

(19)



(11)

EP 1 947 280 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

23.07.2008 Patentblatt 2008/30

(51) Int Cl.:

E06B 1/62 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08000769.3**

(22) Anmeldetag: **16.01.2008**

(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

(30) Priorität: **16.01.2007 DE 202007000895 U**

(71) Anmelder: **Lehrhuber, Konrad
4981 Reichersberg (AT)**

(72) Erfinder: **Die Erfindernennung liegt noch nicht vor**

(74) Vertreter: **Konnerth, Dieter Hans
Wiese Konnerth Fischer
Patentanwälte Partnerschaft
Schertlinstrasse 18
81379 München (DE)**

(54) **Profilanschlussleiste für einen Übergang von einem Bauteil zu einer Gebäudewand**

(57) Die Erfindung betrifft eine Profilanschlussleiste für einen Übergang von einem Bauteil (10) zu einer Gebäudewand (11), wobei die Profilanschlussleiste (17) eine Schaumbandanordnung aufweist, die mittels Klebeverbindung unmittelbar oder mittelbar mit der Profil-

schlussleiste (17) verbunden und mit dem Bauteil (10) unmittelbar oder mittelbar verbindbar ist, wobei erfindungsgemäß vorgesehen ist, dass die Schaumbandanordnung (22; 24) eine Dicke senkrecht zur Profilanschlussleiste (17) von zumindest 5 mm aufweist.

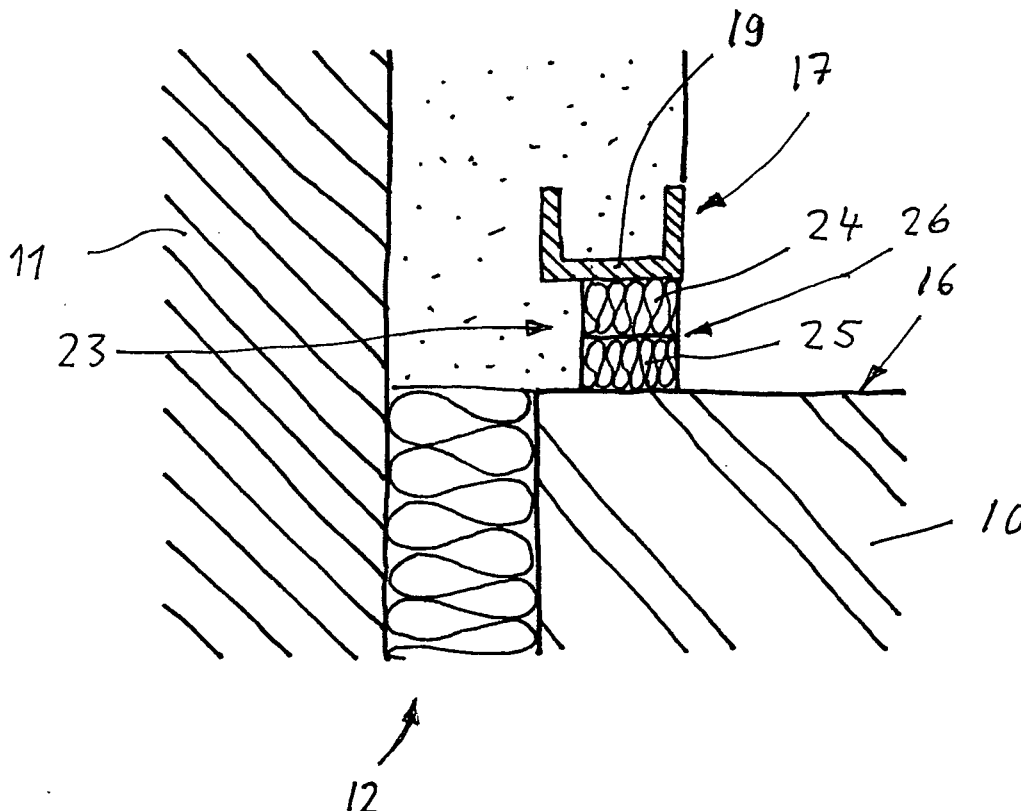


Fig. 2

EP 1 947 280 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Profilschlussleiste für einen Übergang von einem Bauteil zu einer Gebäudewand, wobei die Profilschlussleiste ein Schaumband aufweist, das mittels Klebeverbindung unmittelbar oder mittelbar mit der Profilschlussleiste verbunden und mit dem Bauteil unmittelbar oder mittelbar verbindbar ist.

[0002] Aus der DE 103 17 414 A1 ist eine gattungsgemäße Profilschlussleiste mit einem Schaumband bekannt geworden, das im unverformten Zustand eine Dicke von üblicherweise etwa 2 mm bis maximal 4 mm aufweist. Bei dieser Dicke des Schaumbandes kommen die in diesem Dokument genannten Eigenschaften des Schaumklebebandes vorteilhaft zur Geltung.

[0003] Für die Problematik von vergleichsweise großen Dehnungsbewegungen ist bisher keine praktikable bzw. preiswerte oder dauerhafte Lösung bekannt.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Profilschlussleiste der eingangs genannten Art zu schaffen, die im Hinblick auf ihre Verformungsfähigkeit verbessert ist.

[0005] Die Aufgabe wird bei der oben genannten Profilschlussleiste erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass eine an der Profilschlussleiste angeordnete Schaumbandanordnung eine Dicke senkrecht zur Profilschlussleiste von zumindest 5 mm aufweist. Die Schaumbandanordnung kann auch eine Dicke von beispielsweise zumindest 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 16 mm oder auch mehr aufweisen, wodurch eine hohe Bewegungsaufnahme ermöglicht wird.

[0006] Bisherige Lösungsansätze versuchen zumeist mittels aufwendiger und kostspieliger Techniken bei der Profilformung oder mittels kostenintensiver Komprimbänder oder Bandanordnungen die Aufnahme hoher Bewegungen bei gleichzeitig sicherer Abdichtung zu erreichen. Einfache, im Querschnitt einteilige oder standardisierte Schaumbänder bzw. Schaumklebebänder sind kostengünstig und einfach in der Verarbeitung. Allerdings sind sie als Rollen- oder Spulenware nur breiter als hoch herstellbar. Um trotzdem bei einer Profilschlussleiste eine hohe Bewegungsaufnahme zu ermöglichen, wird die Dicke der Schaumbandanordnung der gewünschten Bewegungsaufnahme entsprechend erhöht. Bei einer einteiligen Schaumbandanordnung steigt damit auch deren Breite. Die bekannten Schaumbandanordnungen waren bisher maximal 4 mm dick.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0008] In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Schaumbandanordnung aus zumindest zwei Schaumbändern gebildet, die übereinander liegend dicht miteinander verbunden, insbesondere verklebt sind. Mittels mehrerer Schaumbänder bzw. Schaumklebebänder kann man die Dicke erhöhen, ohne dass die Breite erhöht werden muss. Das spart Kosten bei den Schaumbändern bzw. Schaumklebebändern und bei der Profilschlussleiste, da auch diese schmaler ausgeführt werden kann. Gleichzeitig wird durch die höhere Schlankheit der Schaumbandanordnung deren Beweglichkeit und damit die Aufnahmefähigkeit für Relativbewegungen erhöht.

[0009] Durch unterschiedliches Material der Schaumbänder und/oder unterschiedliche Querschnittsmaße der Schaumbänder innerhalb einer Schaumbandanordnung weist diese unterschiedliche Eigenschaften innerhalb der Profilschlussleiste und/oder gegenüber anderen Profilschlussleisten auf. Das ist insbesondere für die Eigenschaften der Profilschlussleiste bezüglich Dampfdiffusion, Bewegungsaufnahme, Montageeigenschaften und dergleichen von Bedeutung.

[0010] Durch einen Höhenversatz innerhalb der Schaumbandanordnung, also durch eine L-förmige, T-förmige, doppel-T-förmige oder Z-förmige Ausbildung der Schaumbandanordnung, erreicht man weitere Vorteile. Die Schaumbandanordnung kann dadurch beispielsweise mittels eines oder mehrerer weicher Schaumbänder sehr weich sein und/oder eine große Dicke von beispielsweise 6 mm oder 8 mm oder 10 mm oder 12 mm oder 16 mm oder auch mehr aufweisen, wodurch eine hohe Bewegungsaufnahme ermöglicht wird. Gleichzeitig kann ein in Breitenrichtung vorstehender Bereich beispielsweise mittels eines Klebebandes oder eines oder mehrerer Schaumbänder mit geringen Verformungseigenschaften sehr formstabil ausgebildet sein und/oder lediglich eine Dicke von beispielsweise 4 mm oder 3 mm oder 2 mm oder 1 mm aufweisen, wodurch dieser vorstehende Bereich der Schaumbandanordnung als verbindender Abschnitt zwischen der Profilschlussleiste und dem Bauteil eine gewünschte hohe Stabilität während der Montage und Verarbeitung bereit stellt. Die dauerhafte abdichtende Verbindung zwischen der Profilschlussleiste und dem Bauteil ist weiterhin durch den weichen und/oder hohen verbindend angeordneten Abschnitt der Schaumbandanordnung gegeben, auch wenn die Verbindung in dem vorstehenden Bereich sich im Laufe der Nutzungsdauer löst.

[0011] Statt einer unmittelbaren Befestigung des Schaumbandes bzw. Schaumklebebandes an dem Bauteil bzw. an der Profilschlussleiste kann bei der mittelbaren Verbindung eine Zwischenschicht zwischen dem Schaumband und der Profilschlussleiste bzw. zwischen dem Schaumband und dem Bauteil angeordnet sein. Die Zwischenschicht ist beispielsweise ein Teil der Profilschlussleiste wie z. B. ein Schenkel.

[0012] Beim Einbau von Bauteilen wie Fenster und Türen in Gebäudeaußenwände eines Baukörpers ergeben sich zwischen dem zur Befestigung vorgesehenen Rahmen des Bauteils und einer Oberflächenschicht des Baukörpers eine oder mehrere Fugen. Die Oberflächenschicht des Baukörpers ist z. B. Nassputz auf Massivmauerwerk oder eine Spachtelschicht auf einer Dämmstoffschicht auf einem Wandbauteil oder eine Trockenbauplatte auf Ansetzmörtel auf einem

Wandbauteil oder eine Fliese mit einer Spachtelschicht auf Nassputz bzw. einer Trockenbauplatte oder eine Blechverkleidung auf einem Wandbauteil. Ein Wandbauteil ist Massivmauerwerk oder eine sonstige Wandkonstruktion z. B. aus Holz oder Stahl, das die Funktion eines raumbegrenzenden Elements erfüllt. Dazu gehören auch die den Wandbauteilen zugeordneten Abschnitte von Decken und Böden, wenn diese als Befestigungsgrundlage für die horizontalen Anteile eines Bauteils vorgesehen sind.

