(19) Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2013 105 887 U1** 2015.04.30

(12) # Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2013 105 887.4**
(22) Anmeldetag: **20.12.2013**
(47) Eintragungstag: **23.03.2015**
(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **30.04.2015**

(51) Int Cl.: ***E06B 3/263*** (2006.01)
F16S 3/02 (2006.01)

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
SCHÜCO International KG, 33609 Bielefeld, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
Patent- und Rechtsanwälte Loesenbeck, Specht, Dantz, 33602 Bielefeld, DE

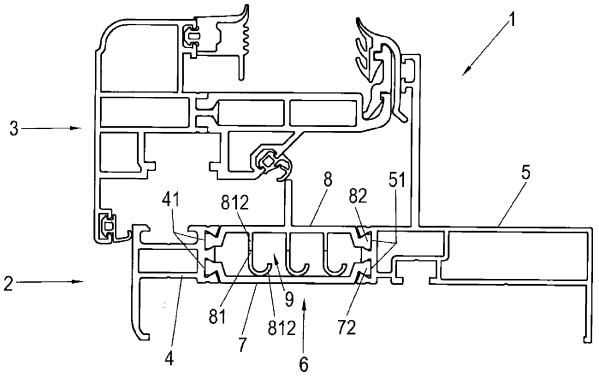
(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	**198 04 222**	**C2**
DE	**27 46 434**	**A1**
DE	**10 2007 025 138**	**A1**
DE	**29 704 201**	**U1**
DE	**29 805 579**	**U1**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Blendrahmen eines Fenster- oder Türrahmens**

(57) Hauptanspruch: Blendrahmen (2) eines Fenster- oder türrahmens (1), aufweisend ein Innenprofil (4), ein Außenprofil (5) und ein zur thermischen Trennung zwischen dem Innenprofil (4) und dem Außenprofil (5) angeordnetes und einen Hohlraum (9) bildendes, aus mindestens einem ersten Isoliersteg (7) und einem zweiten Isoliersteg (8) bestehendes Isolierprofil (6), wobei mindestens einer der Isolierstege (7, 8) mindestens eine in den Hohlraum (9) ragenden Dichtfahne (71, 81) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens eine an einem der Isolierstege (7, 8) angeordnete Dichtfahne (71, 81) elastisch an einem benachbarten Isoliersteg (7, 8) oder einer an diesem angeordneten zweiten Dichtfahne (71, 81) anliegt.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Blendrahmen eines Fenster- oder Türrahmens gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Gattungsgemäße Blendrahmen von Fenster- oder Türrahmen bestehen im Wesentlichen aus einem raumseitigen Innenprofil sowie einem Außen- oder wetterseitigen Profil, wobei das Innenprofil und das Außenprofil über ein Isolierprofil zur thermischen Trennung zwischen Innenprofil und Außenprofil verbunden ist.

[0003] Dieses Isolierprofil besteht dabei üblicherweise aus zwei Isolierstegen aus einem thermisch schlecht leitenden Material. Eine zusätzliche Isolierung erfolgt durch den zwischen Isolierstegen gebildeten Hohlraum.

[0004] Um die Isolierleistung dieses Isolierprofils noch zu erhöhen, ist es beispielsweise aus der DE 297 04 201 U1 bekannt, an den Isolierstegen Dichtfahnen oder Dichtstreifen zu befestigen, die in den durch die Isolierstege gebildeten Hohlraum hineinragen.

[0005] Nachteilig ist hier, dass für unterschiedlich breit ausgeführte Blendrahmen auch unterschiedlich ausgeführte Isolierstege und Dichtfahnen vorgehalten werden müssen, was einen hohen Aufwand an Lagerhaltung, Organisation und damit auch Kosten verursacht.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Blendrahmen eines Fenster- oder Türrahmens bereitzustellen, mit dem die oben genannten Nachteile beseitigt sind.

[0007] Diese Aufgabe wird durch einen Blendrahmen eines Fenster- oder Türrahmens mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0008] Bei dem erfindungsgemäßen Blendrahmen liegt die mindestens eine an einem der Isolierstege angeordnete Dichtfahne elastisch an einem benachbarten Isoliersteg oder einer an diesem angeordneten zweiten Dichtfahne an.

