



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.03.2014 Patentblatt 2014/12

(51) Int Cl.:
E04F 13/06 (2006.01) E06B 1/62 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13165040.0**

(22) Anmeldetag: **24.04.2013**

(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

(30) Priorität: **10.08.2012 DE 202012007697 U**

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

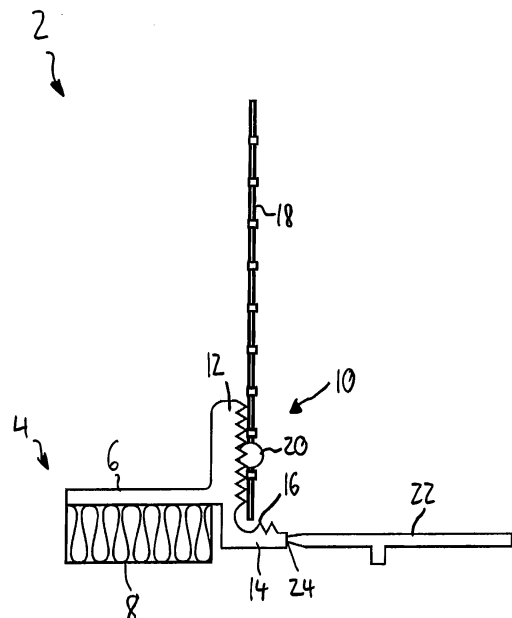
(72) Erfinder: **Braun, August**
8200 Schaffhausen (CH)

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

(54) **Anputzleiste, Abschlussschiene und Putz-Eckleiste**

(57) Eine erfindungsgemäße Anputzleiste zur Platzierung an einem Übergang zwischen einem ersten Bauteil eines Gebäudes, insbesondere einem Fenster- oder Türrahmen, einer Fensterbank, einem Balken, einer Metallverbindung oder einer Lisene, und einem zweiten Bauteil eines Gebäudes, insbesondere einer Wärmedämmung und/oder einer Putzschicht, umfasst einen Festlegungsbereich (4), mit dem die Anputzleiste (2) an wenigstens einem Bauteil des Übergangs befestigbar ist; und einen Anputzbereich (10), der zum Einputzen in die Putzschicht und/oder zur festen Verbindung mit der Wärmedämmung bestimmt ist. Der Festlegungsbereich (4) und der Anputzbereich (10) sind als ein gemeinsames Extrusionsteil oder als separate Extrusionsteile ausgebildet. Der Festlegungsbereich (4) und/oder der Anputzbereich (10) weisen ein Material auf, dessen Hauptbestandteil aus einem nachwachsenden Rohstoff ist.

Fig.1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Anputzleiste, eine Abschlusschiene und eine Putz-Eckleiste.

[0002] Beim Bau von Gebäuden wird in der Regel so vorgegangen, dass Fensterstöcke und Türstöcke, das sind die fest mit dem Bauwerk verbundenen feststehenden Fenster- oder Türrahmen, in die entsprechenden Wandöffnungen des Rohbaus eingesetzt und dort befestigt werden. In einer späteren Phase wird der Rohbau außen und innen verputzt. Hierbei ist insbesondere an der Außenseite des Bauwerks der Anschluss des Putzes an den Fensterstock oder Türstock an die kritische Stelle, weil der Putz stirnseitig an das Material des Fensterstocks oder Türstocks anstößt und dort keine perfekte Bindung eingeht. Da der Putz beim Trocknen etwas schwindet, da Fenster- und Türstöcke Erschütterungen ausgesetzt sind, beispielsweise durch heftiges Zuschlagen der Fenster oder Türen, und da solche Bauwerksecken zudem hohen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind, besteht die Gefahr, dass sich ein Riss oder Spalt zwischen dem Putz und dem Fenster- oder Türstock bildet. Hier kann dann Feuchtigkeit eindringen, die auf Dauer den Fensterstock, den Türstock oder den Putz oder die Dämmung schädigt, beispielsweise zur Ausbröckelung des Putzes führt. Daher werden häufig Anputzleisten am Übergang zwischen Fenster- oder Türstock zum Putz vorgesehen, die den Fenster- oder Türstock vom Putz entkoppeln und gleichzeitig eine Abdichtung dazwischen bereitstellen. Eine solche Anputzleiste ist beispielsweise aus der EP 0 875 641 A2 bekannt.

