

(19)



(11)

EP 2 138 666 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.12.2009 Patentblatt 2009/53

(51) Int Cl.:
E06B 3/58 (2006.01) E04B 2/96 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09008308.0**

(22) Anmeldetag: **25.06.2009**

(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 MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK TR**

(72) Erfinder: **Spannbauer, Manfred**
89134 Blaustein (DE)

(74) Vertreter: **Dziewior, Joachim**
Postfach 17 67
89007 Ulm (DE)

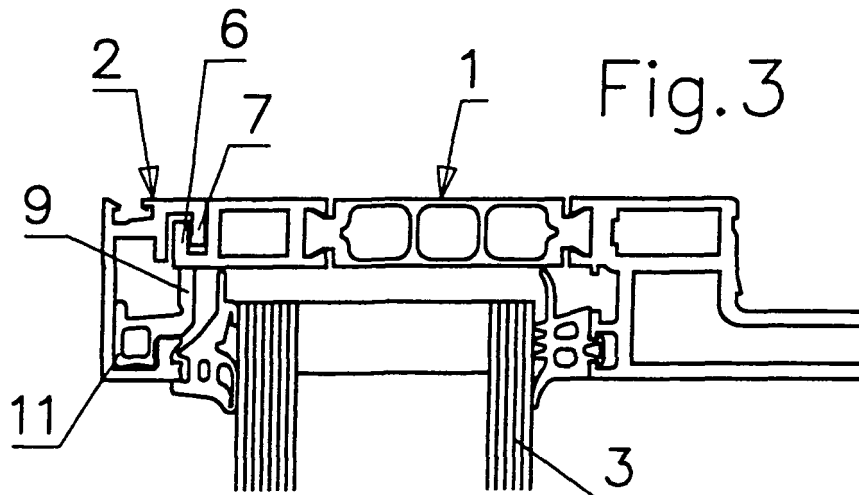
(30) Priorität: **28.06.2008 DE 102008030786**

(71) Anmelder: **NORSK HYDRO ASA**
0257 Oslo 2 (NO)

(54) Ausfachungsrahmen für Gebäudefassaden

(57) Der Ausfachungsrahmen ist vorgesehen für Gebäudefassaden und besteht aus einem Grundrahmen (1), einem daran anschließbaren Deckrahmen (2) sowie einem zwischen dem Grundrahmen (1) und dem Deckrahmen (2) gehaltenen Ausfachungselement (3). Der Deckrahmen (2) ist von Rahmenschenkeln (4) gebildet, die durch Eckverbinder (5) miteinander verbunden sind.

Am Grundrahmen (1) sind Halteaufnahmen (6) vorgesehen, in die der Deckrahmen (2) mit Anschlußelementen (7) eingreift, wobei die Anschlußelemente (7) durch eine zur Rahmeninnenseite gerichtete Verschiebung die Halteaufnahmen (6) hintergreifen. Am Grundrahmen (1) oder am Deckrahmen (2) sind auslenkbare Federelemente (9), die die Anschlußelemente (7) in ihrer die Halteaufnahmen (6) hintergreifenden Stellung halten.

**Fig. 3****EP 2 138 666 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Ausfachungsrahmen für Gebäudefassaden, bestehend aus einem Grundrahmen, einem daran anschließbaren Deckrahmen sowie einem zwischen dem Grundrahmen und dem Deckrahmen gehaltenen Ausfachungselement, wobei der Deckrahmen von Rahmenschkeln gebildet ist, die durch Eckverbinder miteinander verbunden sind.

[0002] Derartige Ausfachungsrahmen sind in vielfältigen Ausführungsformen bekannt, unter anderem beschreibt die DE 10 2006 036 842 einen derartigen Ausfachungsrahmen.