[0013] Bei großen Bauteilen, insbesondere aus Kunststoff und Aluminium, bei dunkler Farbgestaltung und bei Bauteilen an sonnenzugewandten Gebäudeseiten entstehen während der Nutzungsdauer des Gebäudes aufgrund unterschiedlichen Dehnungsverhaltens aneinander angrenzender Bauteile große Relativbewegungen bzw. Dehnungsbewegungen zwischen diesen Bauteilen. Ein 3 m x 3 m großes Kunststofffenster erzeugt bei entsprechender Farbe und Einbaulage vor allem im Eckbereich jahreszeitlich dreidimensionale Dehnungsbewegungen, die mehr als 3 mm oder 6 mm betragen können. Fensterbänder oder Verglasungen werden jedoch auch in Größenordnungen von 100 m² und mehr ausgeführt, so dass dementsprechend noch größere Dehnungsbewegungen auftreten können.

[0014] Die Fugen bzw. Befestigungsfugen sind also sehr unterschiedlich und vielfältig in ihrer Art, Anordnung, Dimension, Kombination und im Dehnungsverhalten. Trotzdem müssen diese Fugen nach den geltenden Normen und Regelungen dauerhaft abgedichtet werden und zwar rauminnenseitig luftdicht, raumaußenseitig schlagregendicht und winddicht/luftdicht und rauminnenseitig dampfdiffusionsdichter als raumaußenseitig.

[0015] Beim Einbau eines Bauteils in bzw. an eine Gebäudewand entsteht eine Befestigungsfuge. Ein im wesentlichen zentraler Abschnitt der Befestigungsfuge wird als Bauteilbefestigungsfuge bezeichnet und befindet sich z. B. zwischen dem Fensterrahmen und der Gebäudewand bzw. der Leibung, beispielsweise im Bereich der Verschraubung des Fensterrahmens an der Gebäudewand. Die beiderseitigen Randbereiche der Befestigungsfuge, die z. B. einem Gebäudeinnenraum bzw. einem Gebäudeaußenraum zugewandt sind, werden als Fugen bezeichnet. Jede Fuge befindet sich im wesentlichen zwischen einem dem Bauteil zugeordneten Abschnitt der Profilanschlussleiste und dem darunter bzw. gegenüber liegenden Abschnitt des Bauteils und geht innenseitig bzw. gebäudewandseitig in die Bauteilbefestigungsfuge über. Die Schaumbandanordnung ist im wesentlichen in der Fuge zwischen einem dem Bauteil zugeordneten Abschnitt der Profilanschlussleiste und dem darunter bzw. gegenüber liegenden Abschnitt des Bauteils angeordnet.

[0016] Da die Profilanschlussleiste insbesondere zusammen mit einer Oberflächenschicht der Gebäudewand eine dichte Einheit bildet und auch das Bauteil einen dichten Körper darstellt, verbleibt die Fuge als abzudichtender Bereich. Die Schaumbandanordnung ist einerseits mit der Profilanschlussleiste und andererseits mit dem Bauteil dichtend verbunden.

[0017] Eine derartige Abdichtungsanordnung hat gegenüber allen bisherigen Lösungsansätzen den Vorteil, dass sie mit einfachen Komponenten für alle auftretenden Einbausituationen eine Abdichtung bereitstellt, die bei in der Praxis auftretenden sehr großen 3-dimensionalen Dehnungs- und/oder Kompressionsbewegungen dauerhaft dicht bleibt. Der Verarbeitungsaufwand und der Materialaufwand sind gering. Die erfindungsgemäße Abdichtungsanordnung kann sowohl an einem an einer Gebäudewand anbringbaren Bauteil vorgefertigt werden wie auch an einem an einer Gebäudewand schon angebrachten Bauteil wie insbesondere einem Tür- oder Fensterrahmenteil zum Einsatz kommen.

[0018] Vorzugsweise wird die Profilanschlussleiste mit einem als Anschlusseinrichtung ausgebildeten Profilanteil mit der Oberflächenschicht der Gebäudewand abdichtend verbunden. Der als Anschlusseinrichtung ausgebildete Profilanteil kann ganz oder teilweise in die Oberflächenschicht der Gebäudewand eingebettet sein. Die Profilanschlussleiste kann aber auch, insbesondere bei Renovationsarbeiten, auf der Oberfläche oder der Oberflächenschicht der Gebäudewand befestigt sein. Die Profilanschlussleiste kann zur Oberfläche oder zur Oberflächenschicht der Gebäudewand hin angeordnet und mittels eines Klebematerials mit der Gebäudewand verbunden sein. Die Anschlusseinrichtung gewährleistet eine feste dauerhafte Verbindung zwischen der Profilanschlussleiste und jeglicher Oberfläche oder Oberflächenschicht der Gebäudewand, wobei die feste dauerhafte Verbindung eine gewisse Flexibilität aufweisen kann. Voraussetzung für diese Funktionsweise ist, dass die Verbindungskraft zwischen der Profilanschlussleiste und der Oberflächenschicht oder Oberfläche der Gebäudewand größer ist als die Verbindungskraft zwischen der Profilanschlussleiste und dem Bauteil.

[0019] Die Verbindung wird insbesondere durch eine Verschraubung oder eine Verklebung hergestellt. Die Anschlusseinrichtung ist beispielsweise mittels Oberflächenmaterialien wie insbesondere Putz, Edelputz, Ansetzmörtel, Spachtelmasse und Fliesenkleber in die Oberflächenschicht eingebettet oder mit ihr klebend verbunden. Auch Klebematerial bzw. Dichtmasse wie Klebstoff, insbesondere hybrider Klebstoff, Acrylatklebstoff, Polyurethan und Butylkautschuk oder dauerplastische Klebemasse, insbesondere Silikon, Acryl und PU sind für eine Einbettung oder Verbindung und/oder Abdichtung mit der Gebäudewand geeignet. Dasselbe gilt für Klebebänder.

[0020] Die Oberfläche der Gebäudewand kann grundsätzlich jede Oberfläche sein, d. h. die Oberfläche der Gebäudewand und die Oberfläche der Oberflächenschicht. Des weiteren ist hervorzuheben, dass die Oberfläche bzw. die Oberflächenschicht selbst eine abdichtende Funktion für die Gebäudewand aufweist.

[0021] Die Oberflächenschicht des Baukörpers ist z. B. Nassputz auf Massivmauerwerk oder eine Spachtelschicht und/oder Putzschicht auf einer Dämmstoffschicht (WDVS Wärmedämmverbundsystem) auf einem Wandbauteil oder eine Trockenbauplatte, die ihrerseits wieder eine Spachtelung oder einen Edelputz aufweisen kann, auf Ansetzmörtel

auf einem Wandbauteil oder eine Fliese mit einer Spachtelschicht auf Nassputz bzw. einer Trockenbauplatte oder eine Blechverkleidung auf einem Wandbauteil.

[0022] Oberflächenschichten sind üblicherweise zwischen 1 mm bis 25 mm dick. Dämmputze weisen üblicherweise Dicken bis 80 mm auf. Spachtelungen auf Beton oder Altputz oder Trockenbauplatten können 1 mm bis 4 mm dick sein. Spachtelungen und/oder Putze bei WDVS sind bevorzugt 4 mm bis 10 mm dick. Nassputz ist meist 10 mm bis 25 mm dick. Übliche Blechdicken bewegen sich zwischen 0,4 mm und 1,2 mm.

[0023] Vorausgesetzt wird dabei, dass zumindest eine zur Befestigung einer Profilschlussleiste geeignete Lage der Oberflächenschicht selbst die normgerechten Eigenschaften der Wind- bzw. Luftdichtheit und/oder Schlagregendichtheit aufweist. Die Eigenschaft, wonach die Abdichtung rauminnenseitig dampfdiffusionsdichter sein soll als raumaußenseitig, wird bei Massivmauerwerk, im Gegensatz zu wärmegeämmten Holz- oder Stahlkonstruktionen, nicht für die Gebäudewand, sondern speziell nur für den räumlich eng definierten Bereich der Befestigungsfuge gefordert.

[0024] Vorausgesetzt wird auch, dass die Verbindung der Profilschlussleiste mit der Gebäudewand nicht nur für die Montagedauer oder für einen kurzen Nutzungszeitraum, sondern für die gesamte Dauer der Nutzung vorgesehen ist.

[0025] Für die Beibehaltung der abdichtenden Verbindung von Profilschlussleiste und Gebäudewand ist es wichtig, dass die Verbindung kraftschlüssig bzw. kraftübertragend ausgeführt ist. Üblicherweise sind solche Verbindungen starr bzw. steif ausgeführt.

[0026] Die abdichtende Verbindung von Profilschlussleiste und Gebäudewand ist einfacher und mit erhöhter Qualität herstellbar, wenn die Anschlusseinrichtung an einem Profilschenkel angeordnet oder zumindest teilweise durch einen Profilschenkel gebildet ist und insbesondere im Bereich ihrer abdichtenden Verbindung mit der Gebäudewand für eine intensive Verbindung gestaltet ist. Das erfolgt beispielsweise durch Ausnehmungen bzw. Löcher, wie sie üblicherweise bei Stanzungen entstehen. Auch eine rauhe bzw. griffige Oberfläche oder ein an der Profilschlussleiste befestigter Armierungsgewebeabschnitt ist dafür geeignet.

[0027] Mit der Profilschlussleiste ist eine Schaumbandanordnung abdichtend verbunden, die ihrerseits mit einem an der Gebäudewand befestigten Bauteil abdichtend verbunden ist. Dadurch erstreckt sich diese Schaumbandanordnung über die Fuge und dichtet diese nahezu unabhängig von deren Dimension und Anordnung und von auftretenden Dehnungsbewegungen ab. Eine derartige Schaumbandanordnung ist universell einsetzbar, normgerecht, im Aufbau einfach und in der Herstellung kostengünstig, da sie mit an sich bekannten Bauteilen herstellbar ist.

[0028] Die Schaumbandanordnung ist in Längsrichtung bevorzugt streifenförmig und/oder im Querschnitt gleichbleibend ausgeführt.