[0003] Eine ganz ähnliche Problematik ergibt sich bei Endbereichen von Bauwerkswärmedämmungen und Bauwerksschalldämmungen. Bauwerke werden heutzutage mehr und mehr auf ihrer Außenseite mit Wärmedämmungen versehen, die beispielsweise aus Hartschaumstoff oder Faserplatten bestehen. Eine Wärmedämmung auf Bauwerkswänden hat normalerweise ein unteres Ende etwas oberhalb der Oberfläche des Erdreichs oder einer Erdreichbefestigung, das bzw. die an die Bauwerkswand heranreicht. Das untere Ende der Wärmedämmung ist ein kritischer Bereich, weil dort von unten her Feuchtigkeit zwischen die Bauwerkswand und die Wärmedämmung und zwischen die Wärmedämmung und den äußeren Putz eindringen kann, was Schäden bis zu hin zu abbröckelndem Putz nach sich ziehen kann. Daher werden im unteren Endbereich der Wärmedämmung häufig Abschlusschienen eingesetzt, die mit einem ersten Schenkel an dem Bauwerk befestigt werden und auf deren zweitem Schenkel die Dämmung mit ihrer Abschluss-Stirnseite aufliegt. Da die Außenseite von solchen Dämmungsplatten häufig mit äußerem Putz versehen wird, muss durch eine solche Abschlusschiene ein zuverlässiger Putzabschluss gewährleistet werden, um Risse im Putz und gar ein Ausbröckeln des Putzes zu vermeiden. Eine solche Abschlussleiste ist beispielsweise aus der DE 195 39 526 A1 bekannt.

[0004] Eine ganz ähnliche Problematik ergibt sich

auch bei mit Putz versehenen Gebäudeecken. An Gebäudeecken werden häufig Putz-Eckleisten aufgebracht, die dazu dienen, einen zuverlässigen Abschluss für die Putzschicht auf der ersten Seite der Bauwerksecke und einen zuverlässigen Abschluss für die Putzschicht auf der zweiten Seite der Bauwerksecke zu gewährleisten und das Abbröckeln von Putz an der Bauwerksecke zu vermeiden. Eine solche Putz-Eckleiste ist beispielsweise aus der DE 100 38 279 A1 bekannt.

[0005] Allen solchen Anputzleisten, Abschlusschienen und Putz-Eckleisten ist gemeinsam, dass wesentliche Bestandteile von ihnen aus dämmtechnischen Gründen häufig durch Extrusion hergestellt werden. Diese Anputzleisten, Abschlusschienen und Putz-Eckleisten werden in der Regel aus Hartkunststoff, insbesondere aus PVC extrudiert.

[0006] Allen solchen Anputzleisten, Abschlusschienen und Putz-Eckleisten ist weiterhin gemeinsam, dass sie auf der Baustelle in festen Längen zur Verfügung stehen und dass daraus auf der Baustelle die jeweils benötigten Anputzleisten, Abschlusschienen und Putz-Eckleisten in der gewünschten Länge abgeschnitten werden. Dabei entsteht Abfall, meistens mehrere kurze Stücke, die entsorgt werden müssen.

[0007] Es ist daher eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Anputzleiste, eine Abschlusschiene und eine Putz-Eckleiste bereitzustellen, die umweltfreundlicher hergestellt werden können und bei denen auf der Baustelle anfallender Abfall umweltfreundlicher entsorgt werden kann.

[0008] Diese Aufgabe wird durch den Gegenstand der unabhängigen Ansprüche gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

[0009] Eine erfindungsgemäße Anputzleiste zur Platzierung an einem Übergang zwischen einem ersten Bauteil eines Gebäudes, insbesondere einem Fenster- oder Türrahmen, einer Fensterbank, einem Balken, einer Metallverbindung oder einer Lisene, und einem zweiten Bauteil eines Gebäudes, insbesondere einer Wärmedämmung und/oder einer Putzschicht, umfasst einen Festlegungsbereich, mit dem die Anputzleiste an wenigstens einem Bauteil des Übergangs befestigbar ist; und einen Anputzbereich, der zum Einputzen in die Putzschicht und/oder zur festen Verbindung mit der Wärmedämmung bestimmt ist. Der Festlegungsbereich und der Anputzbereich sind als ein gemeinsames Extrusionsteil oder als separate Extrusionsteile ausgebildet und weisen ein Material auf, dessen Hauptbestandteil aus einem nachwachsenden Rohstoff ist.

