

(19)



(11)

EP 2 281 971 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.02.2011 Patentblatt 2011/06

(51) Int Cl.:
E04F 13/06^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10186069.0**

(22) Anmeldetag: **01.12.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

(72) Erfinder: **Braun, August**
8200 Schaffhausen (CH)

(74) Vertreter: **Klunker . Schmitt-Nilson . Hirsch**
Patentanwälte
Destouchesstrasse 68
80796 München (DE)

(30) Priorität: **02.12.2005 DE 102005057778**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
06024935.6 / 1 793 061

(71) Anmelder: **Braun, August**
8200 Schaffhausen (CH)

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 01-10-2010 als Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

(54) **Verfahren zum Einbauen einer Putzabschlussleiste für eine Putzschicht auf einer Wärmedämmung eines Gebäudes**

(57) Verfahren zum Einbauen einer Putzabschlussleiste (10) für eine Putzschicht (12) auf einer Wärmedämmung (8) eines Gebäudes, wobei die Putzabschlussleiste (10) einen Basisbereich (20), der einen Expansionsstreifen (24) mit verzögerter Expansionsfähigkeit hält, und einen Einsperrbereich (22), der im Einsperrzustand den Expansionsstreifen (24) an der Expansion hindert, aufweist, **dadurch gekennzeichnet,**

(a) **dass** ein Verwender der Putzabschlussleiste (10) den Einsperrbereich (22) in einen den Expansionsstreifen (24) für die Expansion freigebenden Freigabezustand bringt;

(b) und dass nach (a) die Putzabschlussleiste (10) mit ihrem Expansionsstreifen (24) in einen Spalt (36) zwischen der Wärmedämmung (8) und einem Bauteil des Gebäudes, insbesondere einem Fensterrahmen (4) oder einem Türrahmen, eingesetzt wird.

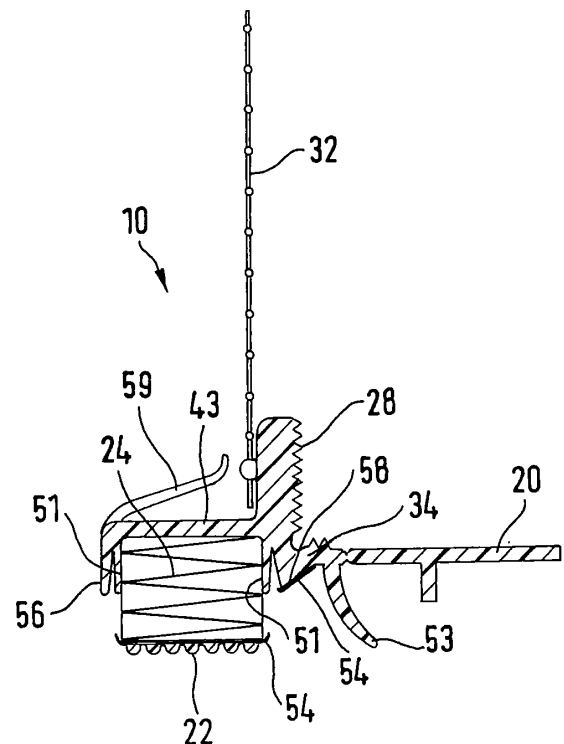


FIG. 3

EP 2 281 971 A2

Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung ist eine Putzabschlussleiste für eine Putzschicht auf einer Wärmedämmung, aufweisend folgende Merkmale:

- (a) einen Basisbereich, der einen Expansionsstreifen haltert;
- (b) einen Einsperrbereich, der im Einsperrzustand den Expansionsstreifen der Expansion hindert und der durch einen Verwender der Putzabschlussleiste in einen den Expansionsstreifen für die Expansion freigebenden Freigabezustand bringbar ist;
- (c) wobei die Putzabschlussleiste dafür ausgebildet ist, im eingebauten Zustand durch Verbindung mit der Wärmedämmung lagefixiert zu sein und beim Freigabezustand des Einsperrbereichs dem Expansionsstreifen die Expansion in Richtung von der Wärmedämmung weg und auf eine Gegenfläche zu zu ermöglichen.

[0002] Putzabschlussleisten sind in mannigfachen Ausführungen bekannt. Besonders häufig werden Putzabschlussleisten dort eingesetzt, wo eine Putzschicht auf der Aussenfläche einer Gebäudewand oder auf einer Laibungsfläche einer Fensteröffnung oder einer Türöffnung eines Gebäudes (bzw. auf eine auf der Aussenfläche oder der Laibungsfläche angebrachte Wärmedämmung) im Bereich eines Fensterrahmens oder eines Türrahmens endet. Mittels einer Putzabschlussleiste kann dafür gesorgt werden, dass die Putzschicht nicht unmittelbar an den Fensterrahmen oder Türrahmen heranreicht, sondern die entkoppelnd wirkende Putzabschlussleiste dazwischen sitzt. Es wird allerdings darauf hingewiesen, dass die erfindungsgemäße Putzabschlussleiste nicht nur für den Übergang zwischen der Putzschicht und einem Fensterrahmen oder einem Türrahmen brauchbar ist, sondern auch für andere Einbausituationen, wo die Putzschicht kurz vor einem anderen Bauteil endet. Insofern soll der Begriff "Gegenfläche" insbesondere alle bei Bauwerken infrage kommenden Bauteile umfassen, wobei Fensterrahmen oder Türrahmen bevorzugte Gegenflächen sind. Weitere Beispiele sind austretende Balken, Fensterbänke, eingebaute Briefkästen etc.

[0003] Der Basisbereich kann einen rinnenartigen Querschnitt haben. Andere Möglichkeiten sind wandartiger Querschnitt und Winkelpprofil-artiger Querschnitt. Bei "rinnenartigem Querschnitt" kommt es vorzugsweise auf den Einbringungsraum für den Expansionsstreifen an. Es gibt Fälle, in denen der Einbauraum nicht nur durch den Basisbereich im engen Wortsinn bereitgestellt wird, sondern teilweise z. B. durch einen Abdeckbereich, einen Putzbegrenzungsbereich oder dgl. Für den "rinnenartigen Querschnitt" können derartige Bereiche dem Basisbereich zugerechnet werden.

[0004] Der Expansionsstreifen kann ein verzögert expansionsfähiger Schaumstoffstreifen sein. Derartige Schaumstoffstreifen sind bekannt. Die verzögerte Ex-

pansionsfähigkeit kann durch Tränkung mit einer Flüssigkeit hoher Viskosität erreicht werden. Wenn der Expansionsstreifen eine verzögerte Expansionsfähigkeit hat, lässt sich - je nach der sonstigen Art der Ausführung der Putzabschlussleiste - die Putzabschlussleiste besonders bequem einbauen. Es gibt aber durchaus Ausführungen der erfindungsgemäßen Putzabschlussleiste, bei denen Expansionsstreifen mit nicht-verzögerter -Expansion einsetzbar sind; ein Beispiel ist eine Putzabschlussleiste, bei welcher der Einsperrbereich nach dem Einbau der Putzabschlussleiste in den Freigabezustand gebracht wird.

