

(19)



(11)

EP 2 378 020 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.10.2011 Patentblatt 2011/42

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

(21) Anmeldenummer: **11161258.6**

(22) Anmeldetag: **06.04.2011**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:
• **Vögele, Rainer**
86470 Thannhausen (DE)
• **Stefan, Sepp**
88319 Aitrach (DE)

(30) Priorität: **14.04.2010 DE 202010005014 U**

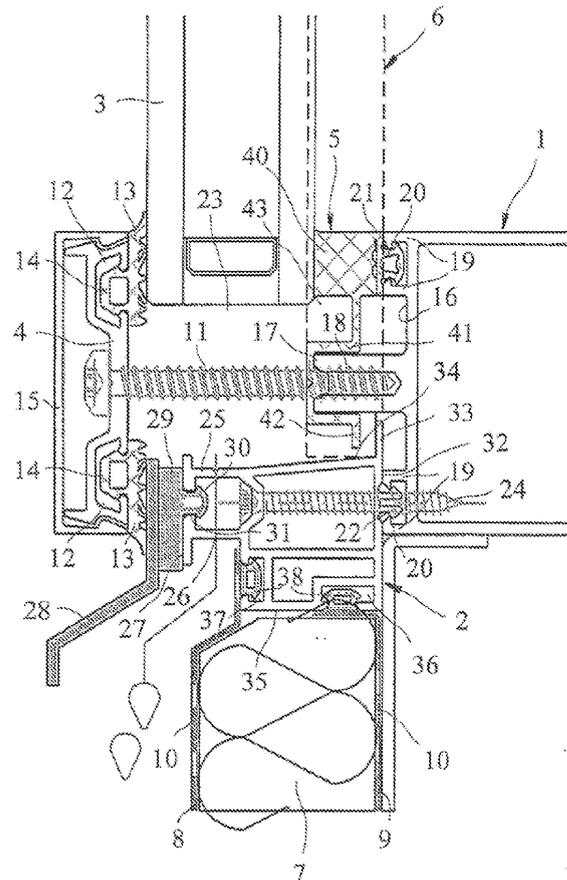
(74) Vertreter: **Charrier, Rapp & Liebau**
Patentanwälte
Fuggerstrasse 20
86150 Augsburg (DE)

(71) Anmelder: **Raico Bautechnik GmbH**
87772 Pfaffenhausen (DE)

(54) **Pfosten-Riegel-Fassade**

(57) Die Erfindung betrifft eine Pfosten-Riegel-Fassade mit einer Tragkonstruktion aus mehreren in Pfosten-Riegel-Bauweise zusammengesetzten Tragprofilen (1), an denen Fassadenelemente (3) durch Andruckprofile (4) über Riegel- und Pfostendichtungen (5, 6) abgedichtet befestigt sind, wobei an mindestens einem Tragprofil (1) eine zwischen dem Andruckprofil (4) und dem Tragprofil (1) angeordnete Anschlusskonstruktion (2, 28, 29) zum Anschluss der Tragkonstruktion an eine Gebäudewand oder ein Dämmelement (7) vorgesehen ist. Um eine optimale Entwässerung im Bereich der Anschlusskonstruktion zu ermöglichen, weist die zwischen dem Andruckprofil (4) und dem Tragprofil (1) angeordnete Anschlusskonstruktion (2, 28, 29) außerhalb einer Außenseite (8) des Dämmelements (7) oder der Gebäudewand mündende Entwässerungs- bzw. Belüftungsdurchlässe (26) auf.

