

(19)



(11)

EP 2 450 495 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.05.2012 Patentblatt 2012/19

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

(21) Anmeldenummer: **10189760.1**

(22) Anmeldetag: **03.11.2010**

(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)

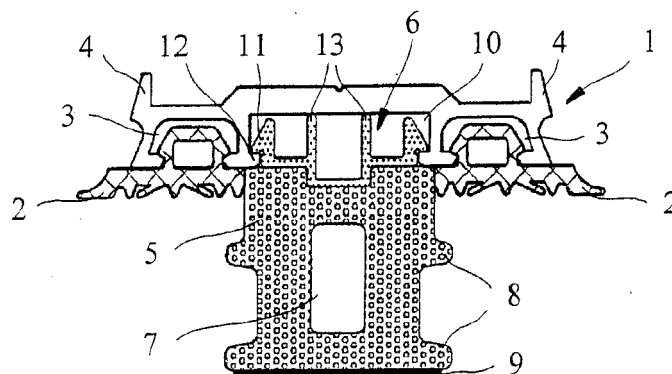
(74) Vertreter: **Charrier, Rapp & Liebau**
Patentanwälte
Fuggerstrasse 20
86150 Augsburg (DE)

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

(54) **Verbindungselement zur Befestigung eines Dämmelements an einer Pressleiste einer Pfosten-Riegel-Fassade**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verbindungselement zur Befestigung eines Dämmelements (5) an einer Pressleiste (1) einer Pfosten-Riegel-Fassade. Um eine vereinfachte Befestigung des Dämmelements mit verbesserter Wärmedämmung zu ermöglichen, ist das Verbindungselement ein mit dem Dämmelement (5) verbindbares Zwischenprofil (6) das mindestens ein Halteelement (11; 17; 21) zur Verbindung mit der Pressleiste (1) enthält.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verbindungselement zur Befestigung eines Dämmelements an einer Presseleiste einer Pfosten-Riegel-Fassade. Die Erfindung betrifft außerdem eine Pfosten-Riegel-Fassade mit einem derartigen Verbindungselement.

[0002] Um die Wärmedämmeigenschaften von Pfosten-Riegel-Fassaden mit äußerer Presseleistenkonstruktion zu verbessern, wird in den Falzraum zwischen den Isolierglasscheiben ein üblicherweise aus Schaumgummi bestehendes Dämmprofil eingesetzt. Bei den bisher bekannten Konstruktionen werden die Dämmelemente in der Regel mit Hilfe eines Doppelklebebandes auf die Innenseite der Presseleiste aufgeklebt. Eine derartige Befestigung erfordert jedoch einen nicht unerheblichen Montageaufwand.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verbindungselement und eine Pfosten-Riegel-Konstruktion der eingangs genannten Art zu schaffen, die eine vereinfachte Befestigung der Dämmelemente mit verbesserter Wärmedämmung ermöglichen.

[0004] Diese Aufgabe wird durch ein Verbindungselement mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und durch eine Pfosten-Riegel-Konstruktion mit den Merkmalen des Anspruchs 13 gelöst. Zweckmäßige Ausgestaltungen und vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0005] Das erfindungsgemäße Verbindungselement besteht aus einem mit dem Dämmelement verbindbaren Zwischenprofil, das Halteelemente zur Verbindung mit der Presseleiste enthält. Das vorzugsweise aus Hart-PVC bestehende Zwischenprofil weist im Verhältnis zu der üblicherweise aus Aluminium bestehenden Presseleiste eine wesentlich geringere Wärmeleitung auf, wodurch die Wärmedämmeigenschaften deutlich verbessert werden können. Außerdem ermöglicht das Zwischenstück eine vereinfachte Befestigung und erleichterte Montage der Dämmelemente.