[0029] Bevorzugt ist die Verbindung der Schaumbandanordnung mit der Profilschlussleiste und/oder dem Bauteil mittels Klebematerial ausgeführt, wobei das Klebematerial insbesondere beidseits klebend ausgerüstet ist. Klebende Oberflächen werden gerne mit einer schwach verklebenden und damit wieder entfernbaren Schutzabdeckung für den Liefer- und Montagevorgang versehen. Das können z. B. Silikonpapiere oder PE-Folien sein. Bei dickem Klebematerial ist eine in Längsrichtung elastische Schutzabdeckung zu bevorzugen. Dadurch wird eine Bildung von Einkerbungen im Klebematerial bei Rollenware oder Spulenware verhindert. Das Klebematerial kann ein Klebeband oder ein Klebstoff oder eine dauerplastische Klebemasse sein. Klebebänder bestehen typischerweise aus einem Trägermaterial mit ein- oder beidseitiger Kleebeeinrichtung und sind insbesondere doppelseitige Klebebänder oder Schaumklebebänder (SKB). Als Trägermaterial werden insbesondere verschiedene Papiere, Folien, Schaumstoffe und formstabile elastische Massen, z. B. Acrylatmassen, EPDM, TPE, PVC, Polyurethan, Gummi, Moosgummi verwendet. Zu den Klebstoffen gehören insbesondere hybride Klebstoffe, Acrylatklebstoffe, PU-Kleber, Butylkautschuke. Zu den dauerplastischen Klebemassen gehören insbesondere Silikone, Acryle und PU-Massen.

[0030] Voraussetzung für die abdichtende Funktion der Profilschlussleiste ist, dass die Verbindungskraft zwischen Profilschlussleiste und Oberflächenschicht oder Oberfläche der Gebäudewand größer ist als die Verbindungskraft zwischen Profilschlussleiste und Bauteil.

[0031] Die durch die Anschlusseinrichtung übertragbare Kraft muss insbesondere größer sein als die von der Schaumbandanordnung erzeugte bzw. erzeugbare Verbindungskraft und demzufolge größer sein als die Haftkraft bzw. Bruchkraft des Verbindungsmaterials bzw. Trägermaterials der Schaumbandanordnung. Damit ist die Schaumbandanordnung bevorzugt ein schwächeres Glied im Kraftfluss zwischen Bauteil und Gebäudewand. Bevorzugt reißt bei Überbeanspruchung das Trägermaterial oder versagt die zumindest eine Klebeverbindung der Schaumbandanordnung.

[0032] Die größere Verbindungskraft der Anschlusseinrichtung wird bevorzugt mittels einer größeren Verbindungsfläche und/oder festerem bzw. härterem Material wie insbesondere Putz, Spachtel, Fixiermasse und dergleichen hergestellt.

[0033] Die Vorteile einer Abdichtung direkt am Bauteil sind von den Leibungsanschlussprofilen her hinlänglich bekannt. Dabei kann üblicherweise in einem Arbeitsschritt die Abdichtung erstellt werden, ohne dass die Oberflächenschicht schon aufgebracht sein muss. Das ermöglicht insbesondere erst eine weitestgehende Vormontage der Abdichtungsanordnung schon z. B. im Herstellwerk des Bauteils. Diese Schaumbandanordnung leistet nach der Montage die Abdichtung auch bei großen Dehnungsbewegungen. Da die Profilschlussleiste über die Anschlusseinrichtung mit der Gebäudeoberfläche fester verbunden ist als über die Schaumbandanordnung mit dem Bauteil, führen hohe Relativbewegungen

lediglich zu Bewegungen in der Schaumbandanordnung, ohne dass ein Einreißen oder Abtrennen erfolgt. Die Schaumbandanordnung kann die Abdichtungsanforderungen nur erfüllen, wenn sie tatsächlich durchgängig abdichtend ausgeführt ist.

[0034] Die Schaumbandanordnung erfüllt ihre Aufgabe der dauerhaft dichtenden Verbindung bei gleichzeitiger Aufnahme von Relativbewegungen sehr gut, wenn sie mit ihren breiteren Querschnittsmaßen dem Bauteil bzw. der Profilanchlussleiste zugeordnet und /oder daran befestigt ist, da sie auf diese Art eine breitere Befestigungsbasis insbesondere Klebebasis formt.

[0035] Zweckmäßigerweise enthält die Schaumbandanordnung eine seitliche Verbreiterung, die beabstandet von ihrer Befestigungsbasis an der Profilanchlussleiste eine zusätzliche Abstützung an der Profilanchlussleiste, insbesondere an einem zweiten Befestigungsabschnitt der Profilanchlussleiste, bietet.

[0036] Vorzugsweise enthält die Profilanchlussleiste zusätzlich zu einer Befestigungsbasis, an deren Innenseite die Schaumbandanordnung befestigt bzw. angeklebt ist, einen zweiten Befestigungsabschnitt, der insbesondere seitlich versetzt zu der Befestigungsbasis bzw. der Klebeposition der Schaumbandanordnung und gegenüber der Befestigungsbasis in Richtung der Dicke der Schaumbandanordnung vorversetzt ist, so dass die Befestigungsbasis und der zweite Befestigungsabschnitt in unterschiedlichen Ebenen angeordnet sind.

[0037] Die abdichtende Verbindung der Schaumbandanordnung wird oder ist bevorzugt mittels eines Klebematerials hergestellt. Dabei ist das Klebematerial insbesondere beidseits klebend ausgerüstet oder ein selbstklebendes Material. Klebende Oberflächen werden gerne mit einer schwach verklebenden und damit wieder entfernbaren Schutzabdeckung für den Liefer- und Montagevorgang versehen. Das können z. B. Silikonpapiere oder PE-Folien sein. Bei dickem Klebematerial ist eine in Längsrichtung elastische Schutzabdeckung zu bevorzugen. Dadurch wird eine Bildung von Einkerbungen im Klebematerial bei Rollenware oder Spulenware verhindert. Das Klebematerial kann ein Dichtklebeband oder ein Dichtklebstoff oder eine dauerplastische Dichtklebemasse sein. Dichtklebebänder bestehen typischerweise aus einem Trägermaterial mit ein- oder beidseitiger Kleebeeinrichtung und sind insbesondere doppelseitige Masseklebebänder oder Schaumklebebänder (SKB). Als Trägermaterial werden insbesondere Schaumstoffe und elastische Massen, z. B. Acrylatmassen, EPDM, TPE, PVC, Polyurethan, Gummi, Moosgummi verwendet. Zu den Klebstoffen gehören insbesondere hybride Klebstoffe, Acrylatklebstoffe, PU-Kleber, Butylkautschuke. Zu den Klebstoff bzw. Dichtklebstoffen, zu den dauerplastischen Klebemassen bzw. Dichtklebemassen gehören insbesondere Silikone, Acryle und PU-Massen. Die Fähigkeit zur Bewegungsaufnahme, insbesondere dreidimensional, ist bei der Materialwahl und der Dimensionierung der Form ein entscheidendes Kriterium.

[0038] Für die einwandfreie Funktion der Schaumbandanordnung ist bei Verklebung eine hohe Dauerklebekraft von besonderer Bedeutung. Die Klebekraft der Schaumbandanordnung mit der Profilanchlussleiste und/oder dem Bauteil ist bevorzugt größer als die innere Dehnungskraft der Schaumbandanordnung. Diese Klebeverbindung ist im optimalen Fall unlösbar, so dass im Falle einer Überbeanspruchung z. B. das Trägermaterial überdehnt würde und als schwächeres Glied der Kraftkette versagen würde.

[0039] Es ist vorteilhaft, wenn die Profilanchlussleiste mittels der Schaumbandanordnung mit dem Bauteil in Einbaulage für eine Dehnungsbewegung beweglich verbunden ist. Im Dauergebrauch treten insbesondere witterungsbedingt erhebliche Relativbewegungen zwischen Bauteil und Gebäudewand auf. Dreidimensionale Bewegungen der jeweiligen Fuge bzw. Befestigungsfuge von +/- 0,5 mm bis +/- 1,0 mm treten regelmäßig auf. Dehnungsbewegungen bis +/- 2,0 mm oder sogar +/- 3,0 mm sind im Jahreswechsel seltener und hängen insbesondere von der Bauteilgröße, dem Material, der Farbe und der Bewitterung ab. Relativbewegungen längs und/oder quer zur Schaumbandanordnung von +/- 6 mm, +/- 9 mm oder noch mehr sind ungewöhnlich, aber durchaus auch zu erwarten. Die Dickenbewegung ist zumeist durch die starre Begrenzung der Gebäudeoberfläche wie z. B. Putz oder Spachtelschichten beidseits des Bauteils begrenzt und beträgt ab +/- 0,5 mm bzw. +/- 1,0 mm oder sogar +/- 2,0 mm bis zumeist +/- 3 mm als Obergrenze. Um solche Bewegungen aufnehmen zu können, muss der Bruchdehnungswert und/oder die Beweglichkeit für eine weiterhin dichtende Verbindung entsprechend hoch ausgebildet sein.

[0040] Wenn die Schaumbandanordnung ganz oder teilweise in der Bauteilbefestigungsfuge angeordnet ist, kann es vorkommen, dass z. B. bei der Verarbeitung zwischen die unverkleidete Gebäudeaußenwand und das Bauteil und/oder ein zusätzlich angeordnetes Element ein im wesentlichen nicht komprimierbares Material, insbesondere Putz oder Spachtelmasse, gelangt. Damit bei den auftretenden Dehnungsbewegungen kein zerstörerischer Widerstand entsteht, ist es vorteilhaft, wenn die Schaumbandanordnung bezüglich ihrer Dicke kompressibel ist. Eine entsprechende Profilform bzw. -gestaltung und/oder ein mehrere mm dickes, kompressibles Material ermöglicht bei hartem, nicht kompressiblem Hinterfüllmaterial zwischen Gebäudewand und Bauteil und/oder daran angeordneter Elemente entsprechend der Profilformung bzw. Dicke und Kompressibilität des Materialstreifens eine Ausdehnung des Bauteils bzw. der daran angeordneten Elemente wie z. B. Aluminiumschalen oder Rolladenführungsschienen.

[0041] Zum Ausgleich einer erhöhten Relativbewegung zwischen der Profilanchlussleiste und dem Bauteil kann die Schaumbandanordnung eine erhöhte Elastizität und/oder eine erhöhte Bruchdehnung und/oder eine reduzierte Shore-Härte aufweisen. Hierzu wird auf die EP 1 469 139 A1 verwiesen, die hiermit ausdrücklich zum Bestandteil dieser Anmeldung gemacht wird.