Fig. 1



EP 2 378 020 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Pfosten-Riegel-Fassade nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Pfosten-Riegel-Fassaden weisen in der Regel eine aus Tragprofilen in Pfosten-Riegel-Bauweise zusammengesetzte Tragkonstruktion auf, an der aus Glas oder anderen Materialien bestehende Fassadenelemente durch Andruckprofile über Pfosten- und Riegeldichtungen abgedichtet befestigt sind. Im Bereich der Bauwerksanschlüsse sind an den Tragprofilen neben den Fassadenelementen auch Anschlussprofile zum Anschluss der Tragkonstruktion an das Mauerwerk oder Dämmelemente angebracht. Auch im Anschlussbereich müssen jedoch besondere Vorkehrungen für die Entwässerung und Belüftung der Fassadenkonstruktion getroffen werden, um eine dauerhafte Sicherheit und Funktionalität der Pfosten-Riegel-Fassade zu gewährleisten.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Pfosten-Riegel-Fassade der eingangs genannten Art zu schaffen, die eine optimale Entwässerung im Bereich der Anschlusskonstruktion ermöglicht.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Pfosten-Riegel-Fassade mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Zweckmäßige Weiterbildungen und vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0005] Bei der erfindungsgemäßen Pfosten-Riegel-Fassade weist die zwischen dem Andruckprofil und dem Tragprofil angeordnete Anschlusskonstruktion außerhalb einer Außenseite des Dämmelements oder einer Gebäudewand mündende Entwässerungs- bzw. Belüftungsdurchlässe auf. Dadurch kann eine Entwässerung der senkrechten Pfostendichtungen und auch der waagrecht Riegeldichtungen direkt über die zwischen dem Andruckprofil und dem Tragprofil angeordnete Anschlusskonstruktion erfolgen. Es sind keine zusätzlichen Entwässerungsprofile oder speziell gestaltete Dichtungen zur Ableitung des Kondensats über das Andruckprofil erforderlich. Über die Anschlusskonstruktion kann eine direkte Entwässerung bzw. Belüftung außerhalb der Wand- oder Dämmanschlüsse erfolgen, wodurch der Aufbau erheblich vereinfacht wird.

[0006] In einer zweckmäßigen Ausführung kann die Anschlusskonstruktion aus einem vorzugsweise aus Kunststoff hergestellten Anschlussprofil bestehen, in dem die Entwässerungs- bzw. Belüftungsdurchlässe angeordnet sind. Die Anschlusskonstruktion kann auch aus einem Anschlussprofil und weiteren Bauteilen, wie z.B. einem über ein Halteteil mit dem Anschlussprofil verbundenen Abdeckprofil bestehen, wobei die die Entwässerungs- bzw. Belüftungsdurchlässe in dem Halteteil und/oder dem Abdeckprofil angeordnet sein können.

[0007] Die Riegel- und/oder Pfostendichtungen weisen zweckmäßigerweise direkt auf das Anschlussprofil mündende Entwässerungskanäle auf. Dadurch kann eine einfache und sichere Entwässerung direkt über die Pfosten- und Riegeldichtungen und das Tragprofil erfol-

gen.

[0008] Das Anschlussprofil enthält ferner in vorteilhafter Weise eine Erhöhung bzw. einen Steg, der die Riegel- und/oder Pfostendichtung hintergreift. Dadurch kann eine dichte Verbindung zwischen dem Anschlussprofil und den Pfosten- und/oder Riegeldichtungen erreicht werden.

[0009] Die Entwässerungsdurchgänge sind vorzugsweise in einem zum Andruckprofil gewandten äußeren Bereich des Anschlussprofils angeordnet. Zur einfachen Halterung kann das Anschlussprofil z.B. zapfen- oder stiftförmige Halteteile zur Befestigung am Tragprofil enthalten. Das Anschlussprofil kann auch Aufnahmeprofile zur Halterung von Dichtfolien aufweisen.

[0010] In einer weiteren zweckmäßigen Ausgestaltung kann die zu einem Falzraum zwischen dem Anschlussprofil und einem Fassadenelement weisende obere Seite des Anschlussprofils in Richtung der Entwässerungsdurchlässe geneigt sein. Dadurch kann eventuell anfallendes Kondensat leicht abfließen.