[0006] In einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung ist an dem Zwischenprofil eine z.B. durch zwei beabstandete Stege oder eine Führungshülse gebildete Schraubenführung für die Presseleistenschrauben integriert. Dadurch kann eine exakte Führung der Presseleistenverschraubung, insbesondere bei hohen Einbaustärken (3-fach Glas), gewährleistet werden. Außerdem wird die Montage erheblich vereinfacht. Die am Zwischenprofil vorgesehene Schraubenführung kann z.B. durch zwei beabstandete Stege oder durch eine Führungshülse an dem Zwischenprofil gebildet sein.

[0007] Die Halteelemente sind zweckmäßigerweise derart ausgeführt, dass das Zwischenprofil lösbar mit der Presseleiste verbindbar ist. In einer vorteilhaften Ausführung ist eine Art Clipverbindung vorgesehen, wobei z.B. das Zwischenprofil angeformte Haltenasen enthält, die zum einrastenden Eingriff mit nach innen ragenden Haltestegen an einer Ausnehmung der Presseleiste ausgebildet sind. Das Halteelement kann aber auch als geson-

deres Bauteil in Art einer Bundhülse zur lösbaren Verbindung des Zwischenprofils mit der Presseleiste ausgebildet sein. Das als Bundhülse ausgebildete Halteelement kann z.B. einen zylindrischen Einsteckbereich zur Einführung in eine Öffnung der Presseleiste und einen Ringbund zum Hintergreifen des Zwischenprofils an der Innenseite enthalten. Dadurch kann eine einfache und schnelle Befestigung des Dämmelements an der Presseleiste erreicht werden.

[0008] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung können an dem Zwischenprofil seitliche Dichtlippen angeformt sein. Dadurch kann der verbleibende Luftraum zwischen dem Dämmelement und den Glasscheiben oder anderen Fassadenelementen unterbrochen und somit die Wärmedämmung weiter verbessert werden.

[0009] An dem Zwischenprofil können die Dämmelemente z.B. über eine Klebeverbindung befestigt werden. Das Zwischenprofil kann aber auch Verriegelungselemente aufweisen, über welche die Dämmelemente in Art einer Clip- oder Steckverbindung lösbar an den Zwischenprofilen befestigt werden können. Die Verriegelungselemente können z.B. als abgewinkelte Haltestege zum Eingriff in seitliche Schlitz des Dämmelements oder als Verankerungsstege mit pfeilförmigem Querschnitt zum Eingriff in einen Hohlraum des Dämmelements ausgebildet sein.

[0010] Weitere Besonderheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnung. Es zeigen:

Figur 1 ein erstes Ausführungsbeispiel eines Zwischenprofils zur Verbindung eines Dämmprofils mit einer äußeren Presseleiste im Schnitt;

Figur 2 ein zweites Ausführungsbeispiel eines Zwischenprofils zur Verbindung eines Dämmprofils mit einer äußeren Presseleiste im Schnitt;

Figur 3 ein drittes Ausführungsbeispiel eines Zwischenprofils zur Verbindung eines Dämmprofils mit einer äußeren Presseleiste im Schnitt;

Figur 4 das Zwischenprofil von Figur 3 in einer Längsansicht;

Figur 5 das Zwischenprofil von Figur 3 in einer Seitenansicht;

Figur 6 ein viertes Ausführungsbeispiel eines Zwischenprofils zur Verbindung eines Dämmprofils mit einer äußeren Presseleiste im Schnitt;

Figur 7 das Zwischenprofil von Figur 6 mit einem Halteelement und

Figur 8 das Zwischenprofil von Figur 6 mit dem Halteelement in einer Seitenansicht.

[0011] In den Figuren 1 bis 3 und 6 sind Pressleisten 1 gezeigt, über die Fassadenteile wie z.B. Glasscheiben, Paneele, o.ä. an einer in Pfosten-Riegel-Bauweise hergestellten Tragkonstruktion befestigt werden. An der zu den Fassadenteilen gewandten Innenseite der Pressleisten 1 sind in an sich bekannter Weise Dichtungen zur Anlage an den Fassadenteilen befestigt. Bei den in den Figuren 1 bis 3 und 6 gezeigten Ausführungen besteht die Dichtung aus zwei separaten Dichtleisten 2, die in entsprechende Aufnahmenuten 3 an der Innenseite der Pressleiste 1 eingesetzt sind. Die Dichtung kann aber auch einteilig ausgeführt sein. An der Außenseite enthalten die Pressleisten 1 zwei federnde Haltestege 4, die zur lösbaren Halterung eines nicht dargestellten Abdeckprofils dienen.