[0042] Dadurch kann eine ausreichend bewegliche und gleichzeitig dauerhaft dichte Abdichtung erreicht werden.

[0043] Durch die technische Gestaltung der Schaumbandanordnung oder die Auswahl des elastischen Materials kann die normgerechte technische Eigenschaft hergestellt werden. In den jeweiligen Normen (z. B. DIN 4108), Regelungen (z. B. EnEV, RAL-Leitfaden zur Montage) und Prüfvorgaben ist festgelegt, welche Werte gefordert sind und eingehalten werden müssen, um einer bestimmten Dichtheitsklasse zugeordnet zu werden. Auch die jeweils geforderten aufnehmbaren Dehnungsbewegungen sind bekannt. Da sowohl die Profilanschlussleiste als auch das Bauteil zumeist vergleichsweise unbeweglich sind, wird die jeweilig geforderte Eigenschaft durch die Schaumbandanordnung bestimmt. Für eine schlagregendichte und/oder eine winddichte bzw. luftdichte und/oder eine rauminnenseitig gegenüber raumaußenseitig dampfdiffusionsdichtere Abdichtung und/oder die Fähigkeit, Dehnungsbewegungen aufzunehmen, steht eine Vielzahl von bekannten Dichtmaterialien bzw. Klebematerialien zur Verfügung, die sich für die Abdichtfunktion eignen. Die Schaumbandanordnung kann eine oder mehrere einseitig und/oder zweiseitig klebende Klebeeinrichtungen mit einer oder mehreren abziehbaren Schutzfolien aufweisen. Die Schaumbandanordnung ist beispielsweise ein Schaumkunststoffstreifen, der insbesondere beidseitig klebend ausgerüstet ist. Er kann unterschiedliche Dicken oder Breiten aufweisen und aus unterschiedlichen Schäumen bestehen.

[0044] Je nach Anforderung bzw. Anordnung - raumaußenseitig oder rauminnenseitig - ist die Schaumbandanordnung normgerecht diffusionsoffen oder sehr diffusionsfähig oder diffusionsfähig oder kaum diffusionsfähig oder normgerecht diffusionsdicht (siehe DIN 4108). Zur Herstellung der jeweiligen Eigenschaft werden vorzugsweise Dichtmaterialien bzw. Klebematerialien verwendet, die einen bestimmten μ -Wert (Wasserdampfdiffusions-Widerstandszahl) bzw. S_d -Wert (Dampfdiffusionswiderstand) aufweisen (siehe zur näheren Erläuterung dieser Werte die EP 1 426 540 A2).

[0045] Bauteile wie z. B. Fenster haben zumeist eine rechteckige Grundform. Wird eine rauminnenseitige und/oder raumaußenseitige Oberfläche des Bauteils zur Abdichtung verwendet, so muss die Abdichtung ebenfalls rechteckig angeordnet werden. Bei Profilanschlussleisten mit angebrachten Klebe-Dichteinrichtungen werden für eine umlaufende Abdichtung die Profilanschlussleiste in den Ecken des Bauteils stumpf gestoßen oder es wird eine Gehrung geschnitten. Dadurch entsteht eine Unterbrechung, die eine Undichtheit bedingt. Eine solche Unterbrechung kann mit einem bereits beschriebenen Klebematerial bzw. Dichtmasse abgedichtet werden. In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die Profilanschlussleiste bzw. die Schaumbandanordnung zumindest teilweise in der Bauteilbefestigungsfuge angeordnet und zumindest die Schaumbandanordnung getrennt von der Profilanschlussleiste zuerst an der gebäudewandseitigen Oberfläche des Bauteils angebracht. So kann die Abdichtungsanordnung über eine Verbindungsstelle zweier winklig angeordneter Schenkel des Bauteils unterbrechungsfrei abdichtend verlaufen. Bei der vorgeschlagenen Lösung kann daher die Schaumbandanordnung in einem Stück umlaufend angebracht werden und so eine erhöhte Dichtheit ohne zusätzlichen Abdichtungsaufwand herstellen.

[0046] Die Anordnung der Schaumbandanordnung an der Befestigungsgrundlage und/oder das Material bzw. die Formung der Schaumbandanordnung bestimmen die technischen Daten der Abdichtungsanordnung und damit die Einhaltung der Normen und Regelungen.

[0047] Beispielsweise ist das Klebematerial gleich oder unterschiedlich. Insbesondere bei mehrschichtigem Klebematerial kann bzw. können beispielsweise zumindest eine Klebeeinrichtung und/oder zumindest ein Trägermaterial gleich oder unterschiedlich sein.

[0048] Eine gleiche oder unterschiedliche Querschnittsform bzw. Dicke und/oder Breite des Klebematerials und/oder der Klebeeinrichtung und/oder des Trägermaterials bieten sich als Gestaltungsspielraum an. Des weiteren kann das Klebematerial, insbesondere zumindest eine Klebeeinrichtung und/oder zumindest ein Trägermaterial, der Schaumbandanordnung ganz oder teilweise durchlaufend oder getrennt voneinander gebildet sein.

[0049] Zur Unterscheidung seiner Eigenschaften oder seiner räumlichen Zuordnung (raumaußenseitig oder rauminnenseitig) kann die Abdichtungsanordnung und insbesondere die Schaumbandanordnung eine Farbkennzeichnung aufweisen. Hier wird auf die DE 103 14 001 A1 verwiesen, die hiermit ausdrücklich zum Bestandteil dieser Anmeldung gemacht wird.

[0050] Ein Bauteil ist beispielsweise ein Rahmen-Grundkörper (nicht der Flügel) eines Fensters oder einer Türe oder ein Bauelement wie beispielsweise ein Balken. Marktüblich werden Holz-, Alu- und Kunststoffenster und -türen verwendet. Daran werden häufig weitere Elemente befestigt wie z.B. eine Aluminiumschale oder Aluminiumverkleidung bei Holz- oder Kunststoffenster oder Führungsschienen für Rollläden oder Mückennetze, Aufsatzrolladenkasten und dergleichen. Die Erfindung eignet sich sowohl für rauminnenseitige als auch für raumaußenseitige Fugen. Durch eine beiderseitige Abdichtungsanordnung entsteht eine Gesamtabdichtung zwischen Bauteil und Gebäudewand. Dabei können die innenseitige Abdichtungsanordnung und die außenseitige Abdichtungsanordnung gleichartige oder unterschiedliche Schaumbandanordnungen enthalten. Diese Merkmale stellen somit einzeln oder in Kombination wie auch in Kombination mit allen in dieser Anmeldung bezüglich der Profilanschlussleiste und insbesondere bezüglich der Anschlussanordnung und der Schaumbandanordnung offenbarten Merkmalen eine erfindungsgemäße Gesamtabdichtung bereit.

[0051] Bevorzugt ist die Profilanschlussleiste an einer Innen- oder Außenseite des Bauteils oder eines Zusatzelements des Bauteils angeordnet oder angebracht und/oder die Schaumbandanordnung liegt an einem einer Bauteilbefestigungsfuge bzw. einer Gebäudewand zugewandten Abschnitt des Bauteils (Rück- oder Umfangsseite des Bauteils) oder

eines zum Bauteil hin dichtend angeordneten Zusatzelements des Bauteils, das auch eine weitere Profilanschlussleiste sein kann, an oder ist daran angebracht.

[0052] Die Erfindung eignet sich auch für die Fugen von Elementen, die einem Bauteil zugeordnet sind und damit unmittelbar oder mittelbar mit dem Bauteil verbunden, insbesondere verschraubt oder verklebt, sind wie beispielsweise Fensterbleche und deren Bordstücke, Aluminiumschalen oder Aluminiumverkleidungen bei Holz- oder Kunststofffenstern oder Führungsschienen für Rollläden oder Mückennetze, Aufsatzrolladenkasten und dergleichen.

[0053] Des weiteren kann die Profilanschlussleiste, insbesondere die Zwischenschicht bzw. das Schaumband, eine optische Kennung, insbesondere eine bestimmte Farbe, aufweisen, so dass die Handhabung bei der Auswahl der korrekten Profilanschlussleiste erleichtert wird. So werden Verwechslungen der unterschiedlichen Profilanschlussleisten, insbesondere bei Handhabung durch Hilfskräfte, vermieden und die Abdichtung der Fugen technisch richtig erstellt.

[0054] Die Profilanschlussleiste wird z. B. auf der Oberfläche einer Wand verwendet, beispielsweise beim Übergang von Sichtbeton oder einer bestehenden Putzschicht zu einem Fenster. Dabei erfolgt die Befestigung und/oder Abdichtung zur Oberfläche der Wand hin bevorzugt mittels einem bereits beschriebenen Klebematerial bzw. Dichtmasse oder die Profilanschlussleiste ist in der Oberfläche der Wand eingebettet, wie z. B. bei Putz, Wärmedämm-Verbundsysteme, Trockenbau, Fliesen, Blech und dergleichen.

[0055] Die Profilanschlussleiste ist beispielsweise aus Metall oder Kunststoff oder sonstigem bekannten Profilmaterial hergestellt. Vorzugsweise ist die Profilanschlussleiste bzw. das Schaumband aus Kunststoff hergestellt. Unter den Kunststoffen sind Polyvinylchlorid, Polyolefin, Polyethylen, Polypropylen, Polystyrol und Polyurethan besonders bevorzugt. Der Querschnitt des Kunststoffanteils der Profilanschlussleiste bleibt über ihre Länge gleich, so dass die Profilanschlussleiste im Extrusionsverfahren kostengünstig hergestellt werden kann.

[0056] Die Profilanschlussleiste ist beispielsweise einteilig oder mehrteilig und insbesondere zweiteilig. Die Profilanschlussleiste ist beispielsweise ein Putzprofil, Leibungsanschlussprofil, Putzabschlussprofil, Trockenbauprofil, Abschlussprofil, Fliesenprofil oder Spachtelprofil.

[0057] An der Profilanschlussleiste sind vorzugsweise Profilanteile wie eine Putzabzugskante, ein Einputzschenkel, ein Abziehstreifen, eine Weichlippe, ein WDVS-Gewebe oder eine Befestigungsgrundlage für eine Schutzfolie, auch als Abziehstreifen mit Kleebeeinrichtung, vorgesehen.