[0011] Weitere Besonderheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Es zeigen:

Figur 1 einen Riegelschnitt einer Pfosten-Riegel-Fassade mit einer Anschlusskonstruktion;

Figur 2 eine Pfostendichtung der in Figur 1 gezeigten Pfosten-Riegel-Fassade;

Figur 3 eine Dichtungsanordnung der in Figur 1 gezeigten Pfosten-Riegel-Fassade mit Pfosten- und Riegeldichtungen und einem Anschlussprofil und

Figur 4 einen Riegelschnitt einer Pfosten-Riegel-Fassade mit einer weiteren Anschlusskonstruktion.

[0012] In Figur 1 ist ein Querschnitt einer Pfosten-Riegel-Fassade mit einem z.B. als Aluminiumprofil ausgebildeten Tragprofil 1 und einem hier als Kunststoff-Hohlformprofil ausgeführten Anschlussprofil 2 gezeigt. Das hier als horizontales Riegelprofil dargestellte Tragprofil 1 bildet mit als Pfostenprofil dienenden vertikalen Tragprofilen eine in Pfosten-Riegel-Bauweise ausgeführte Tragkonstruktion, an der z.B. als Isolierglasscheiben ausgeführte Fassadenelemente 3 durch Andruckprofile 4 über Riegel- und Pfostendichtungen 5 und 6 abgedichtet befestigt sind. Das Anschlussprofil 2 dient zum Anschluss der Tragkonstruktion an eine Gebäudewand oder ein Dämmelement 7, das bei der gezeigten Ausführung sowohl an der Innenseite 8 als auch auf der Außenseite 9 mit einer Dichtfolie 10 versehen ist.

[0013] Durch das als Pressleiste ausgebildete Andruckprofil 4 wird das hier als Isolierglasscheibe ausgeführte Fassadenelement 3 an die in Figur 1 schraffiert

dargestellte Riegeldichtung 5 und an in Figur 1 gestrichelt und in Figur 2 gesondert dargestellte Pfostendichtungen 6 angedrückt. Das über Befestigungsschrauben 11 an dem Tragprofil 1 montierbare Andruckprofil 4 enthält an seiner dem Fassadenelement 3 zugewandeten Breitseite zwei als Aufnahmekanäle ausgebildete parallele Aufnahmeprofile 12, in denen äußere Dichtungen 13 gehalten sind. Die als Profildichtungen ausgebildeten äußeren Dichtungen 13 sind über Dichtfüße 14 in den Aufnahmeprofilen 12 gehalten. Auf das Andruckprofil 4 kann eine äußere Abdeckleiste 15 mit einer Clipverbindung aufgesetzt werden.

[0014] Das als Pfosten- oder Riegelprofil einsetzbare Tragprofil 1 weist an seiner äußeren Stirnseite 16 einen nach außen vorstehenden Befestigungssteg 17 mit einem Befestigungskanal 18 für die Befestigungsschrauben 11 auf. An der äußeren Stirnseite 16 des Tragprofils 1 sind an den beiden Rändern außerdem jeweils zwei nach außen vorstehende Rippen 19 angeformt, die einen nach außen offenen Aufnahmekanal 20 zur Aufnahme von Dichtfüßen 21 einer Pfosten- oder Riegeldichtung 5 bzw. 6 oder zur Aufnahme von Halteteilen 22 des Anschlussprofils 2 begrenzen.