[0009] Mithilfe solcher elastisch ausgebildeter Dichtfahnen ist es ermöglicht, die Länge der Dichtfahnen so auszulegen, dass der durch die Isolierstege gebildete Hohlraum bei unterschiedlich breit ausgestalteten Blendrahmen stets den Hohlraum in mehrere Kammern unterteilen, wobei die an einem der Isolierstege angeordnete Dichtfahne sich bis zum gegenüberliegenden Isoliersteg erstreckt, oder, bei Blendrahmen sehr großer Breiten, an einander gegenüberliegenden Isolierstegen jeweils solche Dichtfahnen angeordnet sind, die einander berühren und so ebenfalls den Hohlraum in mehrere Kammern unterteilen. Bei Blendrahmen mit sehr geringer Breite sind die freien Enden der Dichtfahnen im montierten Zustand durch Anstoßen an dem gegenüberliegenden Isoliersteg umgebogen.

[0010] Vorteilhafte Ausführungsvarianten der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0011] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsvariante ist die wenigstens eine Dichtfahne an dem Isoliersteg angeformt und besonders bevorzugt aus einem thermoplastischen coextrudierten Werkstoff, insbesondere Polyvinylchlorid (PVC) oder Polythermid (PT) gefertigt.

[0012] Dies ermöglicht eine weiter reduzierte Lagerhaltung, wobei für unterschiedlich breite Blendrahmen nur noch eine Ausgestaltung an Isolierstegen vorgehalten werden muss, an denen gemäß der bevorzugten Ausführungsvariante auch die Dichtfahnen bereits angeformt sind.

[0013] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsvariante weisen jeweils benachbarte Isolierstege mehrere zueinander ausgerichtete Dichtfahnen auf und ermöglichen so auch bei Blendrahmen sehr große Breiten, welche dem Abstand der bevorzugt parallel zu einander ausgerichteten Isolierstege voneinander bestimmen, eine Unterteilung des zwischen den Isolierstegen ausgebildeten Hohlraums in mehrere Kammern dadurch, dass die Dichtfahnen selbst mit ihren freien Enden jeweils aneinander liegen.

[0014] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsvariante der Erfindung ist mindestens eine der Dichtfahnen im Bereich ihrer Basis quer zur Längserstreckung der Dichtfahne weniger flexibel ausgebildet als ein freier Endbereich der Dichtfahne.

[0015] Dies wird besonders bevorzugt dadurch erreicht, dass die Basis der Dichtfahnen quer zu ihrer Längserstreckung eine größere Materialstärke aufweist als der freie Endbereich der Dichtfahne.

[0016] Dadurch ist beispielsweise ermöglicht das Verhältnis der Höhen der steiferen Basis gegenüber den flexibleren Endbereich der Dichtfahne zur Steuerung der Verformbarkeit oder Steifigkeit der Dichtfahnen zu nutzen.

[0017] Zur Verbesserung des Anschlusses des freien Endes der Dichtfahne an einer Dichtfahne eines gegenüberliegenden Isolierstegs oder direkt am gegenüberliegenden Isoliersteg ist nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsvariante der freie Endbereich der Dichtfahne verdickt ausgebildet.

[0018] Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

[0019] **Fig.** 1 eine Schnittansicht durch einen Fenster- oder Türrahmen mit einem Blendrahmen nach einer ersten Ausführungsvariante der Erfindung,

[0020] **Fig.** 2 eine Schnittansicht durch einen Fenster- oder Türrahmen mit einem Blendrahmen gemäß einer weiteren Ausführungsvariante der Erfindung,

[0021] **Fig.** 3 eine Schnittansicht durch einen Fenster- oder Türrahmen mit einem Blendrahmen gemäß einer weiteren Ausführungsvariante der Erfindung,

[0022] **Fig.** 4 eine Ausschnittsansicht des Blendrahmens aus **Fig.** 3, und

[0023] **Fig.** 5 eine Schnittansicht durch einen Fenster- oder Türrahmen mit einem in **Fig.** 2 gezeigten Blendrahmen mit verdickten Dichtfahnenenden.

[0024] In der nachfolgenden Figurenbeschreibung beziehen sich Begriffe wie oben, unten, links, rechts, vorne, hinten usw. ausschließlich auf die in den jeweiligen Figuren gewählte beispielhafte Darstellung und Position der Blendrahmen, Isoliersteg, Dichtfahne, Innenprofil, Außenprofil und dergleichen. Diese Begriffe sind nicht einschränkend zu verstehen, das heißt, durch verschiedene Arbeitsstellungen oder die spiegelsymmetrische Auslegung oder dergleichen können sich diese Bezüge ändern.