[0058] Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele einer Profilanschlussleiste unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 in einer Querschnittsansicht eine erfindungsgemäße Profilanschlussleiste, die mittels einer einstückigen Schaumbandanordnung in einer Abdichtungsanordnung zwischen einer Putzschicht und einem Bauteil angeordnet ist;

Fig. 2 in einer Querschnittsansicht gemäß Fig. 1 die Profilanschlussleiste und eine Schaumbandanordnung, die aus zwei Schaumbändern besteht;

Fig. 3 in einer Querschnittsansicht gemäß Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel einer Profilanschlussleiste mit einer aus drei Schaumbändern bestehenden Schaumbandanordnung;

Fig. 4 in einer Querschnittsansicht ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Profilanschlussleiste auf einer Oberflächenschicht einer Wand;

Fig. 5 in einer Querschnittsansicht die Profilanschlussleiste der Fig. 4 bei einer Relativbewegung des Bauteils;

Fig. 6 in einer Querschnittsansicht ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Profilanschlussleiste auf einer Oberflächenschicht einer Wand; und

Fig. 7 in einer Querschnittsansicht die Profilanschlussleiste der Fig. 6 bei einer Relativbewegung des Bauteils.

[0059] Ein Bauteil 10, beispielsweise ein Tür- oder Fensterrahmen (in Fig. 1 schematisch dargestellt), ist in einer Wandöffnung eingesetzt und mit der Wand 11 verbunden. Eine Fuge 12 zwischen der Umfangsseite 13 des Bauteils 10 und der Wand 11 ist mittels eines Fugenfüllmaterials 14, z. B. eines Füllschaumes, ausgefüllt. An der zu einem Außenraum 15 hin gerichteten Außenseite 16 des Bauteils 10 ist eine an sich bekannte Profilanschlussleiste 17 als Anschluß zu einer auf der Wand 11 aufgetragenen äußeren Deckschicht, beispielsweise einer Putzschicht 18, angeordnet. Die Profilanschlussleiste 17 weist einen in etwa U-förmigen Querschnitt mit einer Befestigungsbasis 19 sowie einem vorderen Einputzschenkel 20 und einem hinteren Einputzschenkel 21 auf. Die Profilanschlussleiste 17 ist mittels eines aus Kunststoff hergestellten und eine Schaumbandanordnung darstellenden Schaumbandes oder Schaumklebbandes 22 an der Außenseite 16 des Bauteils 10 befestigt, so dass das Schaumklebband 22 eine Zwischenschicht

zwischen dem Bauteil 10 und der Befestigungsbasis 19 der Profilschlussleiste 17 bildet.

[0060] Beim Aufbringen der Putzschicht 18 auf die Wand 11 dient der vordere Einputzschenkel 20 als Einputzhilfe für ein Putzwerkzeug und er gibt die Dicke der Putzschicht 18 vor. Eine zwischen der Profilschlussleiste 17 und dem Bauteil 10 gebildete Fuge 23 ist durch das Schaumklebeband 22 ausgefüllt bzw. abgedichtet.

[0061] Die Fuge 23 ermöglicht somit aufgrund der in gewissem Umfang elastischen Eigenschaften des Schaumklebebandes 22 Ausgleichsbewegungen zwischen dem Bauteil 10 und der Profilschlussleiste 17 bzw. der Putzschicht 18, die ein unterschiedliches Ausdehnungsverhalten z. B. bei Einwirkung von Wärme, Kälte oder Feuchtigkeit aufweisen. Wenn sich das Bauteil 10, beispielsweise ein Fensterrahmen aus Holz, zusammenzieht (siehe Fig. 1, Bewegung in Richtung des Pfeils senkrecht von der Wand 11 weg), kann sich das Schaumklebeband 22, das eine gegenüber herkömmlichen Schaumklebebändern wesentlich größere Dicke (d. h. die Ausdehnung senkrecht zur Befestigungsbasis 19 der Profilschlussleiste 17) von zumindest 5 mm oder mehr aufweist, an diese Bewegung bzw. diesen Versatz elastisch anpassen, ohne zu reißen. Aufgrund einer größeren Dicke von z. B. auch 10 mm kann das Schaumklebeband 22 diese elastische Verformungsbewegung ausführen, auch wenn es keine für die elastische Verformung optimierten Materialeigenschaften (z. B. eine erhöhte Dehnungsfähigkeit) aufweist. Damit kann das Schaumband oder Schaumklebeband 22 aus einem einfachen Schaum mit geringen Kosten hergestellt werden. Die Dicke des Schaumklebebandes 22 ist geringer als seine Breite (jeweils auf den Querschnitt gemäß Fig. 1 bezogen), wodurch zumeist eine stabile Befestigung der Profilschlussleiste 17 an dem Bauteil 10 gewährleistet ist. Jedoch könnte die Dicke des Schaumklebebandes 22 auch größer als seine Breite sein, so dass es einen schmalen und schlanken Querschnitt für eine verbesserte Bewegungsmöglichkeit aufweist.

[0062] Bei dem in Fig. 2 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Schaumbandanordnung von zwei Schaumklebebändern 24 und 25 gebildet, die jeweils für sich eine größere Breite als Dicke aufweisen. In der dargestellten Schaumbandanordnung sind die zwei Schaumklebebänder 24 und 25 übereinander liegend angeordnet und miteinander dicht verbunden und insbesondere mit einer Klebeschicht 26 miteinander verklebt. Wenn Schaumbänder verwendet werden, sind die Klebeschichten zur gegenseitigen Verbindung und zur Verbindung an der Profilschlussleiste 17 bzw. der Außenseite 16 des Bauteils 10 separat aufzutragen, während bei Schaumklebebändern mit einseitiger oder zweiseitiger Klebeschicht die Verklebung hiermit erfolgt.

[0063] Da die einzelnen Schaumbänder oder Schaumklebebänder 24 und 25 nicht schlank sind, können sie - im Gegensatz zu schlanken und damit zum Rollen oder Spulen nicht geeigneten Schaumbändern - einzeln zu größeren Rollen oder Spulen aufgewickelt sein, bevor sie miteinander zur erfindungsgemäßen Schaumbandanordnung verbunden werden.

[0064] Grundsätzlich kann die Schaumbandanordnung der Fig. 2 auch um weitere Schaumklebebänder zu einer noch dickeren drei- oder mehrlagigen Schaumbandanordnung ergänzt werden. Die einzelnen Schaumklebebänder 24 und 25 können, wie dargestellt, gleiche Querschnitte und gleiche Materialeigenschaften aufweisen oder sie sind bezüglich dieser Merkmale unterschiedlich. So können auch unterschiedlich dicke Schaumklebebänder 24 und 25 miteinander verbunden oder verklebt werden.

[0065] Fig. 3 zeigt ein abgewandeltes Ausführungsbeispiel einer Profilschlussleiste 27 zur Anwendung gemäß den Einbausituationen der Fig. 1 oder 2 oder auch abgewandelten Einbausituationen. Eine Schaumbandanordnung ist aus drei übereinander angeordneten bzw. miteinander verklebten Schaumklebebändern 28, 29 und 30 gebildet. Das obere Schaumklebeband 28 ist an der Befestigungsbasis 31 der Profilschlussleiste 27 angeklebt. Das eine Klebeschicht 32 enthaltende äußere oder untere Schaumklebeband 30 ist flacher und wesentlich breiter als die beiden anderen Schaumklebebänder 28 und 29 gebildet, steht damit seitlich gegenüber den anderen Schaumklebebändern 28 und 29 mit einer seitlichen Verbreiterung 35 hervor und ist zusätzlich an einem zweiten Befestigungsabschnitt 33 der Profilschlussleiste 27 über diese Verbreiterung 35 über eine Klebeschicht 34 angebracht. Der Befestigungsabschnitt 33 dient damit sowohl zur Stabilisierung der Schaumbandanordnung vor der Montage der Profilschlussleiste 27 an ein Bauteil 10 wie auch als Andrückhilfe beim Ankleben des äußeren Schaumklebebandes 30 über diese Verbreiterung 35 an ein Bauteil 10.

[0066] Diese Schaumbandanordnung der Fig. 3 kann somit einen sehr schlanken und damit beweglichen Anteil aufweisen, der von den Schaumklebebändern 28 und 29 gebildet ist, und dennoch eine gute Stabilität vor der Verarbeitung aufweisen. Das breite äußere oder untere Schaumklebeband 30 bietet eine stabile Befestigung der Schaumbandanordnung am Bauteil 10.

[0067] Die beiden Schaumklebebänder 28 und 29 können durch drei oder mehrere Schaumklebebänder oder auch durch nur ein Schaumklebeband ersetzt werden. Des Weiteren kann das untere Schaumklebeband 30 auch ein Klebeband sein (d. h. ohne Schaumstruktur) und die Schaumklebebänder 28, 29 und 30 können gleiche oder unterschiedliche Klebebänder oder Schaumklebebänder oder beliebige Kombinationen hieraus sein.

[0068] Eine Profilschlussleiste 37 (siehe Fig. 4 und 5), die als abgewandeltes Ausführungsbeispiel zur Verwendung auf einer Oberfläche eine Wand, wie z. B. bei Renovierungsarbeiten, angepasst ist, enthält eine Befestigungsbasis 38, an deren Innenseite ein erstes inneres Schaumklebeband 39 einer Schaumbandanordnung befestigt ist, die aus dem inneren Schaumklebeband 39 und einem zweiten äußeren Schaumklebeband 40 besteht. Das zweite äußere Schaum-

klebeband 40 ist an der Außenseite 16 des Bauteils 10 befestigt bzw. verklebt. Ein von der Befestigungsbasis 38 rechtwinklig abstehender innerer Schenkel 41 der Profilschlussleiste 37 erstreckt sich neben der Schaumbandanordnung beispielsweise in etwa über die Höhe des ersten inneren Schaumklebebandes 39. In der Montageanordnung der Profilschlussleiste 37 an dem Bauteil 10 ist ein Anschluss der Profilschlussleiste 37 an einer Putzschicht 18 einer

Wand 11 dadurch gebildet, dass eine Fuge 42 zwischen dem inneren Schenkel 41 und der Putzschicht 18 mit einem Klebematerial bzw. einer Dichtmasse 43, z. B. einer Silikonmasse, ausgefüllt ist. Je länger der innere Schenkel 41 gebildet ist, umso größer wird die Verbindungsfläche für die Dichtmasse 43 und damit die Klebkraft der Verbindung.