[0015] Wie aus der Schnittansicht von Figur 1 hervorgeht, ragt der Befestigungssteg 17 des als Riegelprofil dienenden Tragprofils 1 in einen Falzraum 23 zwischen dem Fassadenelement 3 und dem Anschlussprofil 2 hinein. Das zwischen dem Andruckprofil 4 und dem Tragprofil 1 angeordnete Anschlussprofil 2 wird über das zapfenförmige Halteteil 22 in dem unteren Aufnahmekanal 20 des Tragprofils 1 gehalten und kann über Schrauben 24 zusätzlich am Tragprofil 1 fixiert werden. Das Anschlussprofil 2 enthält einen gegenüber dem Tragprofil 1 in Richtung des Andruckprofils 4 versetzten äußeren Bereich 25, in dem außerhalb des Wandanschlusses an der Außenseite des Dämmelements 7 mündende Entwässerungs- bzw. Belüftungsdurchlässe 26 vorgesehen sind. Über die Entwässerungs- bzw. Belüftungsdurchlässe 26 in dem Anschlussprofil 2 kann eine Belüftung und eine Entwässerung außerhalb der an der Außenseite 8 des Dämmelements 7 angeordneten Dichtfolie 10 erfolgen.

[0016] An einer zum Andruckprofil 4 gewandten Außenseite 27 des Anschlussprofils 2 ist ein abgewinkeltes Abdeckprofil 28 über ein Halteteil 29 befestigt. Hierzu weist das mit dem Abdeckprofil 28 fest verbundene Halteteil 29 innere Haltenasen 30 zum Eingriff in entsprechende Öffnungen 31 an der Außenseite 27 des Anschlussprofils 2 auf. Das Anschlussprofil 2 ist derart ausgestaltet, dass es zusammen mit dem Abdeckprofil 28 und dem Halteteil 29 zwischen dem Andruckprofil 4 und dem Tragprofil 1 gehalten wird.

[0017] Aus Figur 1 ist auch ersichtlich, dass das Anschlussprofil 2 an einer zum Tragprofil 1 gewandten Innenseite 32 eine Erhöhung bzw. einen nach oben ragenden Steg 33 enthält, der hinter die Riegeldichtung 2 und auch die Pfostendichtungen 6 an ihrem Stoßbereich mit dem Anschlussprofil 2 greift. Die zum Falzraum 23 zwi-

schen dem Anschlussprofil 2 und dem Fassadenelement 3 weisende obere Seite 34 des Anschlussprofils 2 ist außerdem in Richtung des äußeren Bereichs 25, d.h. zu den Entwässerungs- bzw. Belüftungsdurchlässen 26 hin geneigt, so dass anfallendes Kondensat optimal abgeleitet werden kann. An der Unterseite 35 des Anschlussprofils 2 sind untere und seitliche kanalförmige Aufnahmeprofile 36 und 37 für die Aufnahme an den Dichtfolien 10 angeformter Foliennasen 38 vorgesehen. Dadurch können die Dichtfolien 10 einfach und sicher an dem Anschlussprofil 2 befestigt werden.

[0018] Wie in Figur 2 gezeigt, weist die Pfostendichtung 6 an ihrem unteren Ende, d.h. im Stoßbereich mit dem Anschlussprofil 2, eine Ausnehmung 39 auf. Dadurch kann die Pfostendichtung 6 über den nach oben ragenden Steg 33 bis zur Oberseite 34 des Anschlussprofils 2 und damit bis zu dessen Entwässerungsgrund geführt werden.

[0019] In Figur 3 ist die Anordnung und Ausgestaltung der Riegel- und Pfostendichtungen 5 und 6 gezeigt. Die auch in Figur 1 im Schnitt dargestellte Riegeldichtung 5 weist einem oberen Auflagebereich 40 für die Fassadenelemente 3, einen über dem Befestigungssteg 17 des Tragprofils 1 angeordneten Mittelteil 41 und einen in Richtung des Anschlussprofils 2 ragenden stegförmigen Anstussteil 42 auf. Zwischen dem Mittelteil 40 und dem oberen Auflagebereich 41 ist ein Entwässerungskanal 43 vorgesehen. Die vertikal angeordneten Pfostendichtungen 6 sind als Hutdichtungen mit einem über dem Befestigungssteg des Tragprofils angeordneten Mittelteil 44, zwei Auflagebereichen 45 und zwei zwischen dem Mittelteil 44 und den beiden Auflagebereichen 45 angeordneten Entwässerungskanälen 46 ausgeführt. Der in Figur 3 schraffiert dargestellte Querschnitt der Pfostendichtung 6 ist in der Seitenansicht von Figur 2 gestrichelt eingezeichnet.