[0003] Insbesondere bei solchen Ausfachungsrahmen, bei welchen die Rahmenschkel des Deckrahmens auf Gehrung geschnitten sind, dürfen die einzelnen Rahmenschkel des Deckrahmens noch nicht vollständig auf den Eckverbinder aufgeschoben sein, damit zunächst der Grundrahmen umgriffen werden kann. Anschließend erfolgt dann ein vollständiges Aufschieben der Rahmenschkel auf den Eckverbinder, wodurch der Anschluss am Grundrahmen vorgenommen werden kann. Anschließend müssen die Rahmenschkel, insbesondere bei größeren Ausfachungsrahmen, durch Sicherungsstifte oder dergleichen am Grundrahmen fixiert werden, auch um Durchbiegungen der Rahmenschkel unter dem Druck der eingesetzten Dichtungen zu vermeiden.

[0004] Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Ausfachungsrahmen der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, dass die Rahmenschkel ohne weitere Sicherungsmaßnahmen, also zum Beispiel Verstiften oder Verschrauben am Grundrahmen fixiert werden.

[0005] Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, dass am Grundrahmen Halteaufnahmen vorgesehen sind, in die der Deckrahmen mit Anschlusselementen greift, wobei die Anschlusselemente durch eine zur Rahmeninnenseite gerichtete Verschiebung die Halteaufnahmen hintergreifen, und dass am Grundrahmen oder am Deckrahmen auslenkbare Federelemente vorgesehen sind, die die Anschlusselemente in ihrer die Halteaufnahme hintergreifenden Stellung halten.

[0006] Der durch die Erfindung erreichte Vorteil besteht im Wesentlichen darin, dass die Federelemente, die zunächst beim Einsetzen des Deckrahmens aus ihrer Ruhelage ausgelenkt werden, nach vollständiger Montage des Deckrahmens, also nach dem vollständigen Aufschieben der Rahmenschkel auf den Eckverbinder wieder in ihre Ruhelage zurückschwenken und dadurch die Rahmenschkel in ihrer Lage fixieren. Einerseits wird damit eine Durchbiegung der Rahmenschkel (zum Beispiel beim Eindrücken der Verglasungsdichtung) verhindert und andererseits wird der Rahmenschkel gegen ein erneutes Abziehen von den Eckverbindern gesperrt. Hierdurch entfallen zusätzliche Sicherungs- bzw. Befestigungsmaßnahmen für die Rahmenschkel am Grundrahmen.

[0007] In bevorzugter Ausführungsform der Erfindung sind die Halteaufnahmen von einer zur Rahmenaußenseite hin offenen Aufnahme gebildet, in die die als Profilleiste ausgebildeten Anschlusselemente eingreifen.

[0008] Ebenso besteht jedoch auch die Möglichkeit, dass die Halteaufnahmen von einer zur Rahmenaußenseite gerichteten Profilleiste gebildet sind, die von den als Aufnahmen ausgebildeten Anschlusselementen umgriffen werden.

[0009] Die Aufnahme ist hierbei jeweils zweckmäßigerweise von einem U-Profil gebildet, wobei das U-Profil integraler Bestandteil des Grundrahmens oder des Deckrahmens sein kann.

[0010] Hierbei hat es sich im Rahmen der Erfindung weiter als vorteilhaft herausgestellt, wenn die Federelemente an Klemmleisten ausgebildet sind, die einen gelenkig angeordneten Klemmschenkel aufweisen, der sich mit seinem freien Rand gegen eine Sperrfläche am Grundrahmen oder am Deckrahmen abstützt. Die Sperrfläche kann hierbei beispielsweise von der Außenseite des U-Profils gebildet sein.

[0011] Die Klemmleiste kann entweder als durchgängig flache Leiste ausgebildet sein; im Rahmen der Erfindung hat es sich jedoch als vorteilhaft erwiesen, wenn die Klemmleiste ein Grundprofil aufweist, das in einer Nut gehalten ist. Hierbei ist es weiter von Vorteil, wenn das Grundprofil als Hohlprofil ausgebildet ist, da hierdurch eine gewisse Elastizität gegeben ist, die der Fixierung des Grundprofils dient.

