberfläche des Flügelrahmenprofils ohne Abdeckplatte und dem Blendrahmenüberschlag bei geschlossener Tür, ebenfalls zwischen 2 und 6 mm, bevorzugt zwischen 4 und 5 mm.

Kurze Beschreibung der Zeichnung

[0012] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen sowie der Zeichnung näher erläutert.

[0013] Es zeigen dabei:

Fig. 1 einen Schnitt durch eine erfindungsgemäße innenöffnende Tür mit flügelüberdeckender Füllung gemäß der ersten Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 2 einen Schnitt durch eine erfindungsgemäße innenöffnende Tür mit flügelüberdeckender Füllung gemäß der zweiten Ausführungsform der Erfindung.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0014] In Fig. 1 ist eine erfindungsgemäße innenöffnende Tür 1 mit flügelüberdeckender Füllung 5 sowie innenliegender Glasleiste 15 im Schnitt dargestellt. Bei dem Blendrahmen 2 sowie dem Flügelrahmen 3 handelt es sich um handelsübliche Profile eines sogenannten Hollandsystems mit besonders hoher Bautiefe des Blendrahmenprofils. Das Nennmaß des Flügelrahmenprofils beträgt 70 mm, das des Blendrahmenprofils 112 mm.

[0015] Die einstückig ausgeführte Füllung 5 der Tür 1 besteht aus der äußeren, flügelüberdeckenden Abdeckplatte 6, der Isolierung 8 sowie der inneren Abdeckplatte 7. Die äußere Abdeckplatte 6 sowie die innere Abdeckplatte 7 bestehen im dargestellten Ausführungsbeispiel aus GFK, alternativ ist aber auch eine Ausführung mit Aluminiumplatten möglich.

[0016] Zur Herstellung der Füllung 5 wird von einem einstückigen Paneel ausgegangen, dessen Maße der späteren äußeren Abdeckplatte 6 entsprechen. Von diesem Paneel wird umlaufend im Bereich des äußeren Randes die innere Abdeckplatte 7 sowie die Isolierung 8 abgefräst, und zwar auf einer Breite, die der Höhe des Flügelrahmenprofils einschließlich des äußeren Flügelüberschlags 4 entspricht (Fig. 1). Diese umlaufend besäumte Füllung 5 kann nun von der Außenseite 11 in den fertig montierten Flügelrahmen 3 eingesetzt werden, wobei der flügelüberdeckende Teil der äußeren Abdeckplatte 6 mit der Außenseite des Flügelrahmens 3 verklebt wird. Von der Innenseite 12 wird anschließend die Glasleiste 15 mit eingesetzter Dichtung 16 in an sich bekannter Weise eingesetzt, wobei die Glasleiste 15 mit 30 mm eine größere Höhe B aufweist als eine Standard-Glasleiste und somit den äußeren Flügelüberschlag 4 (Höhe A in Fig. 1) um ca. 10 mm überragt.

[0017] Die Dicke der äußeren Abdeckplatte 6 ist mit 2 mm so gewählt, dass sie geringer ist als das innere Spaltmaß 14 bzw. das Nenn-Spaltmaß 13 an der Außenseite. Im dargestellten Ausführungsbeispiel betragen die Spaltmaße 13 und 14 jeweils 3,5 mm, so dass an der Außenseite 11 noch ein Rest-Spaltmaß von 1,5 mm verbleibt. Während an der Innenseite 12 eine Standard-Anschlagdichtung 10 eingesetzt werden kann, muss an der Außenseite 11 eine dünnere äußere Anschlagdichtung 9 eingesetzt werden, um eine ordnungsgemäße Dichtfunktion zu erreichen.

[0018] In Fig. 2 ist ein Ausführungsbeispiel gemäß der zweiten Alternative im Schnitt dargestellt. Der Blendrahmen 2 in Fig. 2 ist derselbe wie in Fig. 1. Bei dem Flügel 17 wurde jedoch ein Flügelprofil verwendet, bei dem der Flügelüberschlag 18 auf der gleichen Seite liegt wie der untere Flügelanschlag, es handelt sich somit um ein sogenanntes außendrehendes Flügelprofil, das eigentlich für außenöffnende Türen bzw. Fenster konzipiert ist und hier "gespiegelt" eingesetzt wird. Dementsprechend ist der Glasfalz 19 nach innen geneigt. Bei der Herstellung der in Fig. 2 dargestellten innenöffnenden Tür wird - wie im ersten Ausführungsbeispiel - zunächst die Füllung 5 durch randumlaufende Besäumung eines Standard-Paneels hergestellt, so dass die äußere Abdeckplatte 6 gegenüber der Isolierung 8 und der inneren Abdeckplatte 7 randumlaufend übersteht. Diese Füllung 5 wird von der Außenseite 11 auf den fertig geschweißten Flügelrahmen 17 aufgesetzt und im Bereich des Rahmens mit diesem verklebt. Die innere Abdeckung 7 wird dabei über die Dichtung 16 vom innenliegenden Flügelüberschlag 18 gestützt.