[0020] In Figur 3 ist auch erkennbar, dass das vorzugsweise aus Hartkunststoff bestehende Anschlussprofil 2 direkt an dem als Riegelprofil dienenden horizontalen Tragprofil 1 befestigt und über die als Pfostenprofile eingesetzten vertikalen Tragprofile 1 hinweg verläuft. Die Entwässerungskanäle 46 der vertikalen Pfostendichtungen 6 münden direkt auf dem Anschlussprofil 2 und auch über den Entwässerungskanal 43 der Riegeldichtung 5 kann eine Entwässerung auf das Anschlussprofil 2 erfolgen.

[0021] Das in Figur 4 dargestellte weitere Ausführungsbeispiel entspricht im Aufbau im Wesentlichen der Ausführung von Figur 1. Einander entsprechende Bauteile sind daher auch mit denselben Bezugszeichen versehen. Im Unterschied zur Ausführungsform von Figur 3 sind hier die Entwässerungs- bzw. Belüftungsdurchlässe 26 nicht im Tragprofil 2, sondern in dem Halteteil 29 vorgesehen. Auch hier kann die Entwässerung außerhalb der äußeren Folie 10 erfolgen.

Patentansprüche

1. Pfosten-Riegel-Fassade mit einer Tragkonstruktion aus mehreren in Pfosten-Riegel-Bauweise zusammengesetzten Tragprofilen (1), an denen Fassadenelemente (3) durch Andruckprofile (4) über Riegel- und Pfostendichtungen (5, 6) abgedichtet befestigt sind, wobei an mindestens einem Tragprofil (1) eine zwischen dem Andruckprofil (4) und dem Tragprofil (1) angeordnete Anschlusskonstruktion (2, 28, 29) zum Anschluss der Tragkonstruktion an eine Gebäudewand oder ein Dämmelement (7) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwischen dem Andruckprofil (4) und dem Tragprofil (1) angeordnete Anschlusskonstruktion (2, 28, 29) außerhalb einer Außenseite (8) des Dämmelements (7) oder der Gebäudewand mündende Entwässerungs- bzw. Belüftungsdurchlässe (26) aufweist.
2. Pfosten-Riegel-Fassade nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlusskonstruktion (2, 28, 29) ein Anschlussprofil (2) umfasst.
3. Pfosten-Riegel-Fassade nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entwässerungs- bzw. Belüftungsdurchlässe (26) in dem Anschlussprofil (2) angeordnet sind.
4. Pfosten-Riegel-Fassade nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entwässerungs- bzw. Belüftungsdurchlässe (26) in einem zum Andruckprofil (4) gewandten äußeren Bereich (25) des Anschlussprofils (2) angeordnet sind.
5. Pfosten-Riegel-Fassade nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlusskonstruktion (2, 28, 29) ein Anschlussprofil (2) und ein über ein Halteteil (29) mit dem Anschlussprofil (2) verbundenes Abdeckprofil (28) umfasst.
6. Pfosten-Riegel-Fassade nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entwässerungs- bzw. Belüftungsdurchlässe (26) in dem Halteteil (29) und/oder dem Abdeckprofil (28) angeordnet sind.
7. Pfosten-Riegel-Fassade nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Riegel- und/oder Pfostendichtungen (5, 6) direkt auf das Anschlussprofil (2) mündende Entwässerungskanäle (43, 46) aufweisen.
8. Pfosten-Riegel-Fassade nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlussprofil (2) eine Erhöhung bzw. einen Steg (33) aufweist, der die Riegel- und/oder Pfostendichtung (5, 6) hintergreift.
9. Pfosten-Riegel-Fassade nach einem der Ansprüche
- 2 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlussprofil (2) Halteteile (22) zur Befestigung an dem Tragprofil (1) enthält.
10. Pfosten-Riegel-Fassade nach einem der Ansprüche 2 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Anschlussprofil (2) Aufnahmeprofile (36, 37) zur Halterung von Dichtfolien (10) angeordnet sind.
11. Pfosten-Riegel-Fassade nach einem der Ansprüche 2 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zu einem Falzraum (23) zwischen dem Anschlussprofil (2) und einem Fassadenelement weisende Seite (34) des Anschlussprofils (2) in Richtung der Entwässerungs- bzw. Belüftungsdurchlässe (26) geneigt ist.
12. Pfosten-Riegel-Fassade nach einem der Ansprüche 2 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pfostendichtung (6) im Stoßbereich mit dem Anschlussprofil (2) eine Ausnehmung (39) aufweist.