[0025] In den **Fig.** 1 bis **Fig.** 3 ist mit dem Bezugszeichen **1** insgesamt ein Fenster- oder Türrahmen bezeichnet. Dieser Fenster- oder Türrahmen **1** weist dabei einen in einer Wand einbaubaren Blendrahmen **2** und einen insbesondere eine Fensterscheibe umrahmenden Flügelrahmen **3** auf.

[0026] Der Blendrahmen **2** weist ein raumseitiges Innenprofil **4** und ein wetterseitiges Außenprofil **5** auf. Das Innenprofil **4** und das Außenprofil **5** sind durch ein Isolierprofil **6** miteinander verbunden, wobei das hier gezeigte Isolierprofil **6** aus zwei parallel zueinander angeordneten Isolierstegen **7**, **8** besteht, die an ihren jeweiligen Enden **72**, **82** in dazu vorgesehenen Ausnehmungen **41**, **51** an dem Innenprofil **4** und dem Außenprofil **5** festgelegt sind. Denkbar sind auch Isolierprofile mit mehr als zwei Isolierstegen.

[0027] Durch die einander gegenüber angeordneten Isolierstege **7** und **8** sowie die Stirnseite des Innenprofils **4** und des Außenprofils **5** wird so ein Hohlraum **9** gebildet, der zusammen mit den bevorzugt aus einem thermisch schlecht leitenden Material hergestellten Isolierstegen **7**, **8** eine Wärmeübertragung zwischen Innenprofil **4** und Außenprofil **5** deutlich reduziert.

[0028] Wie in sämtlichen **Fig.** 1 bis **Fig.** 3 erkennbar, sind an einem oder an beiden Isolierstegen **7**, **8** jeweils in den Hohlraum **9** vorstehende Dichtfahnen **71**, **81** angeordnet, die den Hohlraum in mehrere Kammern **91**, **92**, **93**, **94** unterteilen.

[0029] Die Längserstreckung h der Dichtfahnen **71**, **81** ist dabei so bemessen, dass, wie auch in den **Fig.** 1 und **Fig.** 2 zu erkennen, bei denen nur an dem oberen Isoliersteg **8** solche Dichtfahnen **81** angeformt sind, sie sich von dem Isoliersteg **8** bis zum gegenüberliegenden Isoliersteg **7** erstrecken.

[0030] Die beiden Fenster- oder Türrahmen **1** der **Fig.** 1 und **Fig.** 2 unterscheiden sich im Wesentlichen dadurch, dass die Blendrahmen **2** unterschiedlich breit ausgebildet sind. Die in beiden **Fig.** 1 und **Fig.** 2 gleich lang ausgebildeten Dichtfahnen **81** sind dadurch bei dem Blendrahmen gemäß **Fig.** 1 beim Montieren des unteren Isolierstegs **7** weiter umgebogen als bei dem etwas breiter ausgebildeten Blendrahmen **2** der **Fig.** 2.

[0031] Bei dem besonders breit ausgebildeten Blendrahmen **2** gemäß **Fig.** 3 sind an beiden Isolierstegen **7** und **8** jeweils Dichtfahnen **71**, **81** angeformt, die im zusammengesetzten Zustand des Blendrahmens **2** einander berühren und so ebenfalls den Hohlraum **9** in mehrere Kammern **91**, **92**, **93**, **94** aufteilen.

[0032] Die Dichtfahnen **71**, **81** sind dabei bevorzugt im Bereich ihrer Basis **711**, **811** quer zur Längserstreckung h der Dichtfahnen **71**, **81** weniger flexibel ausgebildet als der freie Endbereich **712**, **812** der Dichtfahnen **71**, **81**. So weist beispielsweise die Basis **711**, **811** der Dichtfahnen **71**, **81** quer zu ihrer Längserstreckung h eine größere Materialstärke auf als der freie Endbereich **712**, **812** der Dichtfahnen **71**, **81**.

[0033] Denkbar ist auch, den freien Endbereich **712**, **812** der Dichtfahnen **71**, **81** verdickt auszubilden, wie in **Fig.** 5 gezeigt, um den Kontakt zum benachbarten Isoliersteg **7**, **8** oder der gegenüberliegend angeordneten Dichtfahne **71**, **81** zu verstärken.