[0069] Ein äußerer Schenkel 44 der Profilschlussleiste 37 ist in etwa parallel zum inneren Schenkel 41 angeordnet und endet in einem einwärts parallel zur Befestigungsbasis 38 ausgerichteten Stützschenkel 45. Der Stützschenkel 45 bildet einen zweiten Befestigungsabschnitt für die Schaumbandanordnung und an seiner Außenfläche 46, die in etwa auf Höhe der Verbindungs- oder Klebeebene zwischen den beiden Schaumklebebändern 39, 40 und damit gegenüber der Befestigungsbasis 38 vorversetzt angeordnet ist, ist das äußere Schaumklebeband 40 mit seiner über das innere Schaumklebeband 39 vorstehenden Verbreiterung 47 angeklebt. Eine zumindest teilweise flexible Lippe 48 ist an dem äußeren Schenkel 44 derart angeformt, dass sie sich unter elastischer Vorspannung an die Außenseite 16 des Bauteils 10 anlegt und damit das dahinter liegende äußere Schaumklebeband 40 abdeckt und vor UV-Strahlung und Bewitterung schützt. Die Form der Profilschlussleiste 37 im Bereich des äußeren Schenkels 44 kann von der in der Fig. 4 dargestellten Form abweichen, solange ein zweiter Befestigungsabschnitt für die Schaumbandanordnung daran gebildet ist.

[0070] Wenn sich das Bauteil 10 gegenüber der Wand 11 und der Putzschicht 18 in einer Richtung gemäß dem Pfeil 49 (siehe Fig. 5) bewegt, z. B. aufgrund von üblicherweise auftretenden bekannten Relativbewegungen, löst sich die Verbindung des dünneren äußeren Schaumklebebandes 40 von dem zweiten Befestigungsabschnitt am Stützschenkel 45, da diese Verbindung eine geringere Klebkraft aufweist wie die Verbindung des äußeren Schaumklebebandes 40 an dem Bauteil 10 und da der Dichtmasse 43 den inneren Schenkel 41 und damit die Profilschlussleiste 37 in ihrer Stellung fest hält. Das innere weichere Schaumklebeband 39 kann aufgrund seiner höheren Flexibilität und Nachgiebigkeit der Bewegung des Bauteils 10 folgen und verformt sich dementsprechend, ohne zu reißen. Das innere Schaumklebeband 39 hält damit eine dichte Verbindung zwischen dem Bauteil 10 und der Profilschlussleiste 37 und folglich der Putzschicht 18 aufrecht.

[0071] Auch wenn das Fugenfüllmaterial 14 aufgrund der Bewegung des Bauteils 10 gerissen ist (wie in Fig. 5 als Riss 50 dargestellt ist), bleibt die Abdichtung durch die Schaumbandanordnung bzw. die beiden Schaumklebebänder 39 und 40 erhalten.

[0072] Eine in den Fig. 6 und 7 dargestellte abgewandelte Ausführungsform einer Profilschlussleiste 37', z. B. für Renovationseinsatz, enthält eine Schaumbandanordnung mit zwei gleichen, gleichartigen oder ähnlichen Schaumklebebändern 51 und 52 in Überlagerung. Diese Profilschlussleiste 37' ist ohne einen zweiten Befestigungsabschnitt gebildet, besitzt jedoch auch eine Dichtlippe 48'. Bei einer Bewegung des Bauteils 10 in Richtung des Pfeils 49' (siehe Fig. 7) entsprechend dem voranstehenden Ausführungsbeispiel der Fig. 5, wobei das Fugenfüllmaterial 14 auch reißen kann, verformen sich die beiden Schaumklebebänder 51 und 52 in etwa gleichartig und halten eine abdichtende Verbindung zwischen dem Bauteil 10 und der Profilschlussleiste 37' aufrecht. Die Funktion dieser Profilschlussleiste 37' entspricht im wesentlichen derjenigen der Profilschlussleiste 37 gemäß den Fig. 4 und 5, jedoch ist die Profilschlussleiste 37 gemäß den Fig. 4 und 5 mit ihrer breiteren Befestigungsbasis durch das breitere und zusätzlich abgestützte äußere Schaumklebeband 40 stabiler und bei der Montage einfacher zu handhaben.

[0073] Auch bei den beiden Profilschlussleisten 37 und 37' kann die Schaumbandanordnung durch gegenüber den Fig. 4 bis 7 abgewandelte Kombinationen von Schaumklebebändern und/oder Klebebändern oder jeweils einem einzelnen Schaumklebeband bzw. Klebeband ersetzt sein.

Bezugszeichenliste

[0074]

10	Bauteil	32	Klebeschicht
11	Wand	33	zweiter Befestigungsabschnitt
12	Fuge	34	Klebeschicht
13	Umfangsseite	35	Verbreiterung
14	Fugenfüllmaterial		
15	Außenraum	37	Profilschlussleiste
16	Außenseite	38	Befestigungsbasis
17	Profilschlussleiste	39	inneres Schaumklebeband
18	Putzschicht	40	äußeres Schaumklebeband

(fortgesetzt)

	19	Befestigungsbasis	41	innerer Schenkel
	20	vorderer Einputzschenkel	42	Fuge
5	21	hinterer Einputzschenkel	43	Dichtmasse
	22	Schaumklebeband	44	äußerer Schenkel
	23	Fuge	45	Stützschenkel
	24	Schaumklebeband	46	Außenfläche
10	25	Schaumklebeband	47	Verbreiterung
	26	Klebeschicht	48	Lippe
	27	Profilanschlussleiste	49	Pfeil
	28	Schaumklebeband	50	Riss
	29	Schaumklebeband	51	Schaumklebeband
15	30	Schaumklebeband	52	Schaumklebeband
	31	Befestigungsbasis		

Patentansprüche

- 20 1. Profilanschlussleiste für einen Übergang von einem Bauteil (10) zu einer Gebäudewand (11),
wobei die Profilanschlussleiste (17; 27) eine Schaumbandanordnung aufweist, die mittels Klebeverbindung unmittelbar oder mittelbar mit der Profilanschlussleiste (17; 27) verbunden und mit dem Bauteil (10) unmittelbar oder mittelbar verbindbar ist,
25 **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Schaumbandanordnung (22; 24, 25; 28, 29, 30; 39, 40; 51, 52) eine Dicke senkrecht zur Profilanschlussleiste (17; 27; 37; 37') von zumindest 5 mm aufweist.
- 30 2. Profilanschlussleiste nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass die Schaumbandanordnung aus zumindest zwei Schaumbändern (24, 25; 28, 29, 30; 39, 40; 51, 52) gebildet ist, die übereinander liegend dicht miteinander verbunden, insbesondere verklebt sind.
- 35 3. Profilanschlussleiste nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass die zumindest zwei Schaumbänder (24, 25; 28, 29, 30; 39, 40; 50, 51) unterschiedlich sind.
- 40 4. Profilanschlussleiste nach Anspruch 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, dass die zumindest zwei Schaumbänder (24, 25; 28, 29, 30; 39, 40; 51, 52) unterschiedliche Abmessungen und/oder Eigenschaften aufweisen.
- 45 5. Profilanschlussleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, dass die Schaumbandanordnung L-förmig, T-förmig, doppel-T-förmig oder Z-förmig gebildet ist.
- 50 6. Profilanschlussleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, dass die Schaumbandanordnung eine seitliche Verbreiterung (35; 47) aufweist, die beabstandet von ihrer Befestigungsbasis an der Profilanschlussleiste (27; 37) eine zusätzliche Abstützung an der Profilanschlussleiste (27; 37), insbesondere an einem zweiten Befestigungsabschnitt (33; 45) der Profilanschlussleiste (27; 37), bietet.
- 55 7. Profilanschlussleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass die Dicke der Schaumbandanordnung gleich oder größer als ihre Breite ist.
8. Profilanschlussleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 7
dadurch gekennzeichnet, dass die Schaumbandanordnung und/oder das einzelne Schaumband ein ein- oder doppelseitig klebendes Schaumklebeband ist.
9. Profilanschlussleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 8,

EP 1 947 280 A2

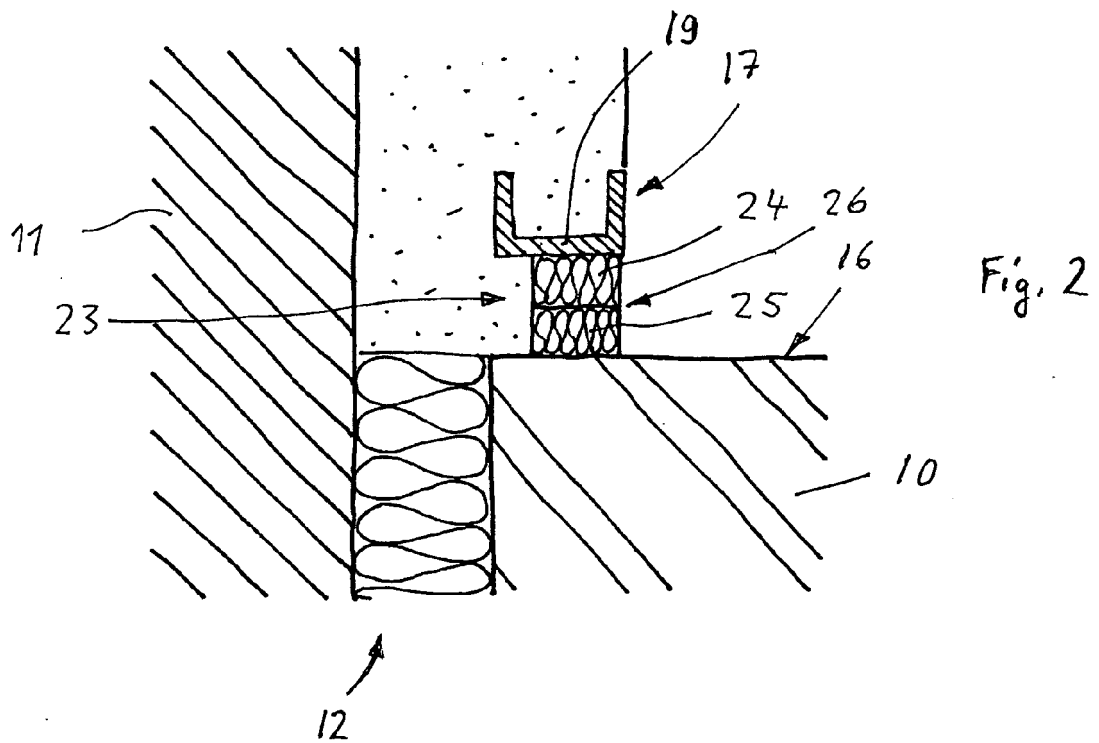
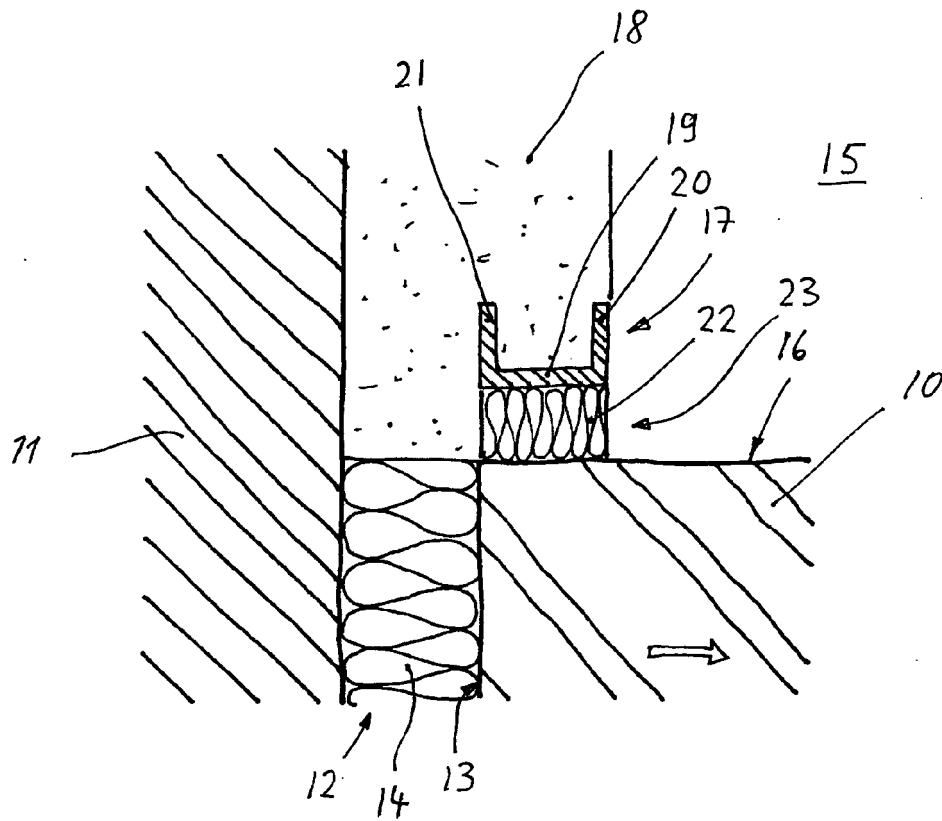
dadurch gekennzeichnet, dass die Profilanschlussleiste ein Leibungsanschlussprofil, ein Dehnungsfugenprofil, ein Putzabschlussprofil oder ein Dachbelüftungsprofil ist.