Fig. 1

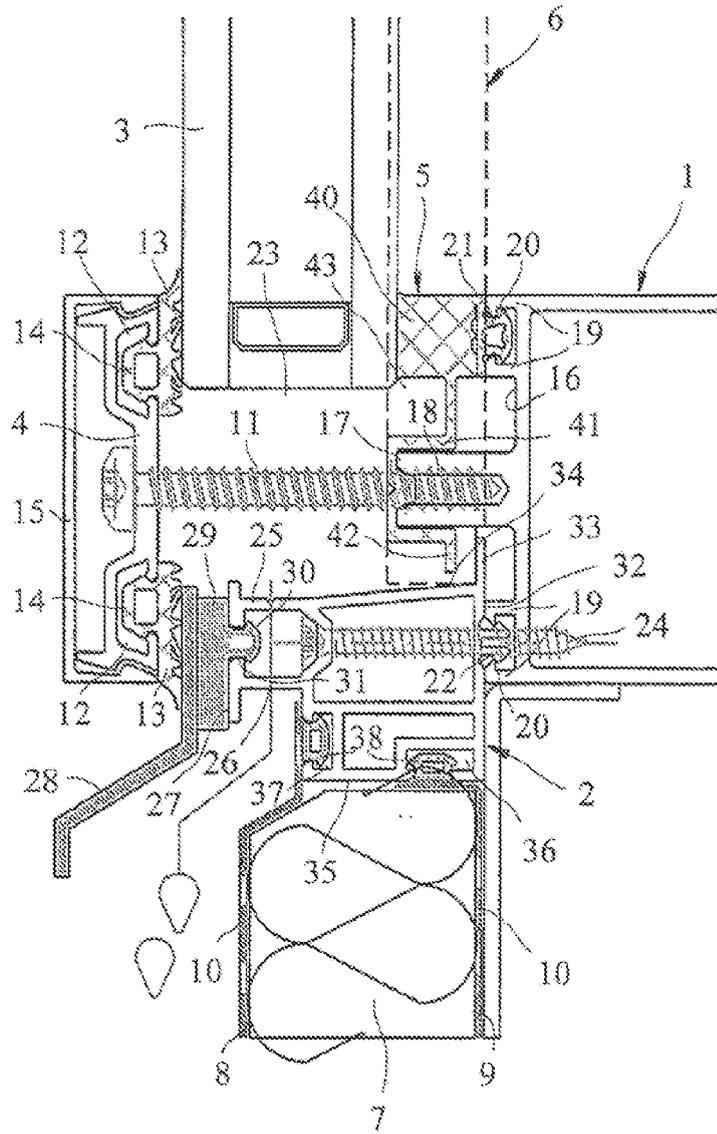


Fig. 2

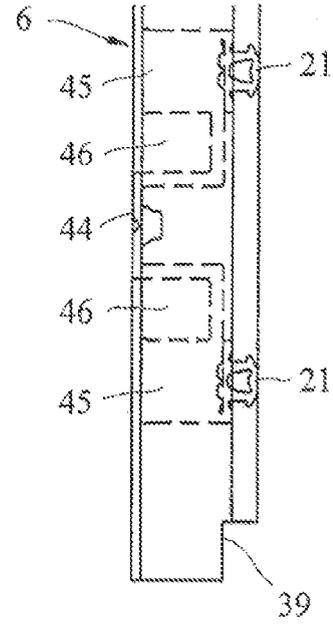