[0012] An der Innenseite der Pressleiste 1 ist zwischen den beiden Dichtleisten 2 ein als Dämmband bzw. als Dämmblock ausgebildetes Dämmelement 5 über ein als Zwischenprofil 6 ausgeführtes Verbindungselement lösbar befestigt. Das Dämmelement 5 besteht vorzugsweise aus Schaumgummi und ist bei der in den Figuren 1 bis 3 gezeigten Ausführung als Hohlprofil und mit einem inneren Hohlraum 7 ausgeführt. Das in den Falzraum zwischen die Glasscheiben oder anderen Fassadenelemente eingreifende Dämmelement 5 weist an seinen beiden Außenseiten seitliche Stege 8 zur Anlage an den z.B. als Glasscheiben ausgeführten Fassadenelementen auf. An der Innenseite des Dämmelements 5 ist eine aus Aluminium oder einem anderen geeigneten Material bestehende Folie 9 zur Verbesserung der Wärmedämmung durch Reflexion aufgeklebt. Das in Figur 6 gezeigte Dämmelement 5 ist als Vollkörper ohne Hohlraum ausgebildet, weist aber ebenfalls nach außen vorstehende seitliche Stege 8 zur Anlage an den Fassadenelementen auf.

[0013] Bei der in Figur 1 dargestellten Ausführung ist das vorzugsweise aus Hart-PVC oder einem anderen Hart-Kunststoff hergestellte Zwischenprofil 6 mit dem Dämmelement 5 verklebt. Das Zwischenprofil 6 ist über eine Clipverbindung in eine Ausnehmung 10 an der Innenseite der z.B. aus Aluminium bestehenden Pressleiste 1 einsetzbar. Die Clipverbindung wird bei der Ausführung von Figur 1 durch seitlich vorstehende Haltenasen 11 gebildet, die an dem Zwischenprofil 6 angeformt sind und mit nach innen ragenden Halteleisten 12 an der Ausnehmung 10 der Pressleiste 1 zusammenwirken. An dem Zwischenprofil 6 sind außerdem zwei nach außen vorstehende Stege 13 angeformt, die eine Schraubenführung bilden. Hierzu ist der Abstand zwischen den Stegen 13 an den Durchmesser der Pressleistenschrauben angepasst.

[0014] Auch bei dem in Figur 2 gezeigten weiteren Ausführungsbeispiel ist das Zwischenprofil 6 über eine der Ausführung von Figur 1 entsprechende Clipverbindung mit der Pressleiste 1 lösbar verbunden. Im Unterschied zur Ausführung von Figur 1 ist bei dem Ausführungsbeispiel von Figur 2 auch das Dämmelement 5 über eine Clipverbindung mit dem Zwischenprofil 6 verbun-

den. Die Clipverbindung zwischen dem Dämmelement 5 und dem Zwischenprofil 6 wird durch nach innen weisende Haltestege 14 gebildet, die mit ihren einwärts abgewinkelten Enden in entsprechende seitliche Schlitzte 15 des Dämmelements 5 eingreifen. An das Zwischenprofil 6 sind außerdem seitliche Weichkunststofflippen 16 anextrudiert, um den verbleibenden Luftraum zwischen dem Dämmelement 5 und den Glasscheiben oder anderen Fassadenelementen zu unterbrechen und damit die Wärmedämmung weiter zu verbessern.