10. Profilanschlussleiste nach einem der Ansprüche 6 bis 9,

dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsbasis (31; 38) und der zweite Befestigungsabschnitt (33; 45) der Profilanschlussleiste (27; 37) in unterschiedlichen Ebenen angeordnet sind.

11. Profilanschlussleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 10,

dadurch gekennzeichnet, dass die Schaumbandanordnung bzw. das einzelne Schaumband aus Polyolefin oder Polyethylen hergestellt ist.



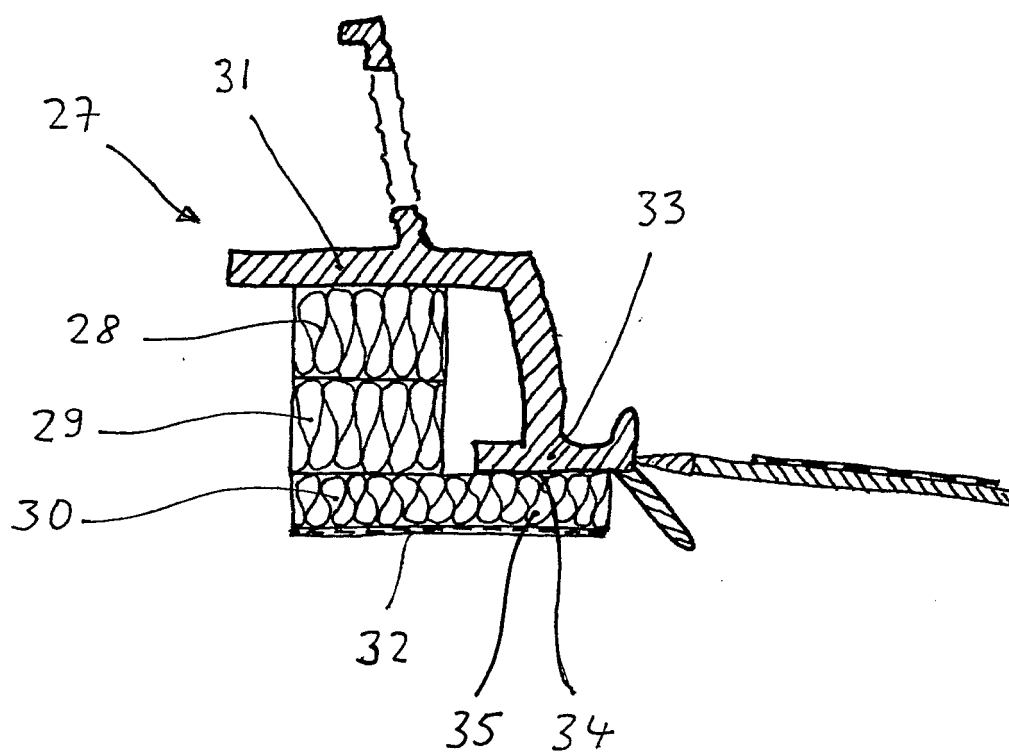


Fig. 3

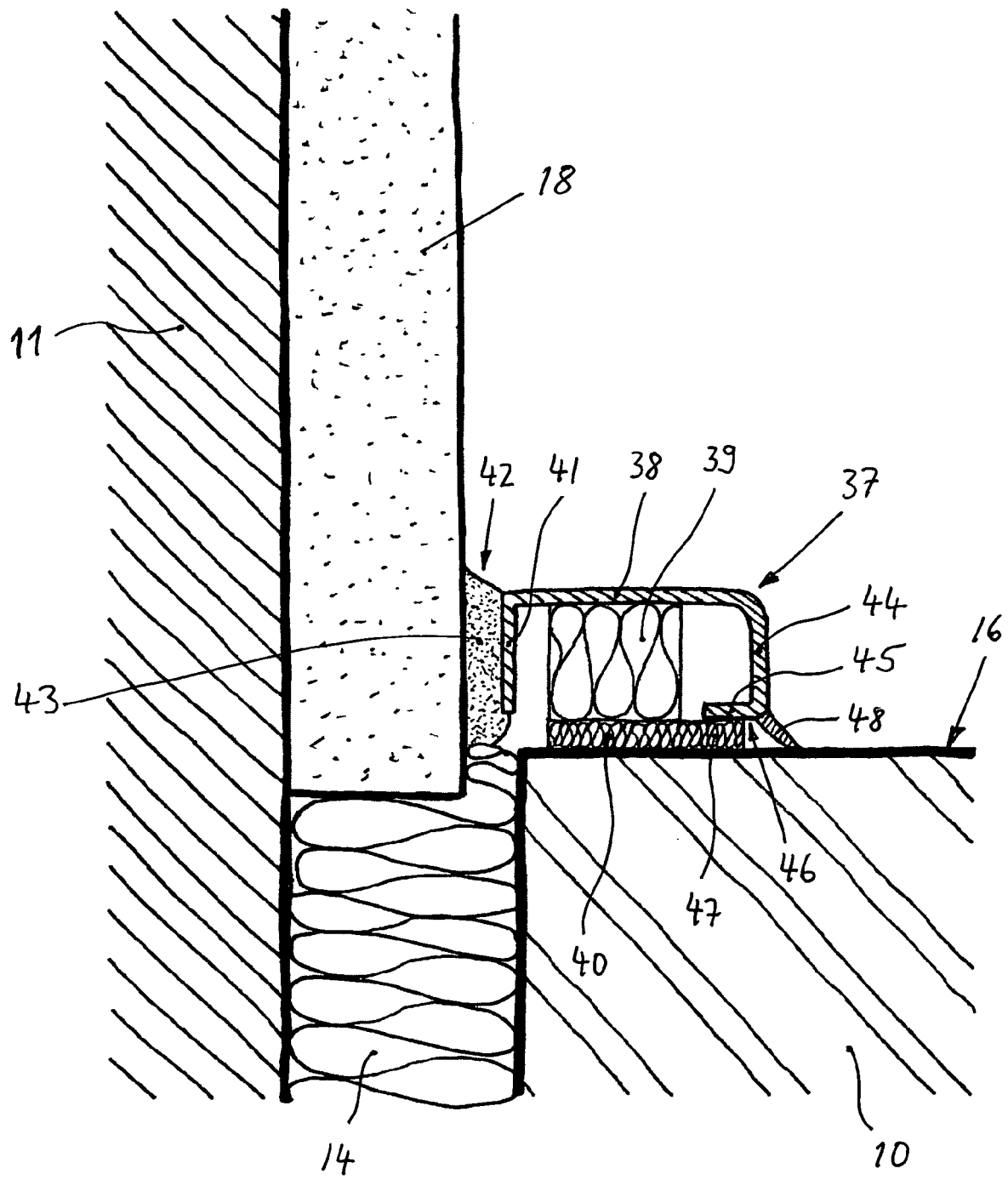


Fig. 4

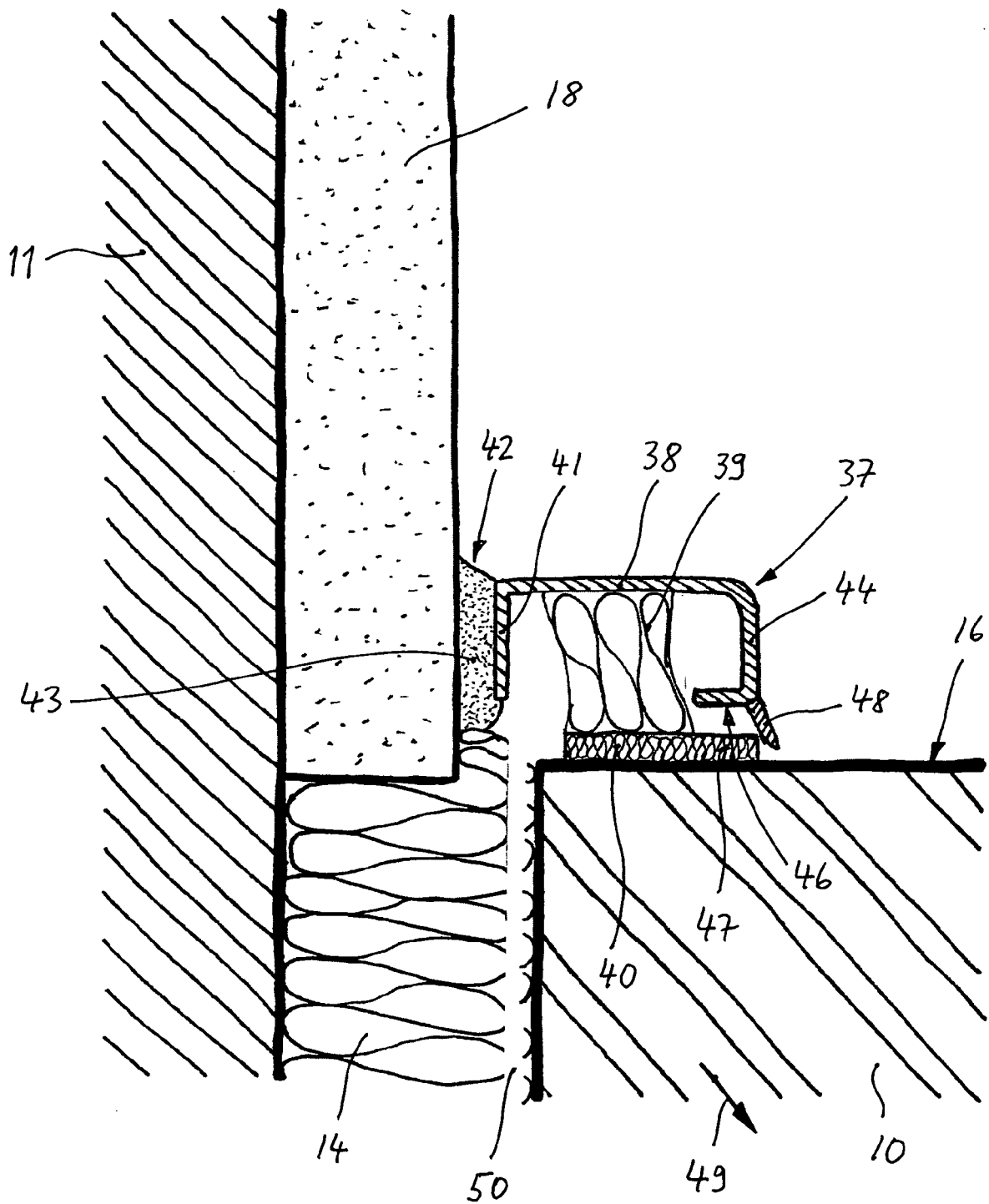


Fig. 5

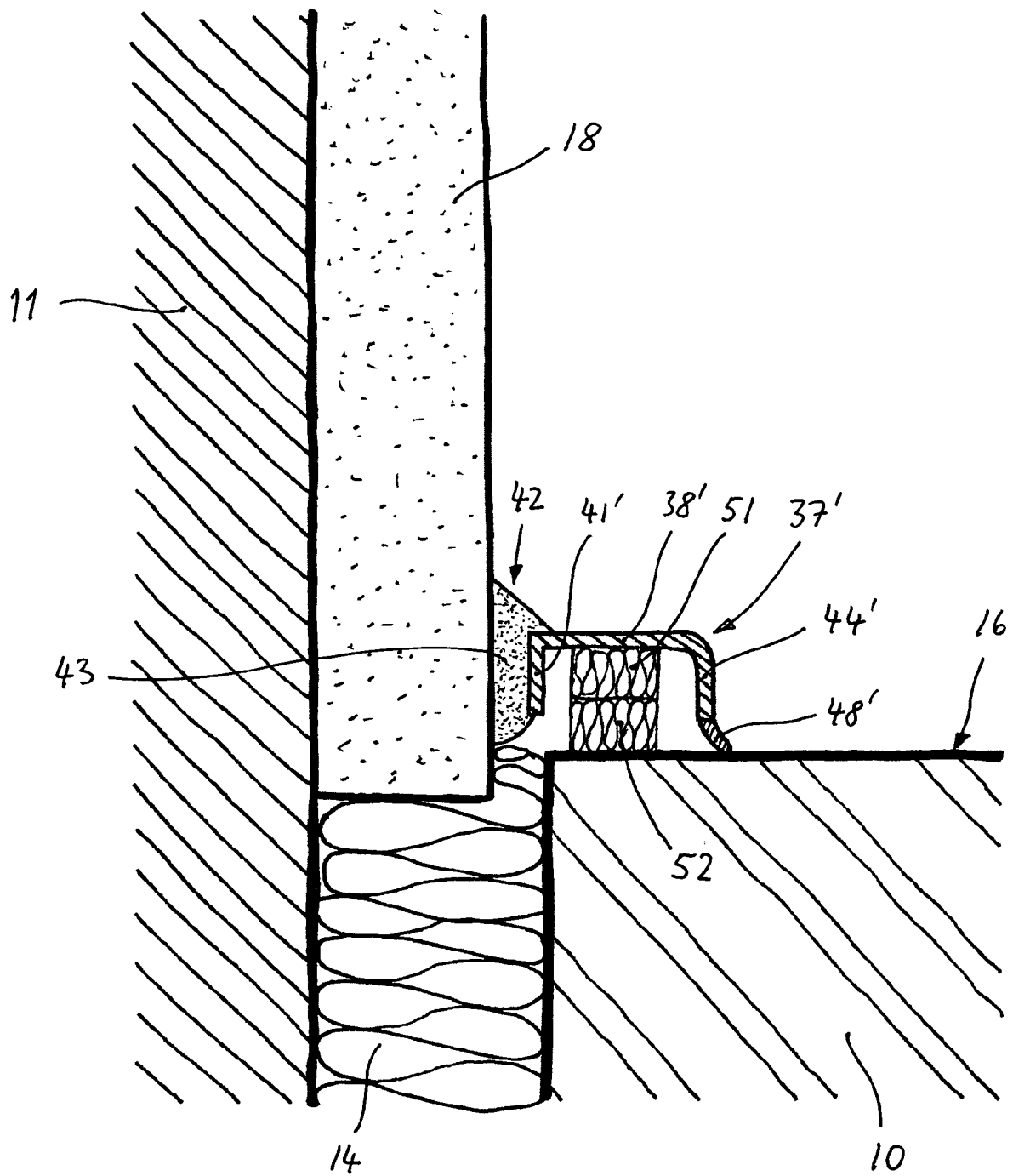


Fig. 6

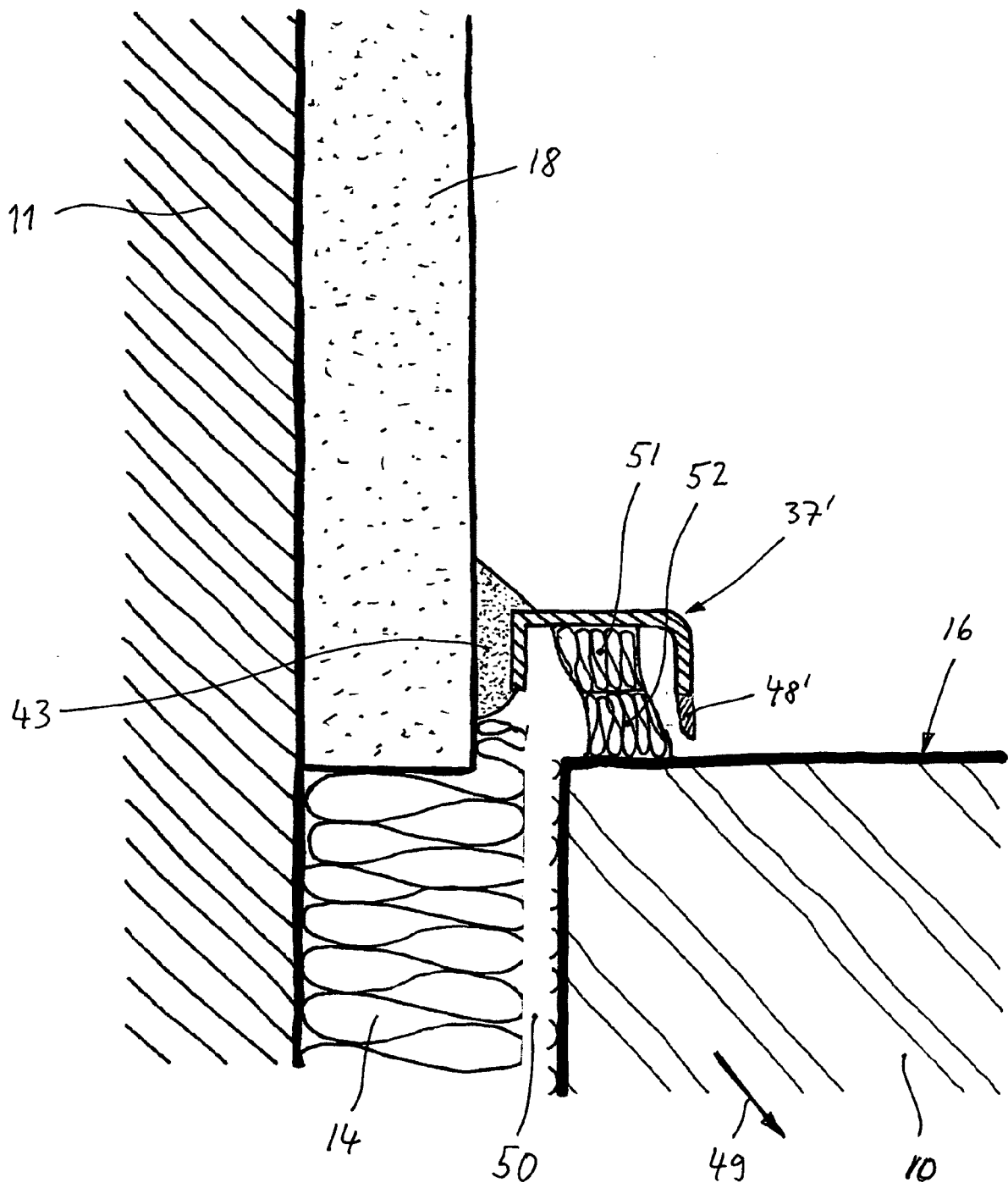


Fig. 7

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 10317414 A1 [0002]
- EP 1469139 A1 [0041]
- EP 1426540 A2 [0044]
- DE 10314001 A1 [0049]