[0012] Je nach Anwendungsfall kann die Klemmleiste und/oder können die Federelemente sich über die gesamte Länge der Rahmenschkel oder aber nur über Teilbereiche hiervon erstrecken.

[0013] Schließlich empfiehlt es sich, dass die Klemmleiste und/oder die Federleiste aus Kunststoff von geeignet eingestellter Shore-Härte besteht.

[0014] Im folgenden wird die Erfindung an einem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel näher erläutert; es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Deckrahmen eines Ausfachungsrahmens im Zustand der Vormontage,

Fig. 2 einen Schnitt durch den Ausfachungsrahmen im Zustand vor der Montage,

Fig. 3 den Gegenstand nach Figur 2, jedoch im montierten Zustand,

Fig. 4 eine Ausführungsvariante zum Gegenstand der Figuren 2 und 3 vor der Montage,

Fig. 5 den Gegenstand nach Figur 4 während der Montage,

Fig. 6 den Gegenstand der Figuren 4 und 5 nach der

Montage,

Fig. 7 eine der Figur 1 entsprechende Darstellung der Deckrahmen, jedoch mit stumpf statt auf Geh-
rung geschnittenen Rahmenschenkeln.

[0015] Der in der Zeichnung dargestellte Ausfachungsrahmen ist vorgesehen für Gebäudefassaden und besteht aus einem Grundrahmen 1, ferner einem daran anschließbaren Deckrahmen 2 sowie einem zwischen dem Grundrahmen 1 und dem Deckrahmen 2 gehaltenen Ausfachungselement 3, also beispielsweise einer Glasscheibe oder einem Paneel.

[0016] Der Deckrahmen 2 ist dabei von einzelnen Rahmenschenkeln 4 gebildet, die - wie die Figur 1 zeigt - durch Eckverbinder 5 miteinander verbunden sind. Die Rahmenschenkel 4 sind hierbei auf Gehrung geschnitten; sie können jedoch ebenso, wie in Figur 7 zu sehen, stumpf geschnitten sein.

[0017] Am Grundrahmen 1 sind Halteaufnahmen 6 vorgesehen, in die der Deckrahmen 2 im montierten Zustand mit Anschlusselementen 7 eingreift. Dazu werden die Anschlusselemente 7 durch eine zur Rahmeninnenseite, also in Richtung des Pfeils 8 in Figur 2 hin gerichteten Verschiebung der Rahmenschenkel 4 so in Richtung zu den Halteaufnahmen 6 verstellt, dass sie diese hintergreifen, wie dies aus den Figuren 3 und 6 zu ersehen ist.

[0018] Weiter sind am Grundrahmen 1 oder am Deckrahmen 2 auslenkbare Federelemente 9 vorgesehen, die die Anschlusselemente 7 in ihrer die Halteaufnahmen 6 hintergreifenden Stellung halten. Dadurch wird eine Durchbiegung der Rahmenschenkel 4 zum Beispiel beim Eindringen der Vergasungsdichtung 13 verhindert. Auch ein erneutes Abziehen der Rahmenschenkel 4 von den Eckverbindern 5 ist hierdurch gesperrt.

[0019] Die Halteaufnahmen 6 können dabei von einer zur Rahmenaußenseite hin offenen Aufnahmenut 10 gebildet sein, in die die als Profilleiste ausgebildeten Anschlusselemente 7 greifen, wie dies im Einzelnen aus der Zeichnung ersichtlich ist.

[0020] Ebenso besteht jedoch auch die in der Zeichnung nicht näher dargestellte Möglichkeit, dass die Halteaufnahmen 6 von einer zur Rahmenaußenseite gerichteten Profilleiste gebildet sind, die von den als Aufnahmenut ausgebildeten Anschlusselementen 7 umgriffen werden.

[0021] Vorteilhaft ist es hierbei, die Aufnahmenut 10 als U-Profil auszubilden, wobei dieses U-Profil integraler Bestandteil des Deckrahmens 2 oder des Grundrahmens 1 sein kann.