[0015] In den Figuren 3 bis 5 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel für ein Zwischenprofil 6 zur Befestigung eines Dämmelements 5 an einer Pressleiste 1 einer Pfosten-Riegel-Fassade gezeigt. Im Gegensatz zu den durchlaufenden Zwischenprofilen der Figuren 1 und 2 ist bei dieser Ausführung das Zwischenprofil 6 als Kurzstück ausgeführt. Es enthält ein oberes Deckteil 16 mit zwei schräg nach hinten geneigten Enden, die Haltenasen 12 zum Eingriff mit den nach innen ragenden Haltestegen 10 an der Ausnehmung 10 der Pressleiste 1 bilden. In der Mitte des oberen Deckteils 16 ist eine Führungshülse 18 als Schraubenführung für eine Pressleistenschraube angeformt. Der Innendurchmesser der Führungshülse 18 ist an den Außendurchmesser der Pressleistenschrauben angepasst. An der Unterseite des Deckteils 16 sind nach unten ragende Verankerungsstege 19 mit einem pfeilförmigen Querschnitt angeformt.

[0016] Wie aus Figur 3 hervorgeht, kann das Dämmelement 5 auf die im Querschnitt pfeilförmigen Verankerungsstege 19 aufgesteckt werden, bis die pfeilförmige Spitze der Verankerungsstege 19 in den Hohlraum 7 des Dämmelements eingreift. Um das Aufstecken des Dämmelements 5 auf die Verankerungsstege 19 zu erleichtern, kann in dem Dämmblock ein Schlitz 20 vorgesehen sein. Das in den Figuren 3 bis 5 dargestellte Zwischenprofil 6 wird über die Führungshülse 18 z.B. alle 250 mm in entsprechende Bohrungen der Pressleiste 1 eingesteckt und wird durch die mit den Halteleisten 12 zusammenwirkenden Haltenasen 11 zusätzlich gegen Herausfallen gesichert.

[0017] Figur 6 zeigt eine Pressleiste 1 mit einem weiteren Ausführungsbeispiel eines Dämmelements 5. Bei dieser Ausführung ist das Zwischenprofil 6 als C-förmige Profilschiene ausgebildet, die über ein als Bundhülse ausgebildetes Halteelement 21 an der Innenseite der Pressleiste 1 befestigbar ist. Das als C-förmige Profilschiene ausgeführte Zwischenprofil 6 weist nach innen ragende Haltestege 22 zum Eingriff in zwei seitliche Schlitzte 23 des Dämmelements 5 auf.

[0018] Wie besonders aus den Figuren 7 und 8 hervorgeht, enthält das als Bundhülse ausgeführte Halteelement 21 einen oberen Auflageflansch 24 und einen unteren zylindrischen Einsteckbereich 25, dessen Außendurchmesser zum Einstecken in eine Öffnung 26 der Pressleiste 1 an deren Innendurchmesser angepasst ist. Eine Durchgangsöffnung 27 des als Bundhülse ausgeführte Halteelements 21 kann als Führung für eine Befestigungsschraube oder ein anderes Befestigungsele-

ment zur Fixierung der Pressleiste 1 an einem Tragprofil dienen. An der Unterseite des zylindrischen Einsteckbereichs 25 ist ein Ringbund 28 vorgesehen, der im eingesteckten Zustand des Halteelements 21 die Innenseite des Zwischenprofils 6 hintergreift. Das Zwischenprofil 6 kann so auf dem Dämmelement 6 vormontiert werden und über die als Bundhülsen ausgeführten Halteelement 21 ist eine schnelle Befestigung des Dämmelements 5 an der Pressleiste 1 möglich. Das als Bundhülse ausgebildete Halteelement 21 besteht vorzugsweise aus Kunststoff, so dass eine Kontaktunterbrechung zu der üblicherweise aus Aluminium bestehenden Pressleiste 1 erreicht wird.

[0019] Die Erfindung ist nicht auf die in der Zeichnung dargestellten und in der Beschreibung ausführlich erläuterten Ausführungsbeispiele beschränkt. So können die bezüglich der unterschiedlichen Ausführung beschriebenen Merkmale auch beliebig mit den anderen Ausführungen kombiniert werden.