[0005] "Bringen des Einsperrbereichs in den Freigabezustand" bedeutet in den meisten Fällen ein Wegtrennen des Einsperrbereichs von der restlichen Putzabschlussleiste. Es gibt aber auch Ausführungen, bei denen der Einsperrbereich auch im Freigabezustand praktisch vollständig oder teilweise an der Putzabschlussleiste verbleibt.

[0006] Vorzugsweise soll der Expansionsstreifen im fertigen eingebauten Zustand eine Abdichtung gegen Wind und Schlagregen liefern.

[0007] Die erfindungsgemäße Putzabschlussleiste ist insbesondere auch dann einsetzbar, wenn kein (dauerfestes) Ankleben an die Gegenfläche möglich ist, z. B. im Fall des Vorhandenseins einer selbstreinigenden Farbe auf der Gegenfläche.

[0008] Die Putzabschlussleiste kann einen vorragenden Einputzschenkel zum Einbetten in die Putzschicht aufweisen. Eine Putzabschlussleiste mit einem vorragenden Einputzschenkel zeigt typischerweise eine besonders feste Verbindung zwischen der Wärmedämmung und der Putzabschlussleiste im eingebauten Zustand. Der Einputzschenkel kann eine Vorragerichtung haben, die im wesentlichen der Expansionsrichtung des Expansionsstreifens entgegengesetzt ist. Der Einputzschenkel kann eine die Haftung der Putzschicht erhöhende Rinnenprofilierung aufweisen.

[0009] An der Putzabschlussleiste kann ein Armierungsgewebeabschnitt befestigt sein, der sich im eingebauten Zustand der Putzabschlussleiste entlang einer Fläche der Wärmedämmung erstreckt und mit dieser durch Spachtelung verbunden werden kann. Der Armierungsgewebeabschnitt kann an dem beschriebenen Einputzschenkel befestigt sein. Der Armierungsgewebeabschnitt kann durch Schweissung an der restlichen Putzabschlussleiste befestigt sein. Andere Arten der Befestigung sind möglich, insbesondere Klebung und Einklemmung.

[0010] Der Einsperrbereich kann durch formschlüssige Rastung in dem Einsperrzustand gehalten sein. Das ist eine für die Herstellung günstige Ausführung. Außerdem ist es bei einer Rastung vergleichsweise unproblematisch möglich, den Einsperrbereich von dem Einsperrzustand in den Freigabezustand zu bringen.

[0011] Es ist möglich, die Putzabschlussleiste so auszuführen, dass der Einsperrbereich integral in den Basisbereich übergeht. In diesem Fall kann man den Ein-

sperrbereich gut in einstückiger Weise mit der restlichen Putzabschlussleiste fertigen. Eine mögliche Ausführungsform besteht darin, dass der Einsperrbereich - im Querschnitt gesehen - an einem Ende integral in den Basisbereich übergeht und an dem anderen Ende form-schlüssig mit dem Basisbereich verrastet ist. Dies kombiniert gute Herstellbarkeit mit guter Überführbarkeit des Einsperrbereichs in den Freigabezustand.

[0012] Der Einsperrbereich kann im wesentlichen die Konfiguration einer Wand besitzen. Andere Möglichkeiten sind insbesondere ein rinnenartiger Querschnitt und ein Winkelpprofil-artiger Querschnitt.

[0013] Die Putzabschlussleiste kann so ausgeführt sein, dass der Freigabezustand durch Entfernen des Einsperrbereichs von der Putzabschlussleiste, ehe sie eingebaut ist, erreichbar ist. Die Putzabschlussleiste kann alternativ so ausgeführt sein, dass der Freigabezustand durch Entfernen des Einsperrbereichs von der Putzabschlussleiste, nachdem sie eingebaut ist, erreichbar ist.

[0014] Dem Einsperrbereich kann eine Lasche zugeordnet sein, wobei eine integrale Materialverbindung zwischen dem Einsperrbereich und dem Basisbereich durch Schwenken der Lasche auftrennbar ist. Anschließend kann die Lasche mitsamt dem Einsperrbereich von der restlichen Putzabschlussleiste weggezogen werden.

[0015] Die Lasche kann einen Kleberstreifen aufweisen, mittels welchem eine Schutzfolie, die ein Verschmutzen des nicht einzuputzenden Teils der Putzabschlussleiste und ein Verschmutzen des Fensterrahmens oder des Türrahmens mit dem Putzschichtmaterial verhindert, an der Putzabschlussleiste befestigbar ist. Im Fall eines Fensterrahmens oder eines Türrahmens kann die Schutzfolie die Fensterrahmenöffnung oder die Tür Rahmenöffnung insgesamt überspannen.

[0016] Der Einsperrbereich kann auf seiner dem Expansionsstreifen abgewandten Seite einen Kleberstreifen aufweisen, mittels welchem die Putzabschlussleiste temporär an der genannten Gegenfläche lagefixierbar ist. Es erleichtert den Einbau der Putzabschlussleiste, wenn diese zunächst temporär an der Gegenfläche lagefixiert wird, ggf. der Armierungsgewebeabschnitt auf der Wärmedämmung angespachtelt wird, anschließend die Putzschicht aufgebracht und dadurch die Putzabschlussleiste abschließend an der Wärmedämmung lagefixiert wird, und schließlich der Einsperrbereich durch Entfernen von der restlichen Putzabschlussleiste in eine den Expansionsstreifen freigebenden Zustand gebracht wird.

[0017] Die Putzabschlussleiste kann einen Abdeckungs-bereich auf derjenigen Seite des Expansionsstreifens aufweisen, die im eingebauten Zustand der Putzabschlussleiste einem Betrachter zugewandt ist. Auf diese Weise sieht ein Betrachter nicht mehr die gesamte Höhe des expandierten Expansionsstreifens, sondern nur noch einen Teil dieser Höhe. Die Putzabschlussleiste kann eine flexible Schutzlippe auf derjenigen Seite des Expansionsstreifens aufweisen, die im eingebauten Zustand der Putzabschlussleiste einem Betrachter zuge-

wandt ist. Die Schutzlippe stellt ebenfalls eine optische Abdeckung des ggf. expandierten Expansionsstreifens dar. Die Schutzlippe kann wegen ihrer Flexibilität in größerer Höhe als der beschriebene Abdeckungs-bereich ausgeführt werden, so dass sie auch nach erheblicher Expansion des Expansionsstreifens noch an der Gegenfläche anliegt. Die Schutzlippe kann den Expansionsstreifen gegen Verschmutzung und unmittelbare Regeneinwirkung schützen.

[0018] Die Putzabschlussleiste kann einen im Lieferzustand weggespreizten Vorsprung haben und kann, ggf. nach elastischem Herandrücken des Vorsprungs in Richtung zu der restlichen Putzabschlussleiste hin, in einen Spalt zwischen der Wärmedämmung und der genannten Gegenfläche einschiebbar sein. Bei genügendem Wegspreizmaß des Vorsprungs und bei hinreichend engem Spalt kann sich ein Einklemmeffekt für die Putzabschlussleiste ergeben. Man kann die Ausführung so wählen, dass sich mindestens temporär eine Lagefixierung der Putzabschlussleiste ergibt oder die Einklemmung zur Lagefixierung beiträgt.