[0022] Die Federelemente 9 sind im Einzelnen an Klemmleisten 11 ausgebildet, die einen gelenkig angeordneten Klemmschenkel aufweisen, der - nach eingesetztem und eingerastetem Deckrahmen 2 - sich mit seinem freien Rand gegen eine Sperrfläche 12 am Grundrahmen 1 oder am Deckrahmen 2 abstützt. Diese Sperrfläche 12 kann beispielsweise von der Außenseite des

U-Profils gebildet sein, wie sich dies aus der Figur 3 ergibt.

[0023] Die Klemmleiste 11 weist in den dargestellten Ausführungsbeispielen ein Grundprofil auf, das in einer Nut gehalten ist. Dabei ist das Grundprofil als Hohlprofil ausgebildet. Dies verleiht dem Grundprofil eine gewisse Elastizität, durch die ein ausreichender Halt in der Nut gewährleistet ist.

[0024] Die Klemmleiste 11 und/oder die Federelemente 9 können sich in in der Zeichnung nicht näher dargestellter Weise über die gesamte Länge der Rahmenschenkel 4 erstrecken; ebenso ist es jedoch möglich, dass diese sich lediglich über Teilbereiche erstrecken, insbesondere dann, wenn keine all zu hohen Haltekräfte notwendig sind.

[0025] Schließlich ist es vorgesehen, dass die Klemmleiste 11 und/oder die Federelemente 9 aus Kunststoff von geeignet eingestellter Shore-Härte bestehen.

Patentansprüche

1. Ausfachungsrahmen für Gebäudefassaden, bestehend aus einem Grundrahmen (1), einem daran anschließbaren Deckrahmen (2) sowie einem zwischen dem Grundrahmen (1) und dem Deckrahmen (2) gehaltenen Ausfachungselement (3), wobei der Deckrahmen (2) von Rahmenschenkeln (4) gebildet ist, die durch Eckverbinder (5) miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** am Grundrahmen (1) Halteaufnahmen (6) vorgesehen sind, in die der Deckrahmen (2) mit Anschlusselementen (7) eingreift, wobei die Anschlusselemente (7) durch eine zur Rahmeninnenseite gerichtete Verschiebung die Halteaufnahmen (6) hintergreifen, und daß am Grundrahmen (1) oder am Deckrahmen (2) auslenkbare Federelemente (9) vorgesehen sind, die die Anschlusselemente (7) in ihrer die Halteaufnahmen (6) hintergreifenden Stellung halten.
2. Ausfachungsrahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Halteaufnahmen (6) von einer zur Rahmenaußenseite hin offenen Aufnahmenut (10) gebildet sind, in die die als Profilleiste ausgebildeten Anschlusselemente (7) eingreifen.
3. Ausfachungsrahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Halteaufnahmen (6) von einer zur Rahmenaußenseite gerichteten Profilleiste gebildet sind, die von den als Aufnahmenut ausgebildeten Anschlusselementen (7) umgriffen werden.
4. Ausfachungsrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Aufnahmenut (10) von einem U-Profil gebildet ist.
5. Ausfachungsrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Federele-

mente an Klemmleisten (11) ausgebildet sind, die einen gelenkig angeordneten Klemmschenkel aufweisen, der sich mit seinem freien Rand gegen eine Sperrfläche (12) am Grundrahmen (1) oder am Deckrahmen (2) abstützt.

5

6. Ausfachungsrahmen nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Sperrfläche (12) von der Außenseite des U-Profiles gebildet ist.

10

7. Ausfachungsrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Klemmleiste (11) ein Grundprofil aufweist, das in einer Nut gehalten ist.

15

8. Ausfachungsrahmen nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Grundprofil als Hohlprofil ausgebildet ist.

9. Ausfachungsrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Klemmleiste (11) und/oder die Federelemente (9) sich über die gesamte Länge der Rahmenschenkel (4) oder nur über Teilbereiche erstrecken.