Patentansprüche

1. Verbindungselement zur Befestigung eines Dämmelements (5) an einer Pressleiste (1) einer Pfosten-Riegel-Fassade, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement ein mit dem Dämmelement (5) verbindbares Zwischenprofil (6) ist, das mindestens ein Halteelement (11; 17; 21) zur Verbindung mit der Pressleiste (1) enthält.
2. Verbindungselement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zwischenprofil (6) eine integrierte Schraubenführung (13; 18) enthält.
3. Verbindungselement nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Halteelement (11; 17; 21) zur lösbaren Verbindung des Zwischenprofils (6) mit der Pressleiste (1) ausgebildet sind.
4. Verbindungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Halteelement (11; 17) in Form von am Zwischenprofil (6) angeformter Haltenasen zum Eingriff mit nach innen ragenden Haltestegen (12) an einer Ausnehmung (10) der Pressleiste (1) ausgebildet ist.
5. Verbindungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Halteelement (22) als Bundhülse zur lösbaren Verbindung der Zwischenprofils (6) mit der Pressleiste (1) ausgebildet ist.
6. Verbindungselement nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das als Bundhülse ausgebildete Halteelement (22) einen zylindrischen Einsteckbereich (25) zur Einführung in eine Öffnung (26) der Pressleiste (1) und einen Ringbund (28) zum Hintergreifen des Zwischenprofils (6) an der Innenseite enthält.
7. Verbindungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Zwischenprofil (6) seitliche Dichtlippen (16) angeformt sind.
8. Verbindungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Zwischenprofil (6) Verriegelungselemente (14; 19; 22) zur Clip- oder Steckverbindung mit dem Dämmelement (5) angeordnet sind.
9. Verbindungselement nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungselemente aus abgewinkelten Haltestegen (14; 22) zum Eingriff in seitliche Schlitze (15; 23) des Dämmelements (5) bestehen.
10. Verbindungselement nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungselemente aus Verankerungsstegen (19) zum Eingriff in einen Hohlraum (7) des Dämmelements (5) bestehen.
11. Verbindungselement nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verankerungsstege (19) einen pfeilförmigen Querschnitt aufweisen.
12. Verbindungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zwischenprofil (6) aus Hartkunststoff besteht.
13. Pfosten-Riegel-Fassade mit einer äußeren Pressleiste (1) und einem an der Innenseite der Pressleiste (1) befestigten Dämmelement (5), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dämmelement (5) über ein Verbindungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 12 an der Pressleiste (1) befestigt ist.
14. Pfosten-Riegel-Fassade nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dämmelement (5) einen Schlitz (20) zur Einführung eines Verankerungsstegs (19) des Verbindungselements nach Anspruch 9 oder 10 enthält.
15. Pfosten-Riegel-Fassade nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Dämmelement (5) eine reflektierende Folie (9) angebracht ist.