[0034] Die Dichtfahne und die Isolierstege sind bevorzugt einstückig aus einem thermoplastischen coextrudierten Werkstoff, insbesondere aus PVC (Polyvinylchlorid) oder PT gefertigt. Insbesondere für die Dichtfahne eignet sich ein flexibler Werkstoff wie beispielsweise ein thermoplasisches Elastomer (TPE), welcher sich durch eine geringe Shore-Härte auszeichnet.

[0035] Durch die Variation der Höhe h_B der Basis **711**, **811** der Dichtfahnen **71**, **81** zur Höhe h_F des flexiblen freien Endbereichs **712**, **812** der Dichtfahnen **71**, **81**, gezeigt in **Fig.** 4, ist es zudem möglich, die Verformbarkeit bzw. Steifigkeit der Dichtfahnen **71**, **81** einzustellen.

[0036] Insgesamt müssen für unterschiedlich breit ausgestaltete Blendrahmen **2** nur wenige unterschiedlich ausgestaltete Isolierstege **7**, **8** vorgehalten werden, sprich im Wesentlichen Isolierstege mit Dichtfahnen und Isolierstege ohne Dichtfahnen, gegebenenfalls bei den Isolierstegen mit Dichtfahnen solche mit unterschiedlicher Anzahl von Dichtfahnen, zur Erzeugung einer unterschiedlichen Anzahl von Hohlraumkammern.

[0037] Durch die insgesamt gleichbleibende Länge der Dichtfahnen **71**, **81** können so je nach Breite des Blendrahmens **2** entweder nur auf einer Seite des Hohlraums **9** Isolierstege **7**, **8** mit Dichtfahnen **71**, **81** und auf der gegenüberliegenden Seite Isolierstege **7**, **8** ohne Dichtfahnen **71**, **81** verbaut werden.

[0038] Bei Blendrahmen **2** mit Breiten, die die Länge der Dichtfahnen **71**, **81** überschreiten, können beidseitig des Hohlraums **9** Isolierstege **7**, **8** mit Dichtfahnen **71**, **81** verbaut werden.

Bezugszeichenliste

1	Fenster- oder Türrahmen
2	Blendrahmen
3	Flügelrahmen
4	Innenprofil
41	Ausnehmung
5	Außenprofil
51	Ausnehmung
6	Isolierprofil
7	Isoliersteg
71	Dichtfahne
711	Basis
712	freier Endbereich
72	Ende
8	Isoliersteg
81	Dichtfahne
811	Basis
812	freier Endbereich
82	Ende
9	Hohlraum
91	Kammer
92	Kammer
93	Kammer
94	Kammer
h	Längserstreckung
hb	Höhe der Basis
hf	Höhe des flexiblen freien Endbereichs

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 29704201 U1 [0004]

Schutzansprüche

1. Blendrahmen (**2**) eines Fenster- oder türrahmens (**1**), aufweisend ein Innenprofil (**4**), ein Außenprofil (**5**) und ein zur thermischen Trennung zwischen dem Innenprofil (**4**) und dem Außenprofil (**5**) angeordnetes und einen Hohlraum (**9**) bildendes, aus mindestens einem ersten Isoliersteg (**7**) und einem zweiten Isoliersteg (**8**) bestehendes Isolierprofil (**6**), wobei mindestens einer der Isolierstege (**7**, **8**) mindestens eine in den Hohlraum (**9**) ragenden Dichtfahne (**71**, **81**) aufweist, **dadurch gekennzeichnet,** dass die mindestens eine an einem der Isolierstege (**7**, **8**) angeordnete Dichtfahne (**71**, **81**) elastisch an einem benachbarten Isoliersteg (**7**, **8**) oder einer an diesem angeordneten zweiten Dichtfahne (**71**, **81**) anliegt.

2. Blendrahmen (**2**) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** dass die mindestens eine Dichtfahne (**71**, **81**) an dem Isoliersteg (**7**, **8**) angeformt ist.

3. Blendrahmen (**2**) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,** dass jeweils benachbarte Isolierstege (**7**, **8**) mehrere zueinander ausgerichtete Dichtfahnen (**71**, **81**) aufweisen.