20

10. Ausfachungsrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Klemmleiste (11) und/oder die Federelemente (9) aus Kunststoff von geeignet eingestellter Shore-Härte besteht.

25

35

40

45

50

55

Fig.1

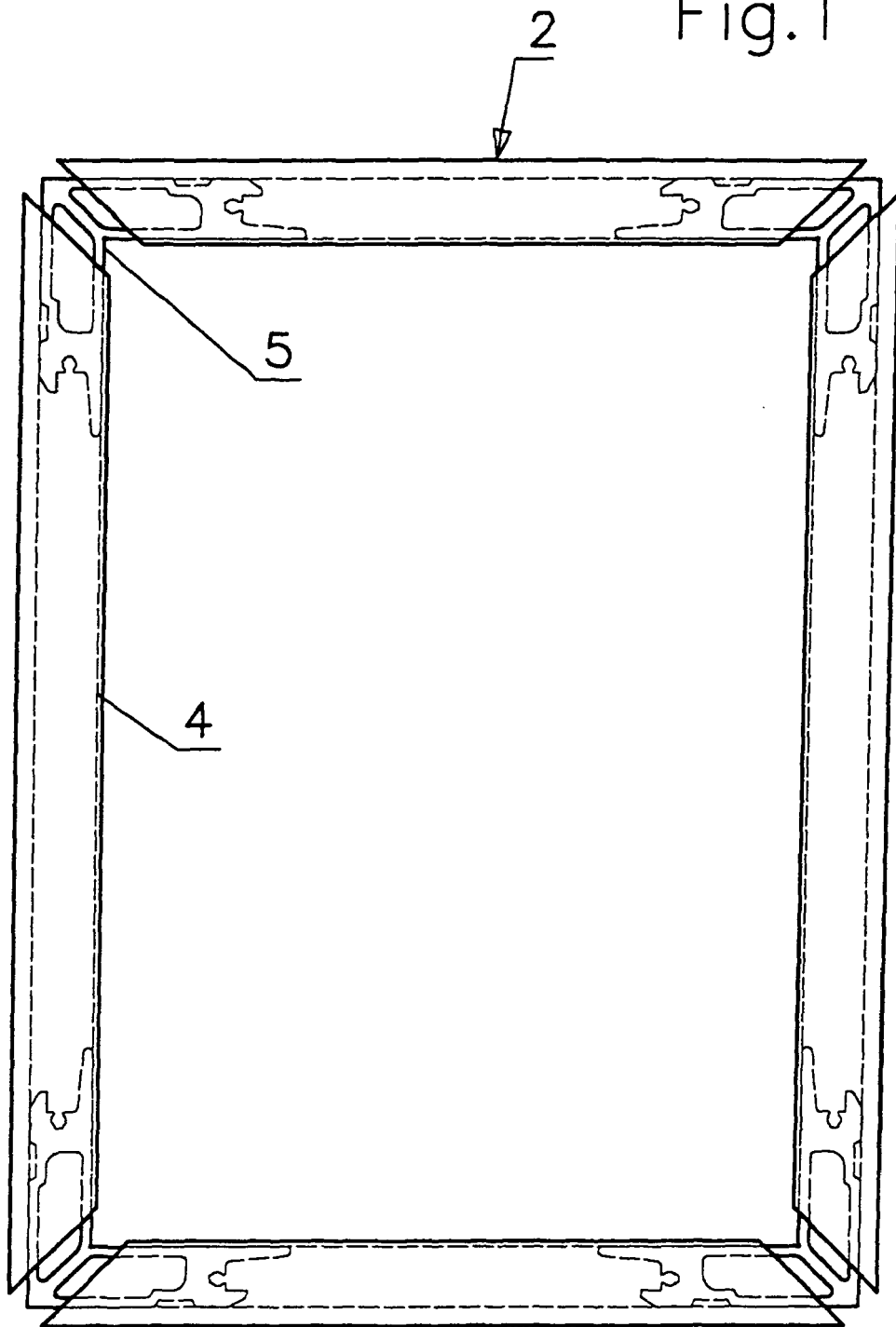


Fig.2

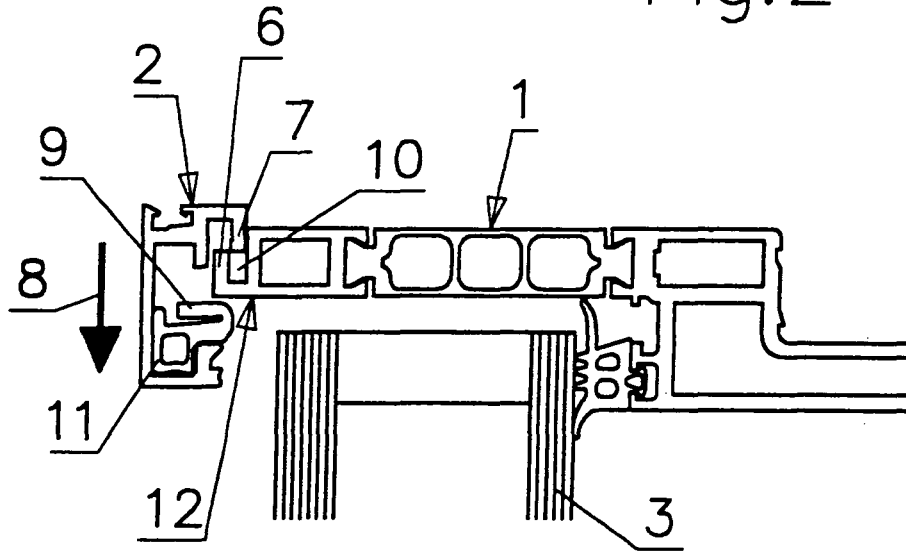
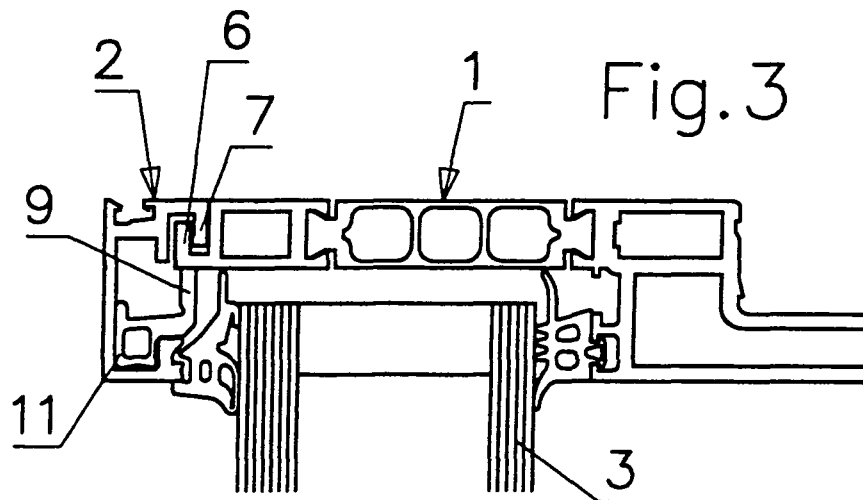