Fig. 1

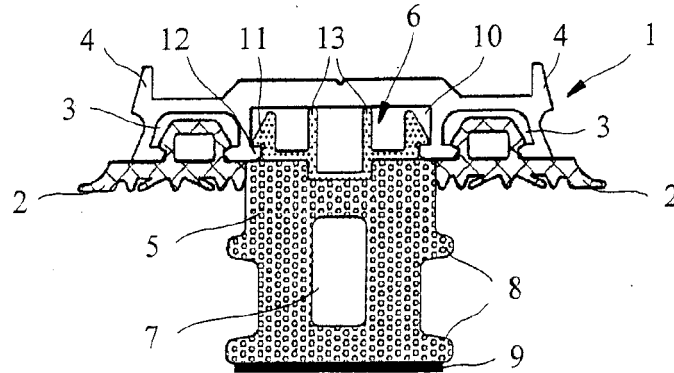


Fig. 2

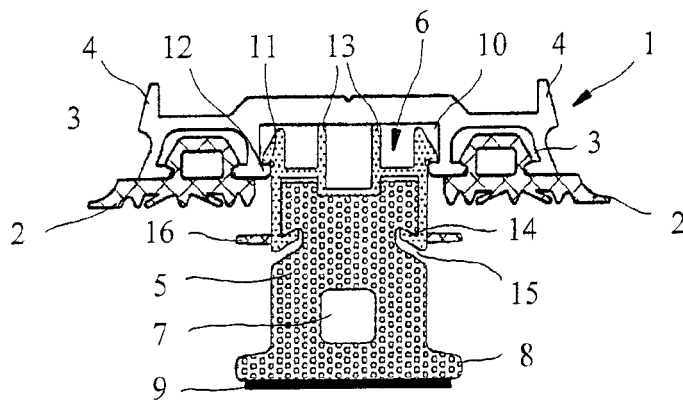


Fig. 3

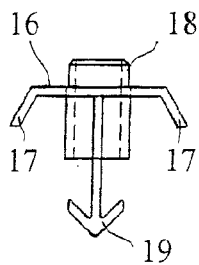
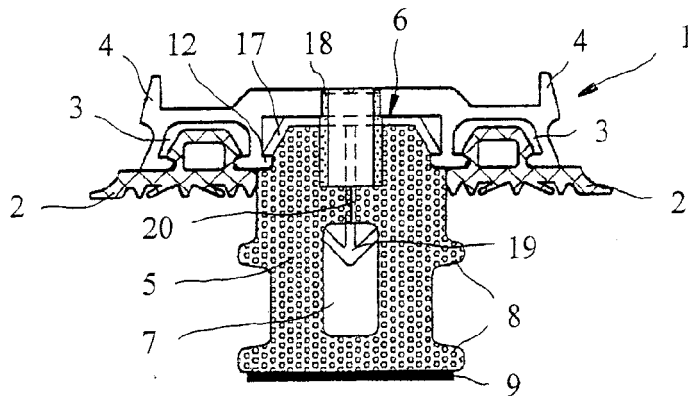