4. Blendrahmen (**2**) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** dass mindestens einer der Dichtfahnen (**71**, **81**) im Bereich ihrer Basis (**711**, **811**) quer zur Längserstreckung (h) der Dichtfahne (**71**, **81**) weniger flexibel ausgebildet ist als ein freier Endbereich (**712**, **812**) der Dichtfahne (**71**, **81**).

5. Blendrahmen (**2**) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet,** dass die Basis (**711**, **811**) der Dichtfahnen (**71**, **81**) quer zu ihrer Längserstreckung (h) eine größere Materialstärke aufweist als der freie Endbereich (**712**, **812**) der Dichtfahne (**71**, **81**).

6. Blendrahmen (**2**) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** dass der freie Endbereich (**712**, **812**) der Dichtfahne (**71**, **81**) verdickt ausgebildet ist.

7. Blendrahmen (**2**) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** dass die Isolierstege (**71**, **81**) aus einem thermoplastischen coextrudiertem Werkstoff, insbesondere Polyvinylchlorid oder PT gefertigt sind.

8. Fenster (**1**) oder Tür, aufweisend einen Blendrahmen (**2**) und einen Flügelrahmen (**3**), **dadurch gekennzeichnet,** dass der Blendrahmen (**2**) gemäß einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche ausgebildet ist.