[0019] Die Putzabschlussleiste kann zwischen der der genannten Gegenfläche abgewandten Rückseite des Expansionsstreifens und dem Basisbereich ein Vorspannelement für die Bewegung des Expansionsstreifens in Expansionsrichtung aufweisen. Das Vorspannelement kann insbesondere ein Metallstreifen oder ein Kunststoffstreifen sein, der im Einsperrzustand des Expansionsstreifens zwischen dem Expansionsstreifen und dem Basisbereich elastisch deformiert ist.

[0020] Der Einsperrbereich kann einen Flachmaterialstreifen aufweisen, der im Einsperrzustand an der restlichen Putzabschlussleiste befestigt ist. Dieser Flachmaterialstreifen kann sich materialmäßig von dem Material des Rumpfes der Putzabschlussleiste unterscheiden.

[0021] Der Flachmaterialstreifen kann insbesondere mit einem Vliesmaterial oder mit einer Kunststoffolie oder mit Papier aufgebaut sein. Wenn der Flachmaterialstreifen, um den Freigabezustand zu erreichen, von der restlichen Putzabschlussleiste weggetrennt werden soll, ist es günstig, ihn aus einem verrottungsfähigen Material, insbesondere verrottungsfähigem Vliesmaterial, verrottungsfähiger Kunststoffolie oder Papier, aufzubauen. Dann kann er auf der Baustelle aufwandsarm entsorgt werden. Typische verrottungsfähige Materialien verrotten innerhalb einiger Monate im Erdreich.

[0022] Der Flachmaterialstreifen kann durch Schweißung, Klebung oder Klemmung an der restlichen Putzabschlussleiste befestigt sein.

[0023] Weiterer Gegenstand der Erfindung ist die Verwendung der in der vorliegenden Anmeldung offenbarten Putzabschlussleiste am Übergang zwischen einem Fensterrahmen oder einem Tür Rahmen und der Wärmedämmung, die auf der Aussenseite einer Gebäudewand oder auf der Laibungsfläche der Fensteröffnung bzw. Türöffnung eines Gebäudes angebracht ist.

[0024] Die erfindungsgemäße Putzabschlussleiste kann, gewünschtenfalls mit Ausnahme des Armierungs-

gewebeabschnitts und gewünschtenfalls mit Ausnahme des Expansionsstreifens, aus Kunststoff bestehen. Polyvinylchlorid (PVC), Polystyrol (PS) und Polypropylen (PP) gehören zu den geeigneten Kunststoffen. Ggf. mit Ausnahme des Armierungsgewebeabschnitts und ggf. mit Ausnahme des Expansionsstreifens und ggf. mit Ausnahme der genannten Kleberstreifen läßt sich die Putzabschlussleiste in derartiger Weise ausführen, dass sie durch Kunststoffextrusion herstellbar ist.

[0025] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines zeichnerisch dargestellten Ausführungsbeispiels noch näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Putzabschlussleiste im Querschnitt, und zwar im eingebauten Zustand aber vor Wegnahme eines Einsperrbereichs;

Fig. 2 die Putzabschlussleiste von Fig. 1 zur Veranschaulichung mehrerer Phasen der Herstellung und zur Veranschaulichung des expandierten Zustands eines Expansionsstreifens;

Fig. 3 eine andere Putzabschlussleiste im Querschnitt, und zwar nach Expansion des Expansionsstreifens.

[0026] Fig. 1 ist ein horizontaler Schnitt. In Fig. 1 sieht man einen Ausschnitt einer Gebäudewand 2, einen Ausschnitt eines in eine Fensteröffnung der Gebäudewand 2 eingebauten, fest stehenden Fensterrahmens 4, einen Ausschnitt eines offenen Fensterflügels 6, einen Ausschnitt einer Wärmedämmung 8, eine Putzabschlussleiste 10, und einen Endbereich einer Putzschicht 12. Mit dem Pfeil A ist die Richtung von der Gebäudewand 2 weg nach außen markiert. Die Wärmedämmung 8 ist auf der Aussenseite 14 der Gebäudewand 2 angebracht und übergreift ein Stück weit den Fensterrahmen 4. Alternativ kann man sich die Gebäudewand 2 nach oben in Fig. 1 fortgesetzt denken, so dass in diesem nach oben fortgesetzten Bereich die in Fig. 1 linke Begrenzung der Gebäudewand 2 die Laibungsfläche der Fensteröffnung darstellt. In diesem Fall kann die Wärmedämmung 8 auf der Laibungsfläche angebracht sein. Die Wärmedämmung 8 besteht typischerweise aus geschäumtem Polystyrol oder aus zu einem plattenartigen Gebilde verfestigten Mineralfasern.

[0027] Der in Fig. 1 eingezeichnete Kunststoffstift 16 ist nicht Bestandteil der Putzabschlussleiste 10, wenn diese angeliefert wird und sich später in einer ersten Einbauphase befindet. Die Funktion des Stifts 16 wird weiter unten noch genauer beschrieben. Für die jetzt anschließende Beschreibung möge man sich zunächst den Stift 16 als nicht vorhanden vorstellen.

[0028] Die Putzabschlussleiste besitzt einen Basisbereich 20, einen Einsperrbereich 22, einen Expansionsstreifen 24, einen Abdeckbereich 26, einen Einputzschenkel 28, einen Putzbegrenzbereich 34, eine Lasche 30, und einen Armierungsgewebeabschnitt 32.

[0029] Nachdem der Fensterrahmen 4 in die Fensteröffnung der Gebäudewand 2 eingebaut worden ist und nachdem die Wärmedämmung 8 angebracht worden ist, wird die Putzabschlussleiste 10 (die im folgenden aus Abkürzungsgründen nur noch als "Leiste" bezeichnet wird) in einen Spalt 36 eingesetzt, der sich zwischen der nach außen gewandten Oberfläche 38 des Fensterrahmens 4 und der dieser Oberfläche 38 zugewandten Endfläche 40 der Wärmedämmung 8 befindet. Der Spalt 36 muss nicht eine (waagrecht gemessene) Höhe H haben, die der in gleicher Richtung gemessenen Höhe des in den Spalt 36 eingebrachten Teils der Leiste 10 entspricht. Wenn die Höhe H des Spalts 36 geringer ist als die Höhe des genannten Teils der Leiste 10, wird zum Einbau dieser Teil der Leiste 10 in den Spalt 36 hinein gezwängt; die Wärmedämmung 8 ist nachgiebig genug, um das zu erlauben. Wenn die Höhe H des Spalts 36 größer ist als die genannte Höhe des Teils der Leiste 10, wird dieser Teil der Leiste 10 so eingebaut, dass er an der Oberfläche 38 des Fensterrahmens 4 anliegt, so dass ein Restspalt zur Begrenzung 40 der Wärmedämmung 8 verbleibt.