Legende

[0019]

1	Tür
2	Blendrahmen
3	Flügelrahmen
4	Flügelüberschlag
5	Füllung
6	Abdeckplatte (außen)
7	Abdeckplatte (innen)
8	Isolierung
9	Anschlagdichtung außen
10	Anschlagdichtung innen
11	Außenseite
12	Innenseite
13	Spaltmaß außen
14	Spaltmaß innen
15	Glasleiste
16	Dichtung
17	Flügelrahmen ("außendrehende Ausführung")
18	Flügelüberschlag innenliegend
19	Glasfalz Flügelrahmen
A	Höhe äußerer Flügelüberschlag
B	Höhe innere Glasleiste

Patentansprüche

1. Tür (1) mit einem Flügelrahmen (3) und einer den Flügelrahmen (3) außenseitig vollständig überdeckenden Füllung (5),
5
- wobei der Flügelrahmen (3) aus Flügelrahmenprofilen besteht, die außenseitig einen Flügelüberschlag (4) aufweisen,
 - wobei die Füllung (5) einstückig aufgebaut ist mit einer äußeren Abdeckplatte (6), einer Isolierung (8) und einer inneren Abdeckplatte (7), und
 - wobei die äußere Abdeckplatte (6) die innere Abdeckplatte (7) umlaufend um ein Maß überragt, das der Höhe der Flügelrahmenprofile einschließlich der Flügelüberschläge (4) entspricht,
 - wobei der Flügelrahmen (3) eine innere Glasleiste (15) mit einer Dichtung (16) aufweist,
 - wobei die Dichtung (16) an der inneren Abdeckplatte (7) der Füllung (5) dichtend anliegt.
- 10
15
20
2. Tür (1') mit einem Flügelrahmen (17) und einer den Flügelrahmen (17) außenseitig vollständig überdeckenden Füllung (5),
25
- wobei der Flügelrahmen (17) aus Flügelrahmenprofilen besteht, die innenseitig einen Flügelüberschlag (18) aufweisen,
 - wobei die Füllung (5) einstückig aufgebaut ist mit einer äußeren Abdeckplatte (6), einer Isolierung (8) und einer inneren Abdeckplatte (7), und
 - wobei die äußere Abdeckplatte (6) die innere Abdeckplatte (7) umlaufend um ein Maß überragt, das der Höhe der Flügelrahmenprofile einschließlich der Flügelüberschläge (18) entspricht,
 - wobei der innenliegende Flügelüberschlag (18) eine Dichtung (16) aufweist,
 - wobei die Dichtung (16) an der inneren Abdeckplatte (7) der Füllung (5) dichtend anliegt.
- 30
35
40
3. Tür nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür (1, 1') in einem Blendrahmen (2) montiert ist, wobei das innere Spaltmaß (14) zwischen dem inneren Flügelrahmenanschlag und der inneren Sichtfläche des Blendrahmens (2) einerseits und das äußere Spaltmaß (13), gerechnet als der Abstand zwischen äußerer Oberfläche des Flügelrahmenprofils ohne Abdeckplatte (6) und dem Blendrahmenüberschlag bei geschlossener Tür (1), jeweils zwischen 2 und 6 mm beträgt.
45
50
4. Verfahren zur Herstellung einer Tür (1, 1') nach Anspruch 1 oder 2 mit einer flügelüberdeckenden Füllung (5), wobei die Füllung (5) einstückig aufgebaut ist mit einer äußeren Abdeckplatte (6), einer Isolierung (8) und einer inneren Abdeckplatte (7), und wobei die äußere Abdeckplatte (6) die innere Abdeckplatte (7) überragt, **gekennzeichnet durch** folgende Verfahrensschritte:
55

ung (8) und einer inneren Abdeckplatte (7), und wobei die äußere Abdeckplatte (6) die innere Abdeckplatte (7) überragt, **gekennzeichnet durch** folgende Verfahrensschritte:

- aus einem einstückigen Paneel umfassend eine äußere Abdeckplatte (6), eine innere Abdeckplatte (7) sowie eine Isolierung (8) werden randumlaufend die innere Abdeckplatte (7) und die Isolierung (8) besäumt;
- die so ausgefaltete Füllung (5) wird von der Außenseite (11) in den Flügelrahmen (3, 17) eingesetzt und so mit diesem verbunden, dass die äußere Abdeckplatte (6) die Außenseite des Flügelrahmens (3) vollständig abdeckt;
- soweit der Flügelrahmen innenseitig keinen Flügelüberschlag (18) mit einer Dichtung (16) aufweist, wird eine innere Glasleiste (15) mit einer Dichtung (16) in den Flügelrahmen (3) eingesetzt, wobei die Dichtung (16) an der inneren Abdeckplatte (7) dichtend anliegt.

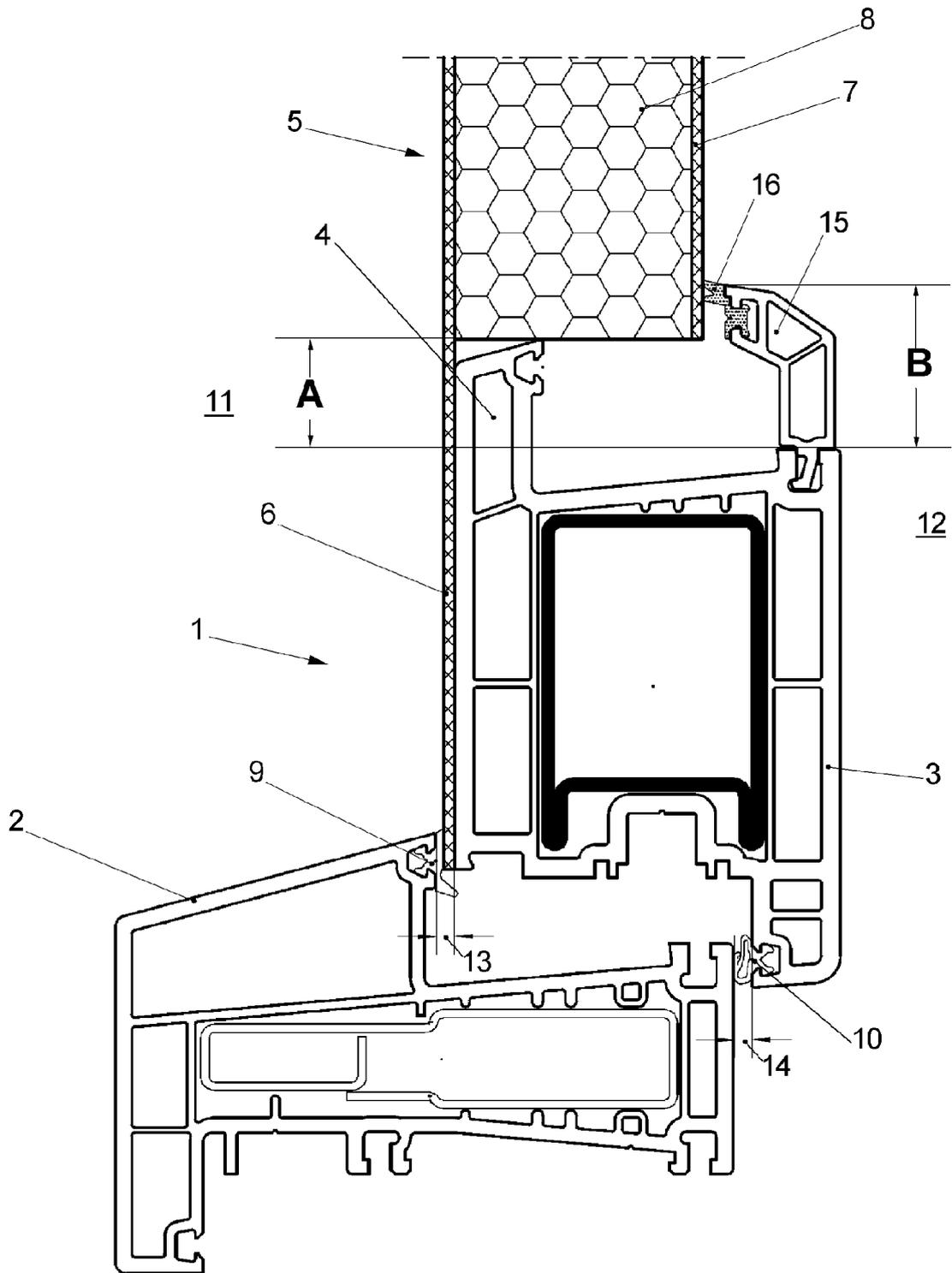


Fig. 1

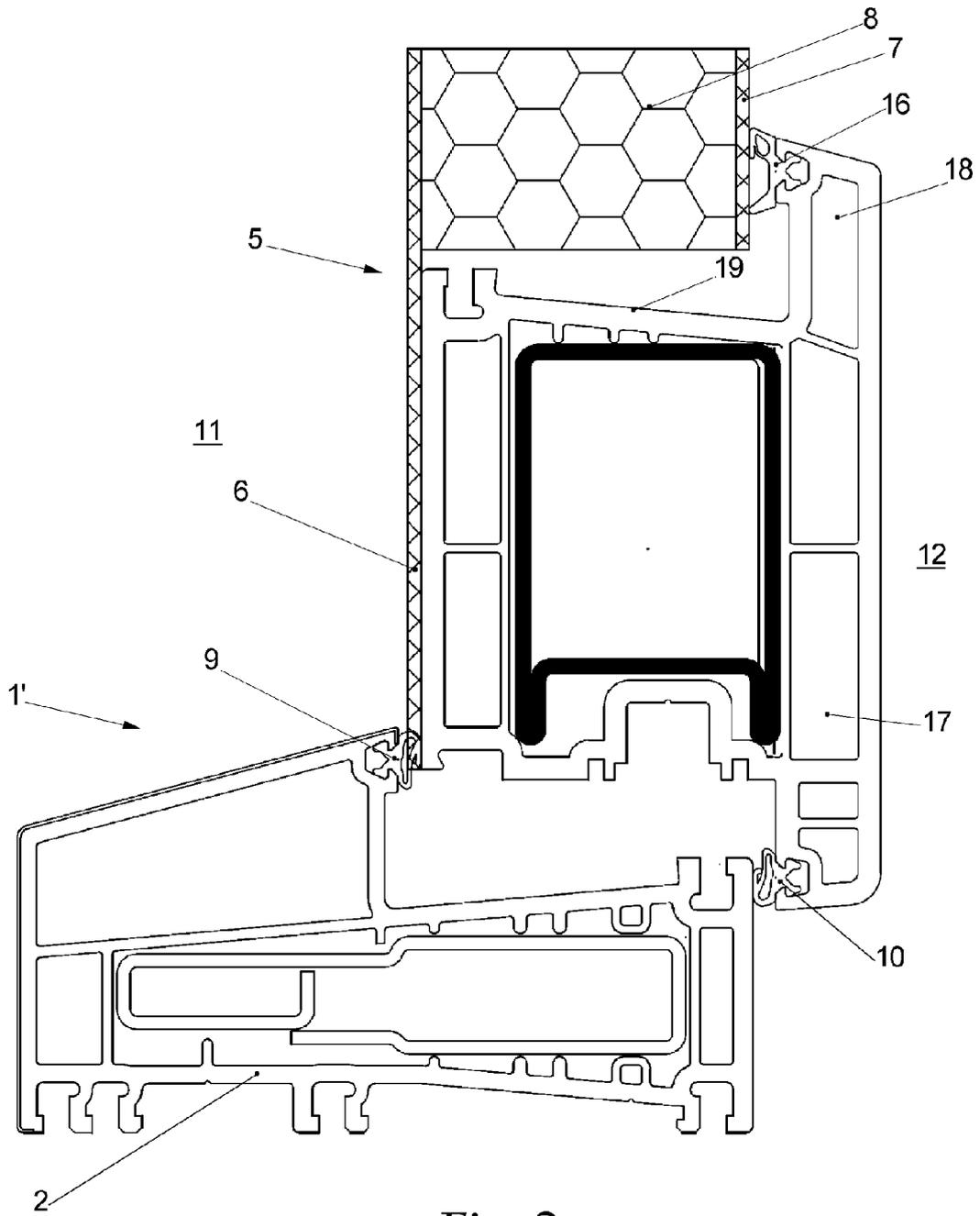


Fig. 2