Es folgen 4 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

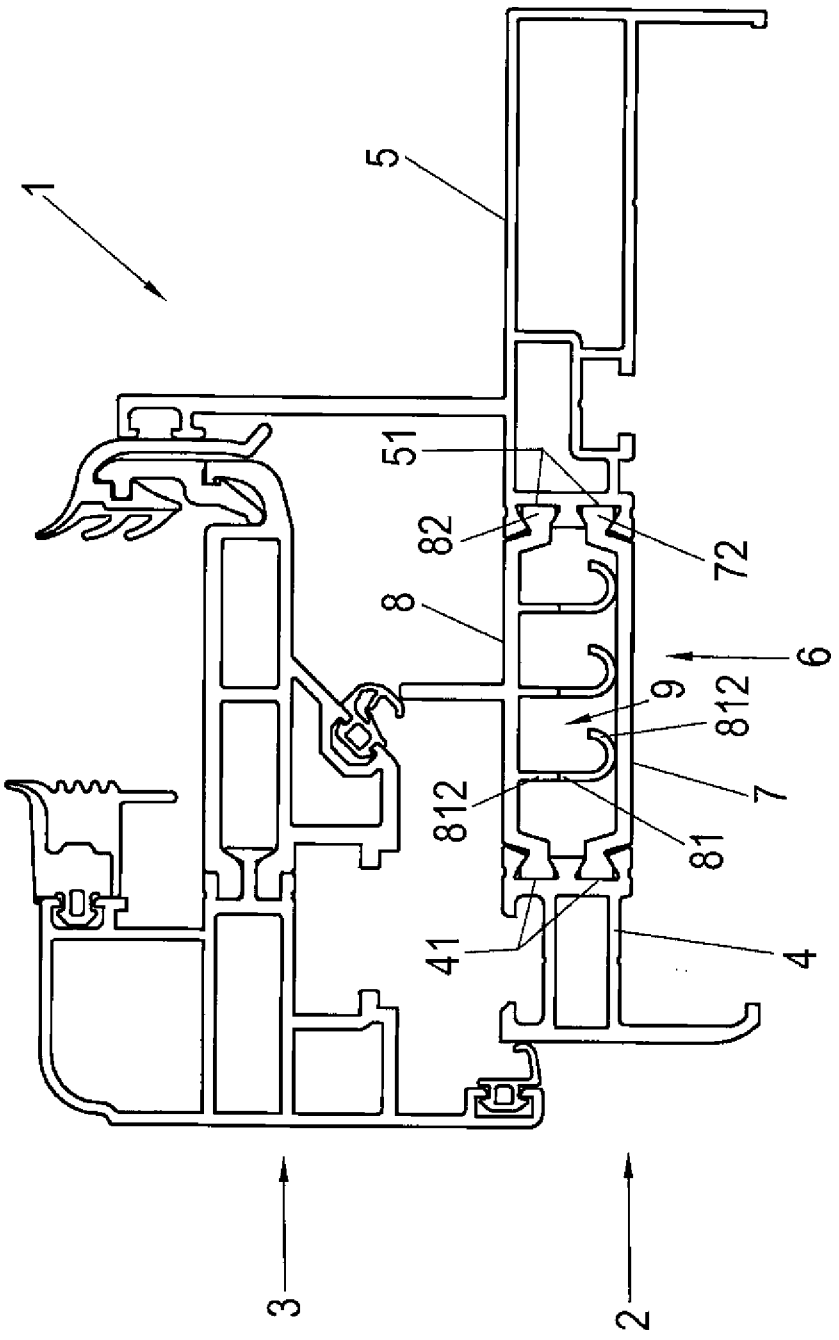