[0030] Der Basisbereich 20 der Leiste 10 hat im gezeichneten Querschnitt im wesentlichen die Konfiguration eines Winkelprofils. Wenn man den Abdeckbereich 26 dem Basisbereich 20 zurechnet, hat der Basisbereich 20 ein rinnenartiges Profil. Der Einsperrbereich 22 hat im wesentlichen eine wandartige Konfiguration. Der Einputzschenkel 28 ragt in Richtung von der Oberfläche 38 weg von der restlichen Leiste 10 vor und liegt im gezeichneten eingebauten Zustand gegen die nach links in Fig. 1 weisende Begrenzungsfläche 42 der Wärmedämmung 8 an. Der Putzbegrenzbereich 34 verläuft im wesentlichen unter 135° relativ zu dem Einputzschenkel 28 und im wesentlichen unter 135° relativ zu der Basiswand 43 des Basisbereichs 20, die parallel zur Außenfläche 38 des Fensterrahmens 4 verläuft.

[0031] Der Einsperrbereich 22 geht an seinem in Fig. 1 linken Ende integral in das freie Ende des Putzendbereichs 34 über. Der Putzendbereich 34 wird in der vorliegenden Anmeldung als Bestandteil des Basisbereichs 20 verstanden. Der integrale Materialübergang zwischen dem Ende des Einsperrbereichs 22 und dem Ende des Putzendbereichs 34 ist mit dünner Materialdicke ausgeführt. Benachbart diesem Materialbereich dünner Materialdicke geht das in Fig. 1 rechte Ende der Lasche 30 integral über in den linken Endbereich des Einsperrbereichs 22. Am in Fig. 1 rechten Ende ist der Einsperrbereich 22 hinter einem entsprechenden Vorsprung 44 am rechten - unteren Ende des Basisbereichs 20 verrastet. Wenn man die Lasche 30, ausgehend von dem in Fig. 1 gezeichneten Zustand, im Uhrzeigersinn nach außen schwenkt, bricht der geschilderte Bereich dünner Materialdicke zwischen dem Putzendbereich 34 und dem Einsperrbereich 22; die Lasche 30 und der Einsperrbereich 22 bleiben aber miteinander verbunden. Jetzt kann durch Ziehen an der Lasche 30 nach links in Fig. 1 der Einsperrbereich 22 aus der Verrastung hinter dem Vor-

sprung 44 herausgezogen und insgesamt nach links in Fig. 1 von der restlichen Leiste 10 entfernt werden. Der Expansionsstreifen 24, der sich bisher zwischen der Basiswand 43 des Basisbereichs 20 und dem Einsperrbereich 22 befand, kann sich nun in Richtung auf die Außenfläche 38 des Fensterrahmens 4 hin ausdehnen. Auf diese Weise schafft der Expansionsstreifen 24 eine sichere Abdichtung des Spalts 36, die auch spätere Änderungen in der Höhe H des Spalts 36 (z.B. durch Schwindungsvorgänge oder durch Bewegungen des Fensterrahmens 4 unter Windeinfluß oder durch Zuschlagen des Fensterflügels 6) gleichsam elastisch mitmacht. Die Dichtungswirkung wird durch die weiter bestehende Expansionstendenz des Expansionsstreifens 24 gleichsam mit gewisser Vorspannung aufrechterhalten.

[0032] Bevor allerdings der Einsperrbereich 22 auf die beschriebene Weise herausgezogen wird, wird die Leiste 10 mit der Wärmedämmung 8 verbunden und dadurch lagefixiert. Der Armierungsgewebeabschnitt 32 liegt entlang der Begrenzungsfläche 42 der Wärmedämmung 8. Teilweise überlappend hiermit befindet sich ein weiterer Armierungsgewebeabschnitt 46. Beide Armierungsgewebeabschnitte 32 und 46 werden mit Hilfe von nicht eingezeichneter Spachtelmasse an die Begrenzungsfläche 42 angespachtelt. Nach dem Erhärten der Spachtelmasse wird die Putzschicht 12 aufgebracht. Gewünschtenfalls kann für die Arbeitsschritte des Anspachtelns und des Aufbringens der Putzschicht 12 eine verstärkte Fixierung der Leiste 10 an der Wärmedämmung 8 dadurch erreicht werden, dass der Stift 16 (in Wirklichkeit mehrere Stifte 16 längs der Länge der Leiste 10 verteilt) durch eine Öffnung im Einputzschenkel 28 hindurch in die Wärmedämmung 8 hineingedrückt wird. Nach dem Erhärten der Spachtelung, aber am besten vor dem Aufbringen der Putzschicht 12, kann der Stift 16 entweder nach links herausgezogen oder nach rechts quasi vollständig in die Wärmedämmung 8 hineingedrückt werden, so dass er bei fertiger Putzschicht 12 nicht mehr sichtbar ist.

[0033] Der Abdeckungsbereich 26 bewirkt, dass im fertig eingebauten Zustand (d.h. nach Entfernung des Einsperrbereichs 22) von der in Fig. 1 linken Endfläche des Expansionsstreifens 24 nur ein Teil der - in Richtung der Höhe H des Spalts 36 gemessenen - Höhe des Expansionsstreifens 24 sichtbar ist. Die sichtbare Höhe des Expansionsstreifens 24 hängt naturgemäß davon ab, wie stark sich der Expansionsstreifen 24 expandiert hat.

[0034] In Fig. 1 erkennt man außerdem eine Schutzfolie 46, die temporär auf die nach außen gerichtete und dort mit einer Kleberschicht versehene Fläche der Lasche 30 aufgeklebt ist. Schließlich erkennt man eine Rinnenprofilierung 48 am Putzendbereich 34 und auf einem anschließenden Teil der Höhe des Einputzschenkels 28, um dort eine verstärkte Haftung für die Putzschicht 12 zu schaffen.

[0035] Durch Fig. 2 sind mehrere Phasen der Herstellung der Leiste 10 veranschaulicht (wobei im Vergleich

zu Fig. 1 links und rechts vertauscht sind). Die Teilfigur (a) zeigt den Zustand nach Extrusion der Rumpf-Leiste 10 und nach Aufbringen einer Kleberfläche 50 auf die Lasche 30, eines Kleberstreifens 52 auf den Einsperrbereich 22 und dem Anschweißen des Armierungsgewebeabschnitts 32. Die Teilfigur (b) zeigt eine spätere Phase, nachdem der komprimierte Expansionsstreifen 24 auf die dem Basisbereich 20 zugewandte Fläche des Einsperrbereichs 22 aufgelegt worden ist. Die Teilfigur (c) zeigt eine wiederum spätere Phase, in welcher der Einsperrbereich 22 mitsamt der Lasche 30 im Uhrzeigersinn verschwenkt und bei dem Vorsprung 44 mit dem Basisbereich 20 verrastet worden ist. In diesem Zustand wird die Leiste 10 an einer Baustelle angeliefert und eingebaut, wie in Fig. 1 gezeichnet. Der Kleberstreifen 52 hilft dabei für eine temporäre Fixierung der Leiste 10 an der Außenfläche 38 des Fensterrahmens 4, damit die Spachtelung bequemer aufgebracht werden kann. Der Kleberstreifen 52 ist gerade so dimensioniert, dass der Einsperrbereich 22 im eingeputzten Zustand der Leiste 10 ohne Schwierigkeiten herausgezogen werden kann.