Fig.3



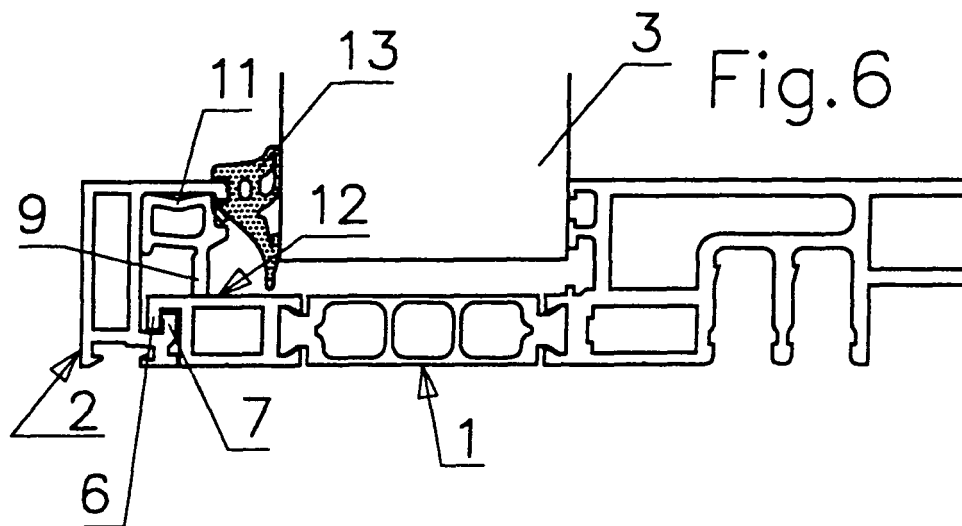
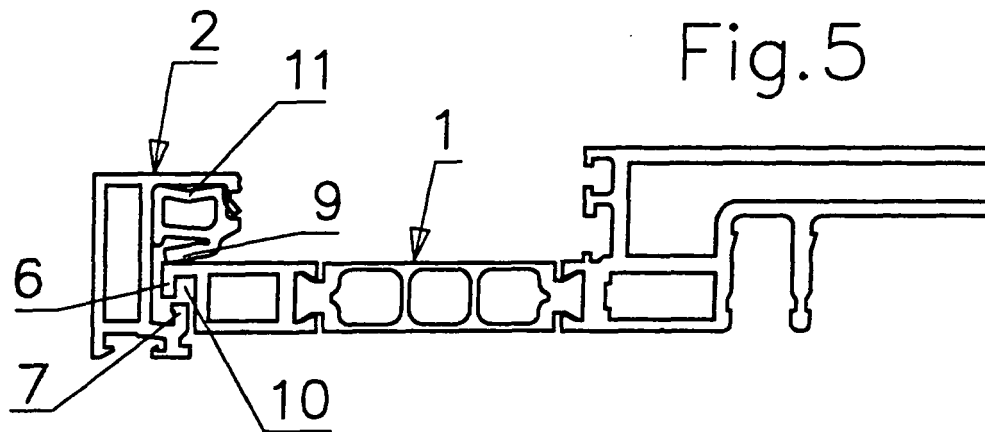
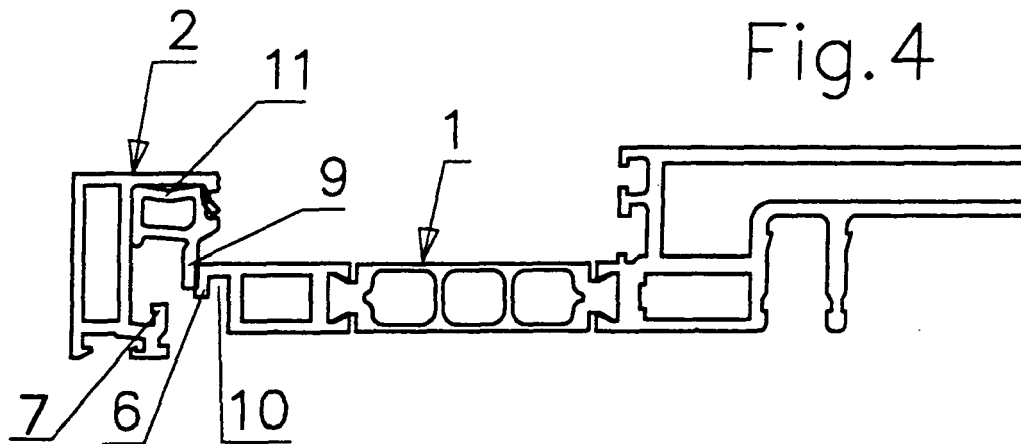