Fig. 1

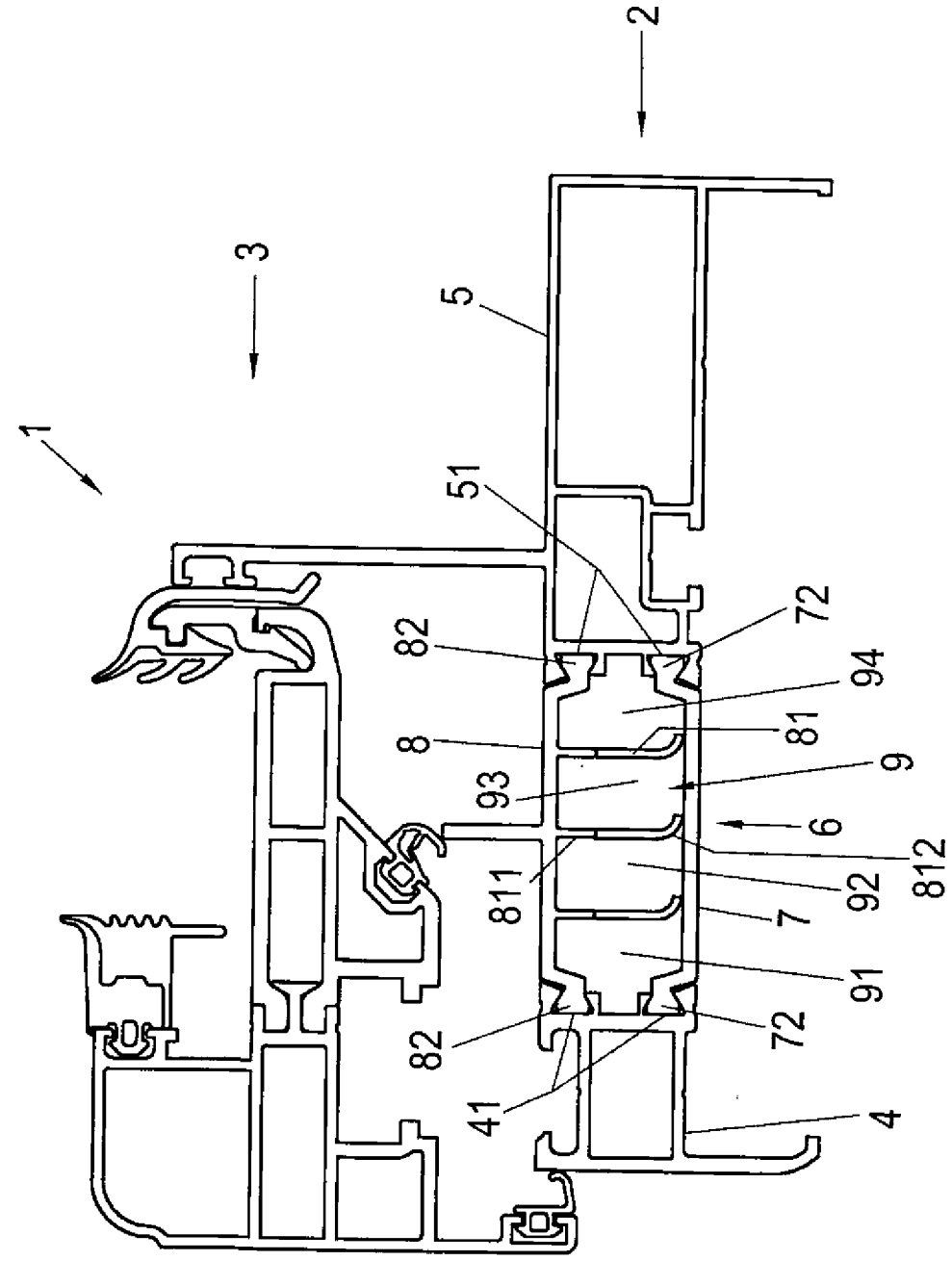


Fig. 2

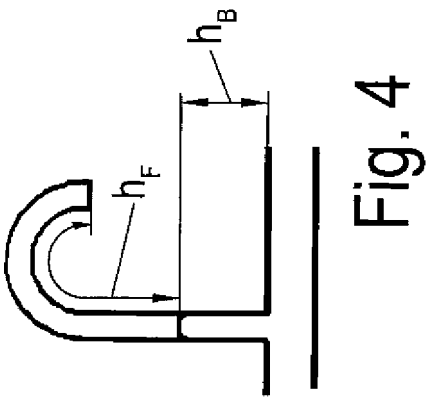