[0036] Die Teilfigur (d) veranschaulicht den Schlussszustand, nachdem der Einsperrbereich 22 mit Hilfe der Lasche 30 herausgezogen worden ist und eine Expansion des Expansionsstreifens 24 stattgefunden hat.

[0037] Statt des Abdeckungsbereichs 26 kann man auch eine coextrudierte flexible Schutzlippe vorsehen, die eine größere Höhe als der Abdeckungsbereich 26 haben kann. Statt der wandartigen Konfiguration kann der Einsperrbereich 22 einen rinnenartigen Querschnitt haben. Der Verrastungsvorsprung 44 würde dann im eingebauten Zustand ein Stück entfernt von der Außenfläche 38 des Fensterrahmens 4 liegen, ebenso das andere Ende des Einsperrbereichs 22 (dort entweder integraler Materialübergang oder zweite Verrastung). Diese alternative Ausführungsform ist besonders geeignet, wenn der Einsperrbereich 22 in den Freigabezustand gebracht werden soll, ehe die Leiste 10 eingebaut wird.

[0038] Bei der ersten Phase des Einbaus der Leiste 10 kann man auch so vorgehen, dass man auf die in Fig. 1 rechte Seite des Einputzschenkels 28 und ggf. auch auf die in Fig. 1 obere Seite der Basiswand 44 des Basisbereichs 20 Spachtelmasse gibt und dann durch Andrücken der Leiste 10 an die Wärmedämmung 8 eine erste, vorläufige Fixierung der Leiste 10 an der Wärmedämmung 8 erreicht. Dies erleichtert die nachfolgenden Arbeitsschritte.

[0039] Fig. 3 zeigt eine Putzabschlussleiste 10, die in einigen Punkten abweichend von der Putzabschlussleiste 10 gemäß Fig. 1 und Fig. 2 ausgebildet ist. Analoge Bestandteile werden mit den gleichen Bezugsziffern wie in Fig. 1 und Fig. 2 bezeichnet. Im Vergleich zu Fig. 1 sind bei Fig. 3 rechts und links vertauscht. Gebäudewand 2, Wärmedämmung 8, Fensterrahmen 4 und Putzschicht 12 sind nicht gezeichnet, obwohl sich der gezeichnete Zustand mit expandiertem Expansionsstreifen 24 erst im fertig eingebauten Zustand der Putzabschlussleiste 10 ergibt.

[0040] Die Ausführungsform der Putzabschlussleiste 10 gemäß Fig. 3 unterscheidet sich im Wesentlichen von dem Ausführungsbeispiel der Putzabschlussleiste 10 gemäß Fig. 1 und Fig. 2 durch Folgendes:

[0041] Es gibt zwei seitliche Begrenzungswände 51, zwischen denen der Expansionsstreifen 24 sitzt und die man als Bestandteil des Basisbereichs 20 auffassen kann. Die in Fig. 3 rechte Seitenwand 51 erinnert zwar an den Abdeckungsbereich 26 von Fig. 1, hat in Fig. 3 aber keine Abdeckungsfunktion. Der Putzbegrenzungsbereich 34 verläuft im Wesentlichen rechtwinklig zum Einputzschenkel 28. An dem Putzbegrenzungsbereich 34 ist eine flexible Schutzlippe 53 vorhanden, die durch Coextrusion mit dem Rumpf der Putzabschlussleiste 10 hergestellt worden ist.

[0042] Ein besonders prominenter Unterschied zur Putzabschlussleiste 10 von Fig. 1 ist die Ausführung des Einsperrbereichs 22. Der Einsperrbereich 22 ist ein Flachmaterialstreifen aus einem Material, welches sich vom Material des Rumpfes der Putzabschlussleiste 10 unterscheidet. Im gezeichneten Ausführungsbeispiel handelt es sich um einen Flachmaterialstreifen aus einem Vliesmaterial. Im gezeichneten Ausführungsbeispiel war das Vliesmaterial, befindlich auf einer Kunststoff-Trägerfolie 54, an die Rumpf-Putzabschlussleiste 10 angeklebt worden, während sich der Expansionsstreifen 24 im komprimierten Zustand in dem rinnenförmigen Einbauraum zwischen den zwei Seitenwänden 51 und der Basiswand 43 des Basisbereichs 20 befand. Links in Fig. 3 war die Verklebung zwischen der Trägerfolie 54 und dem Basisbereich 20 auf dem Endbereich des in Fig. 3 linken, abgewinkelten Schenkels 56 des Basisbereichs 20. Rechts in Fig. 3 war die Verklebung mit einer Fläche 58, die sich - grob gesprochen - im Raum zwischen der rechten Seitenwand 51 und der Schutzlippe 52 befindet.

[0043] Um den Einsperrbereich 22 in den Freigabezustand zu überführen (was zeitlich vor der in Fig. 3 gezeigten Situation erfolgt ist), gibt es eine Reihe von Möglichkeiten. Eine erste Möglichkeit ist ein Durchtrennen der Trägerfolie 54 knapp links neben dem Expansionsstreifen 24 und knapp rechts neben dem Expansionsstreifen 24. Die zwei keilförmigen Räume zwischen (a) dem Schenkel 56 der linken Seitenwand 51 und (b) der rechten Seitenwand 51 und dem Bereich des Rumpfes der Putzabschlussleiste 10 am Übergang zwischen dem Einputzschenkel 28 und dem Putzbegrenzungsschenkel 34 ermöglicht ein bequemes Ansetzen eines Messers und bequemes Ziehen des Messers längs der Putzabschlussleiste 10. Deshalb sieht man in Fig. 3 kurze seitliche Enden der Trägerfolie 54, die nach dem Durchschneiden an dem Einsperrbereich 22 verblieben sind. Die Trägerfolie 54 war und ist im Bereich des Expansionsstreifens 24 sowohl mit dem Expansionsstreifen 24 als auch mit dem Vliesmaterial verklebt.

[0044] Eine zweite Möglichkeit besteht darin, die zwei seitlichen Verklebungen, nämlich am Ende des Schenkels 56 und an der Fläche 58, zu lösen, z. B. durch Wegziehen der Ränder der Trägerfolie 54 von den genannten

Gegenflächen und "Hängenlassen" der weggezogenen Ränder an dem Expansionsstreifen 24 bzw. dem Vliesmaterial des Einsperrbereichs 22. Die Wegziehbarkeit der Ränder der Trägerfolie 54 lässt sich erleichtern, wenn sich dort jeweils ein unangeklebter Bereich befindet, den man mit dem Finger untergreifen kann.