Fig. 3

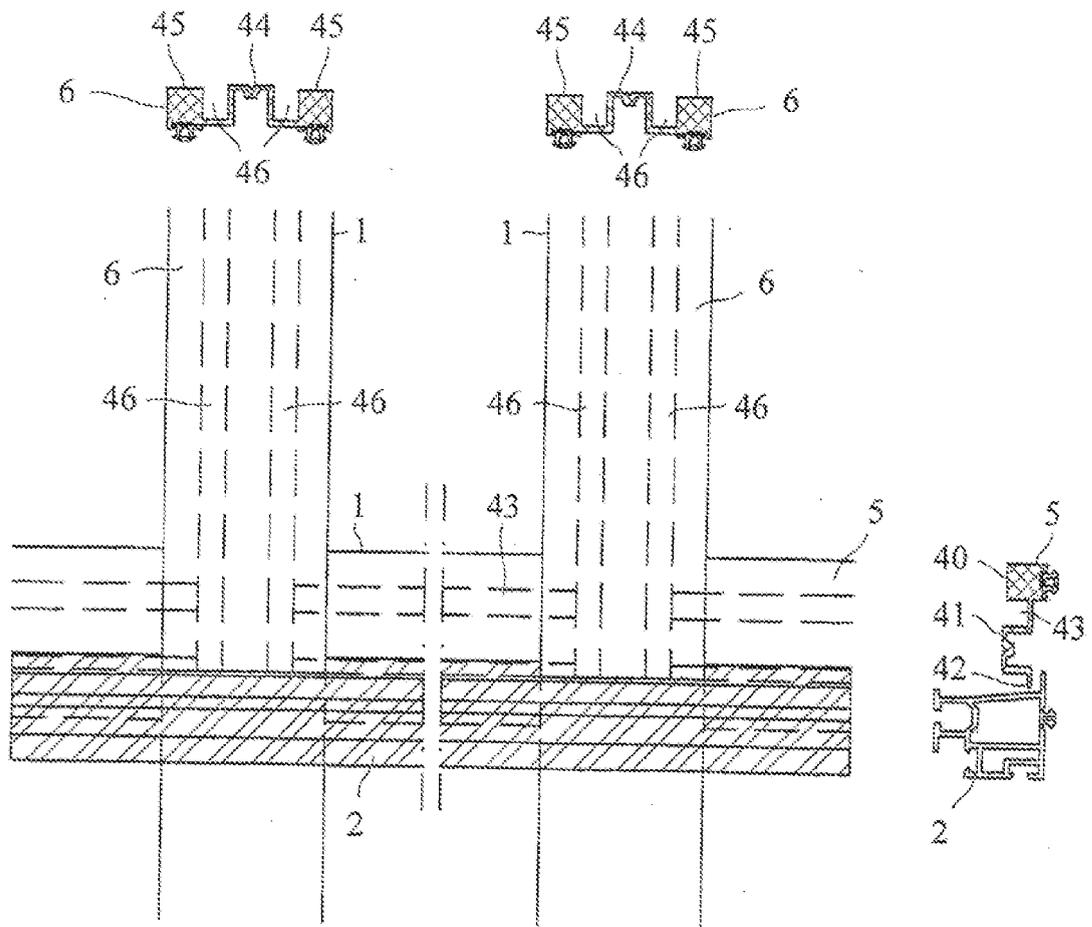


Fig. 4