Fig. 4

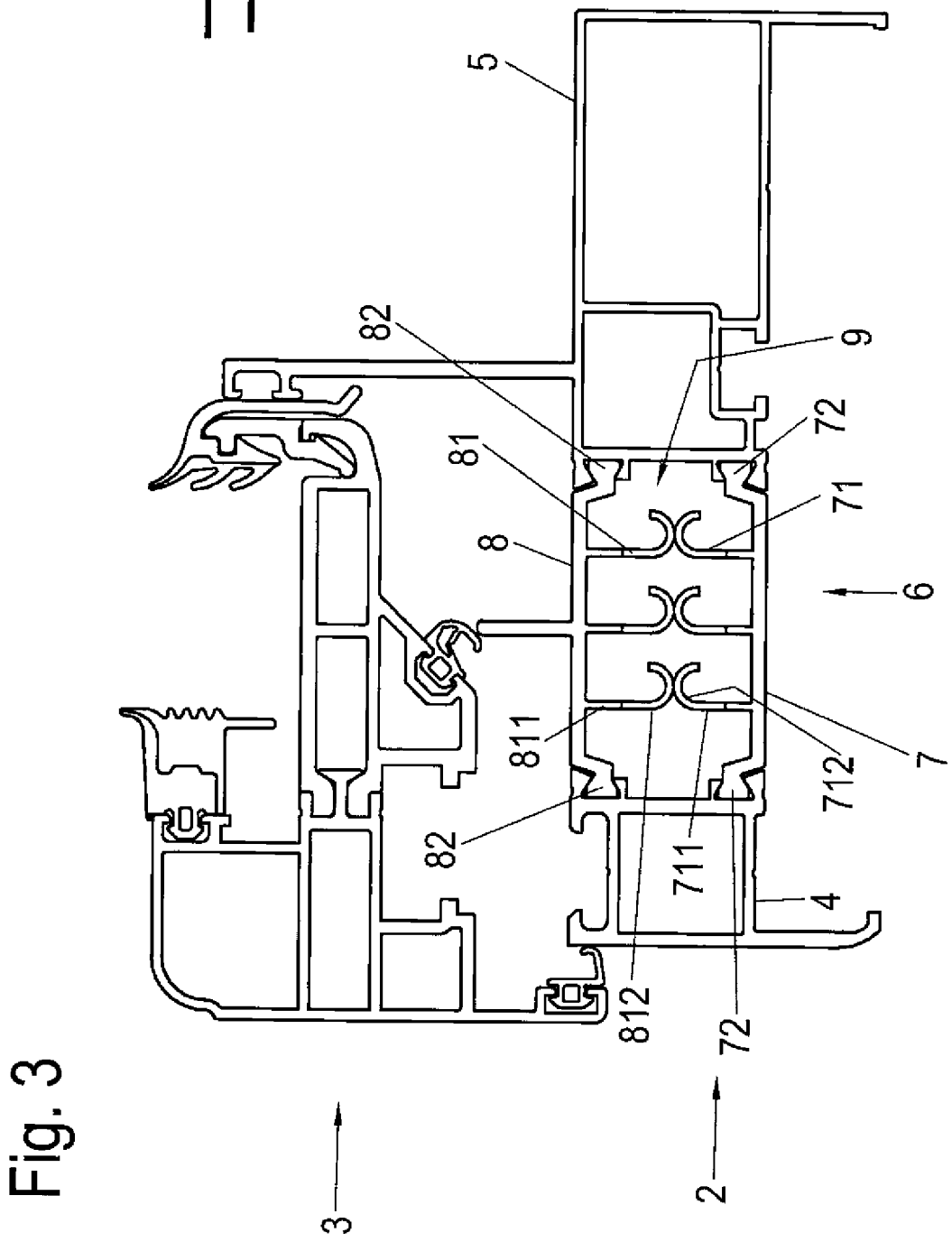


Fig. 3

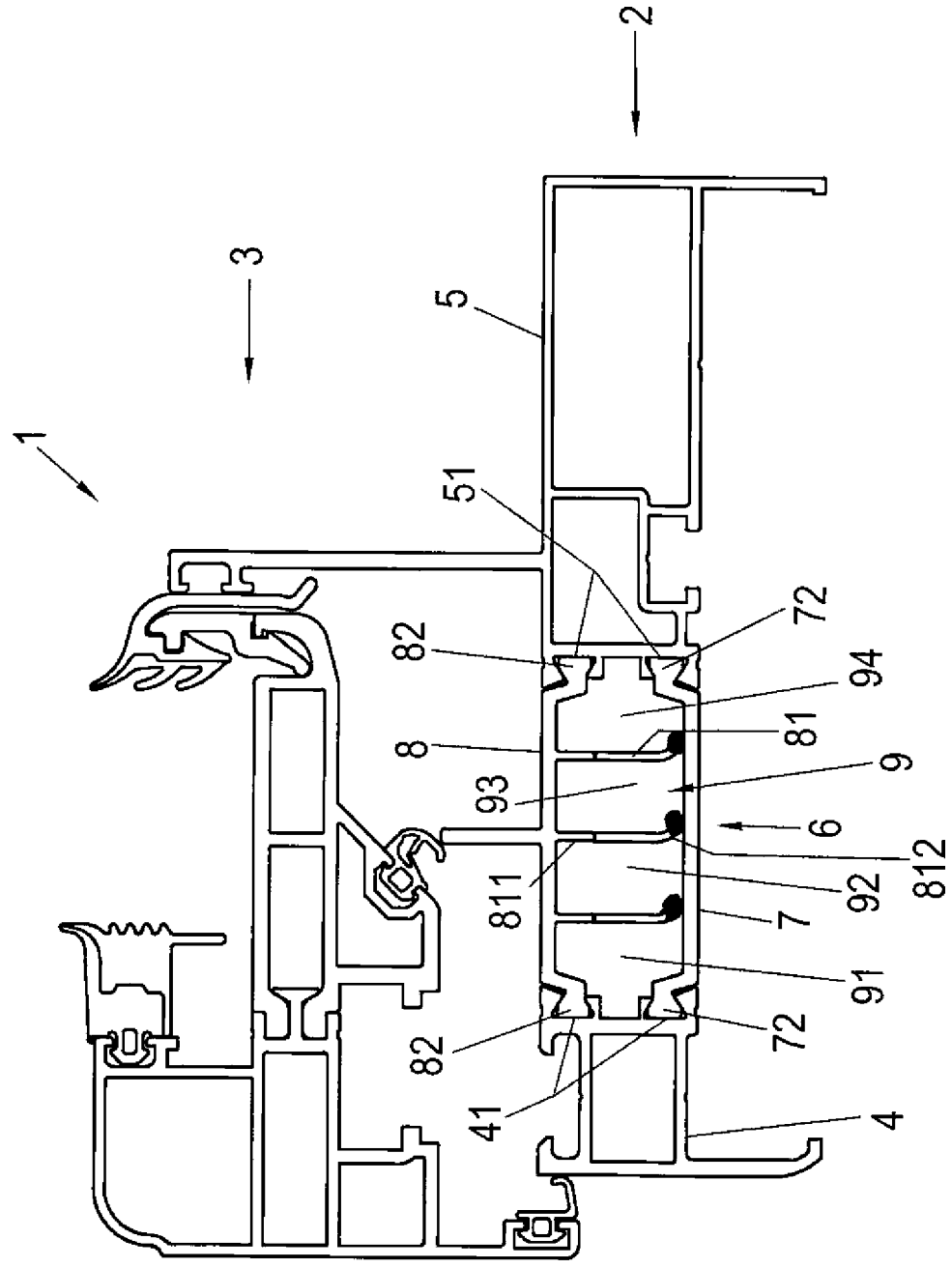


Fig. 5