[0045] Statt des beschriebenen Vliesmaterials kann man insbesondere auch einen Kunststofffolienstreifen oder einen Papierstreifen vorsehen. Statt der beschriebenen Verklebung kann insbesondere auch einen Verschweißung oder eine Verklebung mit dem Rumpf der Putzabschlussleiste 10 vorgesehen sein.

[0046] Die im Zusammenhang mit Fig. 3 und kurz zuvor in Abwandlungen beschriebenen Ausführungsformen waren so, dass der Einsperrbereich 22 vor dem Anbringen der Putzabschlussleiste 10 an der Wärmedämmung 8 in den Freigabezustand gebracht wurde. Es sind demgegenüber alternative Ausführungsformen möglich, bei denen der (aus einem anderen Material als der Rumpf der Putzabschlussleiste 10) bestehende Flachmaterialstreifen/Einsperrbereich 22 nach der Befestigung der Putzabschlussleiste 10 an der Wärmedämmung 8 in den Freigabezustand gebracht bzw. (gänzlich oder teilweise) von der restlichen Putzabschlussleiste 10 entfernt wird. Als Beispiel möge man sich die Ausführungsform gemäß Fig. 3 vor Augen halten, wenn der Flachmaterialstreifen aus einer Kunststoffolie besteht, welche nicht an dem Expansionsstreifen 24 festgeklebt ist. Dann kann man bei eingebauter Putzabschlussleiste 10 die Schutzlippe 52 anheben und darunter greifend den rechten Kleberand der Folie an der Fläche 58 lösen. Eine nach rechts verbreiterte Ausbildung der Folie, so dass sie unter der Schutzlippe 52 herausragt, ist möglich. Die Verklebung der Folie an dem Schenkel 56 kann so "schwach" ausgeführt werden, dass man durch Ziehen an dem Folienstreifen nach rechts in Fig. 3 den gesamten Folienstreifen zwischen der in Fig. 3 unteren Oberfläche des Expansionsstreifens 24 und der Gegenfläche herausziehen kann.

[0047] Perforationslinien links und/oder rechts neben dem Expansionsstreifen 24 sind auch eine Möglichkeit, die das Überführen des Flachmaterialstreifens in den Freigabezustand erleichtern. Das gilt für das Entfernen von der Putzabschlussleiste 10 und für Danach-Hängenbleiben an der Putzabschlussleiste 10. Auch die Kombination mehrerer Möglichkeiten ist möglich, z. B. Abziehen von einer Verkabelung rechts in Fig. 3 und Perforationslinie links in Fig. 3.

[0048] Außerdem sieht man in Fig. 3 eine beispielhafte Ausführung eines weggespreizten Vorsprungs 58.

[0049] Weiterer Gegenstand der Erfindung ist eine Putzabschlussleiste wie sie in den folgenden nummerierten Absätzen angegeben ist:

1. Putzabschlussleiste für eine Putzschicht (12) auf einer Wärmedämmung (8), aufweisend folgende Merkmale:

- (a) einen Basisbereich (20), der einen Expansionsstreifen (24) haltet;
 (b) einen Einsperrbereich (22), der im Einsperrzustand den Expansionsstreifen (24) an der Expansion hindert und der durch einen Verwender der Putzabschlussleiste (10) in einen den Expansionsstreifen (24) für die Expansion freigebenden Freigabezustand bringbar ist;
 (c) wobei die Putzabschlussleiste (10) dafür ausgebildet ist, im eingebauten Zustand durch Verbindung mit der Wärmedämmung (8) lagefixiert zu sein und beim Freigabezustand des Einsperrbereichs (22) dem Expansionsstreifen (24) die Expansion in Richtung von der Wärmedämmung (8) weg und auf eine Gegenfläche (38) zu zu ermöglichen.
2. Putzabschlussleiste nach Absatz 1,
dadurch gekennzeichnet, dass der Basisbereich (20) einen rinnenartigen Querschnitt hat.
3. Putzabschlussleiste nach Absatz 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass der Expansionsstreifen (24) ein verzögert expansionsfähiger Schaumstoffstreifen ist.
4. Putzabschlussleiste nach einem der Absätze 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, dass sie einen vorragenden Einputzschenkel (28) zum Einbetten in die Putzschicht (12) aufweist.
5. Putzabschlussleiste nach Absatz 4,
dadurch gekennzeichnet, dass der Einputzschenkel (28) eine Vorragerichtung hat, die im wesentlichen der Expansionsrichtung des Expansionsstreifens (24) entgegengesetzt ist.
6. Putzabschlussleiste nach Absatz 4 oder 5,
dadurch gekennzeichnet, dass der Einputzschenkel (28) eine die Haftung der Putzschicht (12) erhöhende Rinnenprofilierung (46) aufweist.
7. Putzabschlussleiste nach einem der Absätze 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass an der Putzabschlussleiste (10) ein Armierungsgewebeabschnitt (32), der sich im eingebauten Zustand der Putzabschlussleiste (12) entlang einer Fläche der Wärmedämmung (8) erstreckt und durch Spachtelung mit dieser verbunden werden kann, befestigt ist.
8. Putzabschlussleiste nach Absatz 7,
dadurch gekennzeichnet, dass der Armierungsgewebeabschnitt (32) durch Schweißung an dem Einputzschenkel (28) befestigt ist.
9. Putzabschlussleiste nach einem der Absätze 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, dass der Einsperrbereich (22) durch formschlüssige Rastung in dem Einsperrzustand gehalten ist.
10. Putzabschlussleiste nach einem der Absätze 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, dass der Einsperrbereich (22) integral in den Basisbereich (20) übergeht.
11. Putzabschlussleiste nach den Absätzen 9 und 10,
dadurch gekennzeichnet, dass der Einsperrbereich (22) - im Querschnitt gesehen - an einem Ende integral in den Basisbereich (20) übergeht und an dem anderen Ende formschlüssig mit dem Basisbereich (20) verrastet ist.
12. Putzabschlussleiste nach einem der Absätze 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, dass der Einsperrbereich (22) im Wesentlichen die Konfiguration einer Wand besitzt.
13. Putzabschlussleiste nach einem der Absätze 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, dass der Einsperrbereich (22) im Wesentlichen einen rinnenartigen Querschnitt besitzt.
14. Putzabschlussleiste nach einem der Absätze 1 bis 13,
dadurch gekennzeichnet, dass der Freigabezustand durch Entfernen des Einsperrbereichs (22) von der Putzabschlussleiste (10), ehe sie eingebaut ist, erreichbar ist.
15. Putzabschlussleiste nach einem der Absätze 1 bis 13,
dadurch gekennzeichnet, dass der Freigabezustand durch Entfernen des Einsperrbereichs (22) von der Putzabschlussleiste (10), nachdem sie eingebaut ist, erreichbar ist.
16. Putzabschlussleiste nach einem der Absätze 1 bis 15,
dadurch gekennzeichnet, dass dem Einsperrbereich (22) eine Lasche (30) zugeordnet ist und dass eine integrale Materialverbindung zwischen dem Einsperrbereich (22) und dem Basisbereich (20) durch Schwenken der Lasche (30) auftrennbar ist.
17. Putzabschlussleiste nach Absatz 16,
dadurch gekennzeichnet, dass die Lasche (30) einen Kleberstreifen (50) aufweist, mittels welchem eine Schutzfolie gegen Verschmutzung mit dem Putzschichtmaterial an der Putzabschlussleiste (10) befestigbar ist.