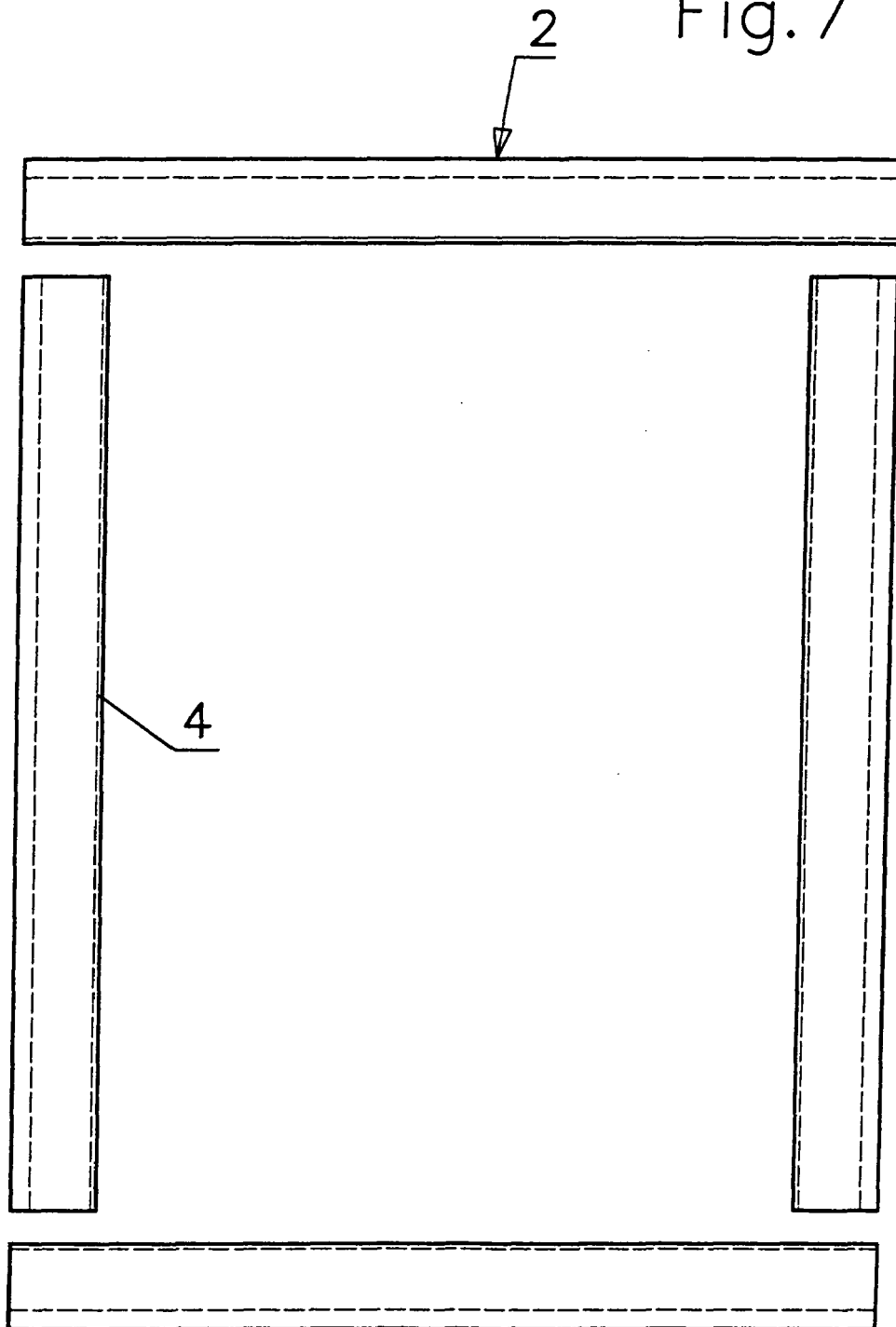


Fig.7



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

- DE 102006036842 [0002]