Fig. 5

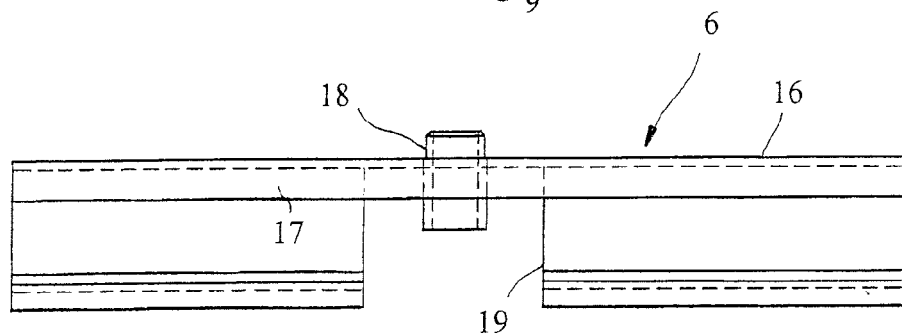


Fig. 4

Fig. 6

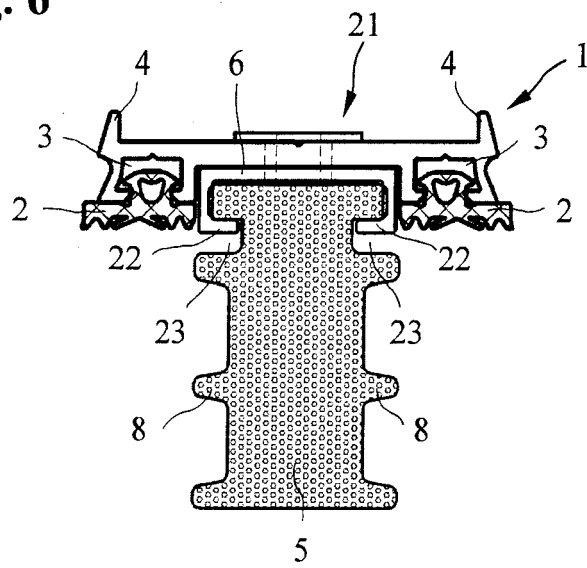


Fig. 7

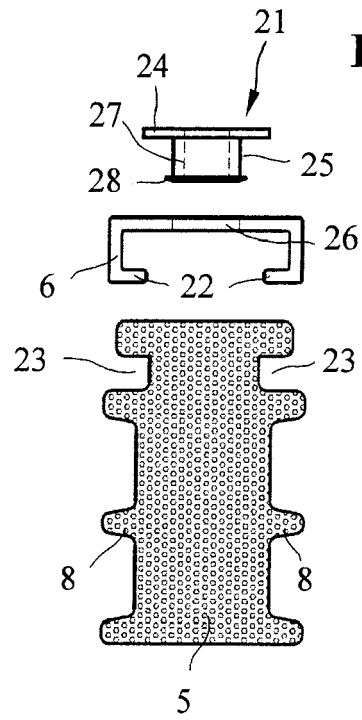
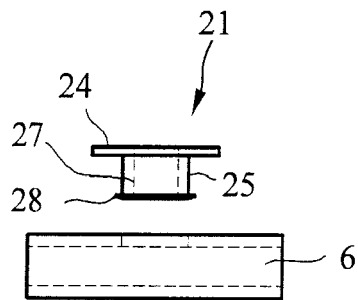


Fig. 8





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 18 9760

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 170 255 A (ERBSLOEH JULIUS & AUGUST) 30. Juli 1986 (1986-07-30)	1-4, 8-10, 12-14 15	INV. E04B2/96
Y	* Abbildung 2 *		
Y	EP 1 127 990 A2 (EVG BAUPROFIL SYSTEM ENTWICKLU [AT] EVG BAUPROFIL SYSTEM ENTWICKLUNGS) 29. August 2001 (2001-08-29) * Ansprüche 2-5; Abbildung 2 *	15	
X	DE 195 16 464 A1 (GLASBAU MARTIN SEDLMAIER FA [DE]) 7. Dezember 1995 (1995-12-07) * Abbildung 1 *	1-4,8,9, 12,13 7	
Y	DE 20 2004 008862 U1 (RAICO BAUTECHNIK GMBH [DE]) 14. Oktober 2004 (2004-10-14) * Anspruch 5; Abbildung 3 *	7	
X	DE 36 34 729 A1 (NEU MANFRED) 27. Mai 1987 (1987-05-27) * Spalte 3, letzter Absatz; Abbildung 3 *	1-3,8,9, 12,13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	DE 40 07 247 A1 (DINTER PETER M DIPL ING [DE]) 12. September 1991 (1991-09-12) * Abbildung 1 *	1-3,9, 10,12-14	E04B
X	DE 20 2004 007805 U1 (SCHUECO INT KG [DE]) 29. Juli 2004 (2004-07-29) * Abbildung 1 *	1-3,8, 10,11, 13,14	
X	DE 196 28 713 A1 (MANNESMANN AG [DE]) 23. Januar 1997 (1997-01-23) * Abbildung 7 *	1,2,5,6	
X	DE 10 2006 028301 A1 (FERDINAND BERNHARD [DE]) 27. Dezember 2007 (2007-12-27) * Abbildung 1 *	1,2,5,6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. Mai 2011	
		Prüfer Demeester, Jan	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

 1
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 10 18 9760

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-05-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2170255 A	30-07-1986	DE 3502477 A1 NL 8503507 A	07-08-1986 18-08-1986
EP 1127990 A2	29-08-2001	AT 293726 T DE 10008370 A1	15-05-2005 20-09-2001
DE 19516464 A1	07-12-1995	DE 9407701 U1	04-08-1994
DE 202004008862 U1	14-10-2004	KEINE	
DE 3634729 A1	27-05-1987	DK 568987 A EP 0266667 A1	01-05-1988 11-05-1988
DE 4007247 A1	12-09-1991	KEINE	
DE 202004007805 U1	29-07-2004	AT 447077 T DK 1596023 T3 EP 1596023 A2 ES 2334921 T3	15-11-2009 15-03-2010 16-11-2005 17-03-2010
DE 19628713 A1	23-01-1997	KEINE	
DE 102006028301 A1	27-12-2007	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82