18. Putzabschlussleiste nach einem der Absätze 1 bis 17,

dadurch gekennzeichnet, dass der Einsperrbereich (22) auf seiner dem Expansionsstreifen abgewandten Seite einen Kleberstreifen (52) aufweist, mittels welchem die Putzabschlussleiste (10) temporär an der genannten Gegenfläche (38) lagefixierbar ist.

19. Putzabschlussleiste nach einem der Absätze 1 bis 15,

dadurch gekennzeichnet, dass die Putzabschlussleiste (10) einen Abdeckungsbereich (26) auf derjenigen Seite des Expansionsstreifens (24), die im eingebauten Zustand der Putzabschlussleiste (10) einem Betrachter zugewandt ist, aufweist.

20. Putzabschlussleiste nach einem der Absätze 1 bis 19,

dadurch gekennzeichnet, dass die Putzabschlussleiste (10) eine flexible Schutzlippe (53) auf derjenigen Seite des Expansionsstreifens (24), die im eingebauten Zustand der Putzabschlussleiste (10) einem Betrachter zugewandt ist, aufweist.

21. Putzabschlussleiste nach einem der Absätze 1 bis 20,

dadurch gekennzeichnet, dass die Putzabschlussleiste (10) einen im Lieferzustand weggespreizten Vorsprung hat und dass die Putzabschlussleiste (10), gegebenenfalls nach elastischem Herandrücken des Vorsprungs, in einen Spalt (36) zwischen der Wärmedämmung (8) und der genannten Gegenfläche (38) einschiebbar.

22. Putzabschlussleiste nach einem der Absätze 1 bis 21,

dadurch gekennzeichnet, dass der Einsperrbereich (22) einen Flachmaterialstreifen aufweist, der im Einsperrzustand an der restlichen Putzabschlussleiste (10) befestigt ist.

23. Putzabschlussleiste nach Absatz 22,

dadurch gekennzeichnet, dass der Flachmaterialstreifen mit einem Vliesmaterial oder mit einer Kunststoffolie oder mit Papier aufgebaut ist.

24. Putzabschlussleiste nach Absatz 22 oder 23,

dadurch gekennzeichnet, dass der Flachmaterialstreifen durch Schweissung, Klebung oder Klemmung an der restlichen Putzabschlussleiste (10) befestigt ist.

25. Putzabschlussleiste nach einem der Absätze 1 bis 24,

dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der der genannten Gegenfläche (38) abgewandten Rückseite des Expansionsstreifens und dem Basisbe-

reich (20) ein Vorspannelement für die Bewegung des Expansionsstreifens (24) vorgesehen ist.

26. Verwendung der Putzabschlussleiste nach einem der Absätze 1 bis 24 am Übergang zwischen einem Fensterrahmen (4) oder Türrahmen und der Wärmedämmung (8), die auf der Außenseite einer Gebäudewand (2) oder auf der Laibungsfläche der Fensteröffnung bzw. Türöffnung eines Gebäudes angebracht ist.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Einbauen einer Putzabschlussleiste (10) für eine Putzschicht (12) auf einer Wärmedämmung (8) eines Gebäudes, wobei die Putzabschlussleiste (10) einen Basisbereich (20), der einen Expansionsstreifen (24) mit verzögerter Expansionsfähigkeit haltert, und einen Einsperrbereich (22), der im Einsperrzustand den Expansionsstreifen (24) an der Expansion hindert, aufweist,
dadurch gekennzeichnet,
(a) **dass** ein Verwender der Putzabschlussleiste (10) den Einsperrbereich (22) in einen den Expansionsstreifen (24) für die Expansion freigebenden Freigabezustand bringt;
(b) und **dass** nach (a) die Putzabschlussleiste (10) mit ihrem Expansionsstreifen (24) in einen Spalt (36) zwischen der Wärmedämmung (8) und einem Bauteil des Gebäudes, insbesondere einem Fensterrahmen (4) oder einem Türrahmen, eingesetzt wird.

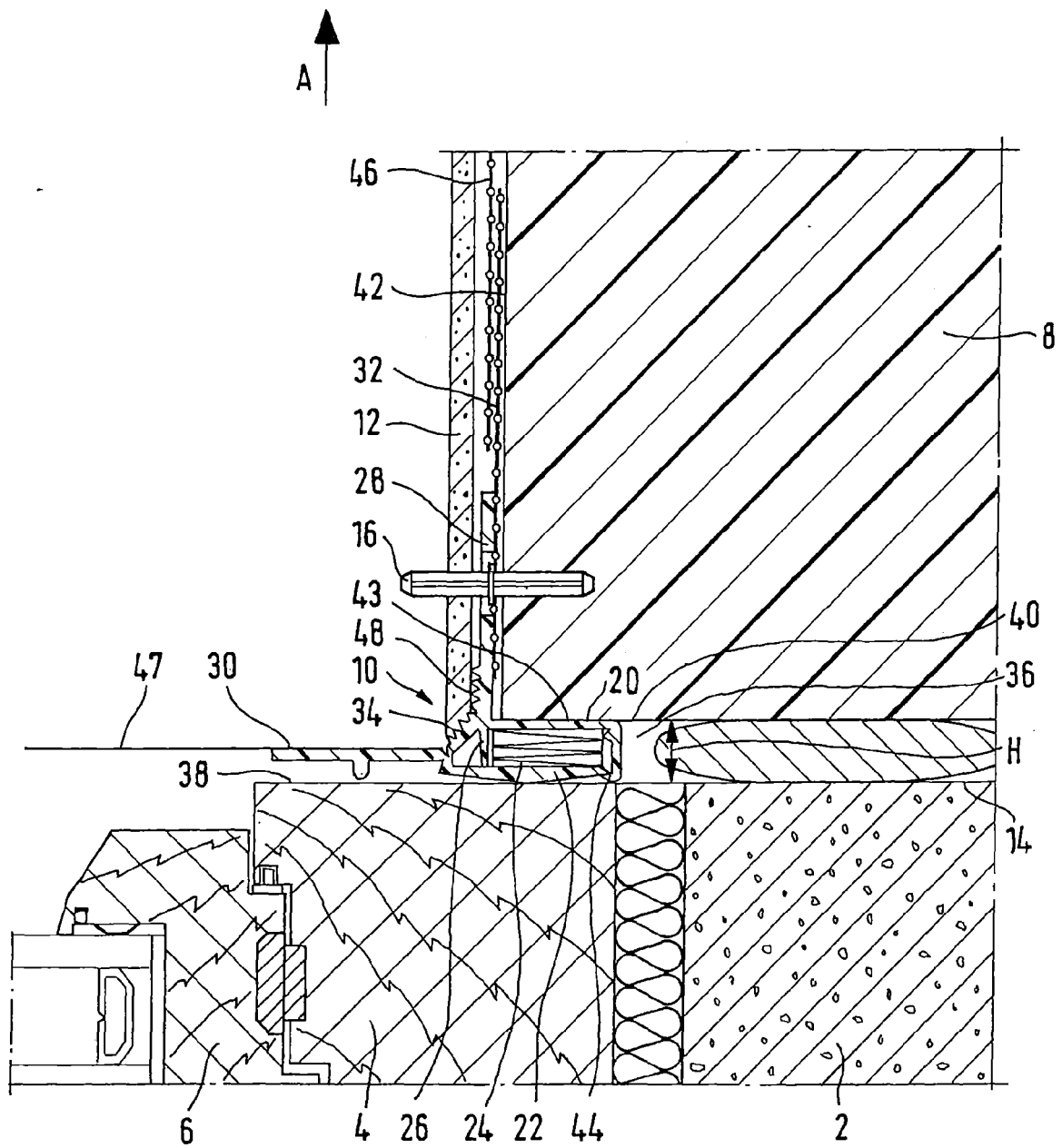


FIG. 1

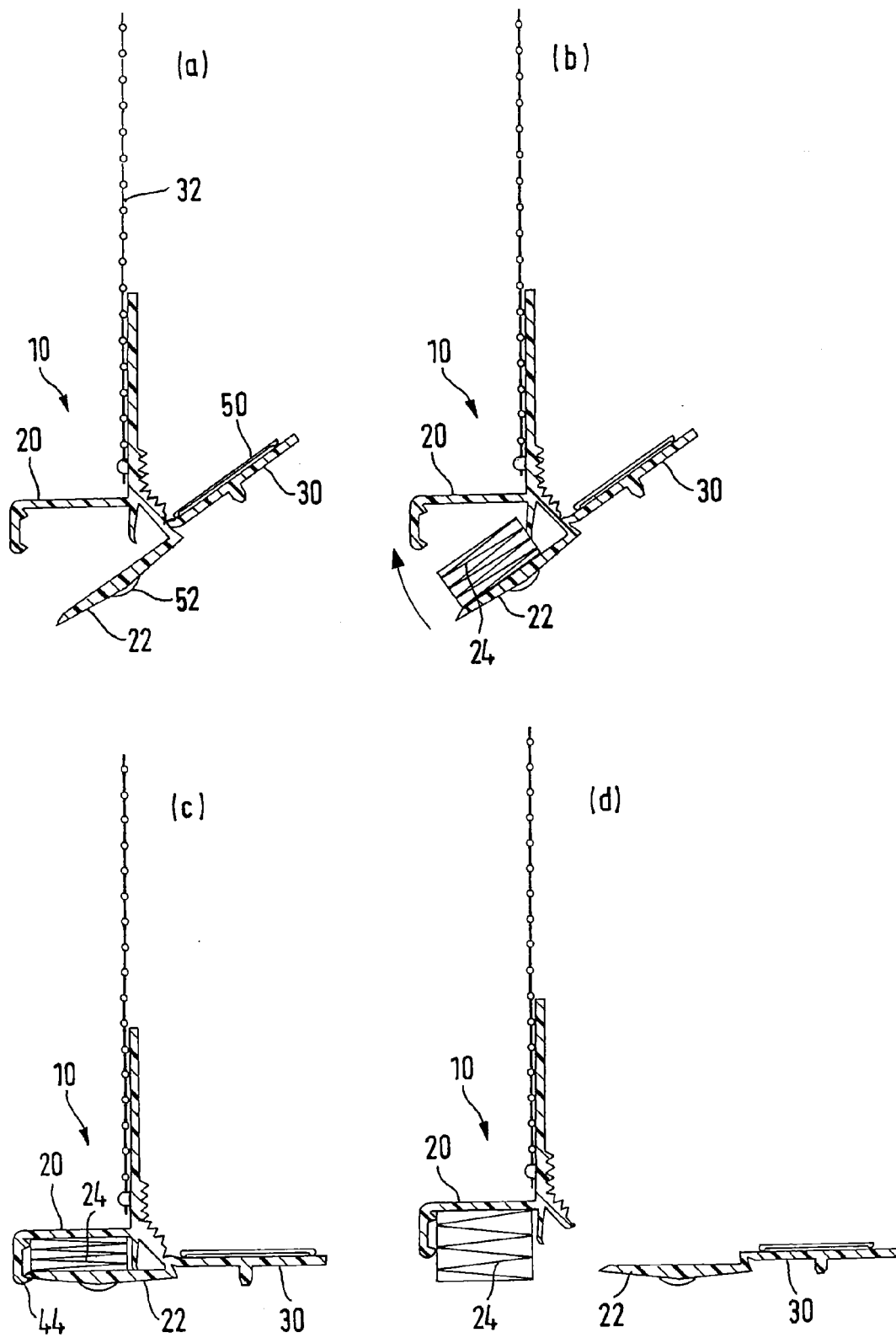


FIG. 2

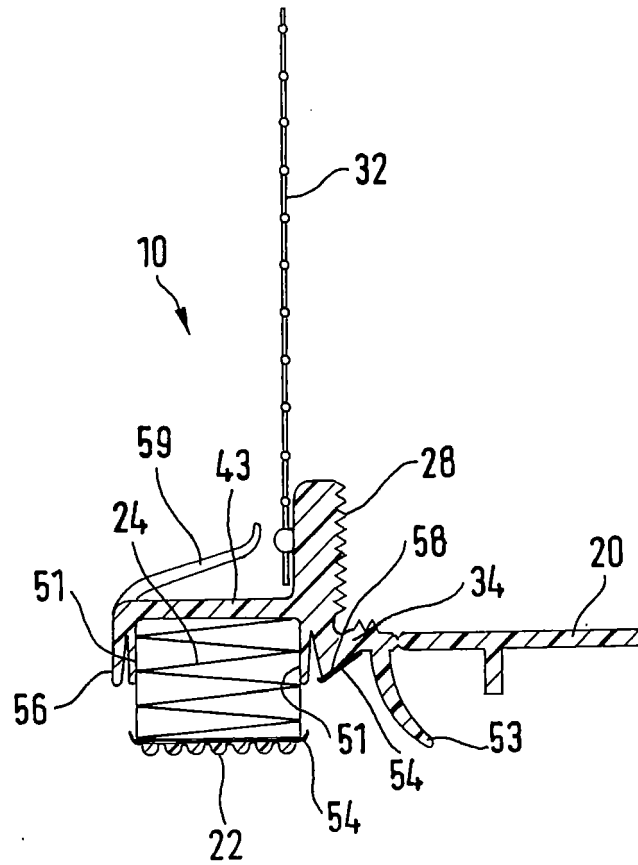


FIG. 3