[0010] Eine erfindungsgemäße Abschlusschiene für eine Bauwerks-Wärmedämmung oder eine Bauwerks-Schalldämmung umfasst eine Winkelschiene, deren erster Schenkel zur Befestigung an dem Bauwerk und deren zweiter Schenkel zur Anlage gegen eine Abschluss-Stirnseite der Dämmung vorgesehen ist; und eine Außenleiste, die am Endbereich des zweiten Schenkels der Winkelschiene befestigt ist und einen Außenschenkel zur Anlage an der Außenseite der Dämmung aufweist.

Die Winkelschiene und die Außenleiste sind als gemeinsames Extrusionsteil oder als separate Extrusionsteile ausgebildet. Die Winkelschiene und/oder die Außenleiste weisen ein Material auf, dessen Hauptbestandteil aus einem nachwachsenden Rohstoff ist.

[0011] Eine erfindungsgemäße Putz-Eckleiste zur Anordnung an einer vertikalen oder einer horizontalen Bauwerksecke, insbesondere einer mit Wärmedämmung versehenen Bauwerksecke, umfasst einen ersten Schenkel zur Anlage an dem Bauwerk an der ersten Seite der Bauwerksecke; und einen zweiten Schenkel zur Anlage an dem Bauwerk an der zweiten Seite der Bauwerksecke. Der erste und der zweite Schenkel sind als gemeinsames Extrusionsteil oder als separate Extrusionsteile ausgebildet. Der erste und/oder der zweite Schenkel weisen ein Material auf, dessen Hauptbestandteil aus einem nachwachsenden Rohstoff ist.

[0012] Durch die erfindungsgemäße Anputzleiste wird ein dauerhaft dichter Übergang zu einem Gebäudebauteil sichergestellt. Ebenso wird durch die erfindungsgemäße Abschlussschiene ein dauerhafter und sicherer Abschluss für eine Bauwerks-Wärmedämmung oder eine Bauwerks-Schalldämmung sichergestellt. Ebenso wird durch eine erfindungsgemäße Putz-Eckleiste eine dauerhaft formstabile Ecke gewährleistet.

[0013] Aufgrund der Ausbildung des Festlegungsbereichs und/oder des Anputzbereichs (bei der Anputzleiste), der Winkelschiene und/oder der Außenleiste (bei der Abschlussschiene) und des ersten und/oder zweiten Schenkels (bei der Putz-Eckleiste) aus einem Material, dessen Hauptbestandteil aus einem nachwachsenden Rohstoff ist, und somit mehrheitlich aus nachwachsenden Rohstoffen, können die in der Natur zur Verfügung stehenden Ressourcen genutzt werden, und eine beachtliche Menge an petrochemischen oder ähnlichen Stoffen, die zur Herstellung solcher Leisten/Schienen aus Hartkunststoff eingesetzt werden mussten, kann durch einen nachwachsenden Rohstoff ersetzt werden. Dies schont die Ressourcen und garantiert eine umweltfreundliche Herstellung.

[0014] Gemäß einer Erkenntnis des Erfinders können nachwachsende Rohstoffe unter Zugabe wenigstens einer weiteren Komponenten, die für den Zusammenhalt sorgt, extrudiert werden und eignen sich nach Extrusion gut für die Anforderungen der erfindungsgemäßen Anputzleiste, der erfindungsgemäßen Abschlussschiene oder der erfindungsgemäßen Putz-Eckleiste der oben beschriebenen Art.

[0015] Während die erfindungsgemäße Anputzleiste, die erfindungsgemäße Abschlussschiene und die erfindungsgemäße Putz-Eckleiste, die ja im Einbauzustand nur wenig mit Wasser in Berührung kommen, im Einbauzustand dauerhaft formstabil bleiben und ihre Funktion erfüllen können, ist die Entsorgung aufgrund des Hauptbestandteils aus einem nachwachsenden Rohstoff deutlich vereinfacht. Daher kann auf der Baustelle entstehen der Abfall von solchen Leisten/Schienen, meistens mehrere kurze Stücke, einfacher entsorgt werden und zer-

setzt sich nach einem überschaubaren Zeitraum im Erdreich, was die erfindungsgemäße Leiste/Schiene auch im Hinblick auf die Abfallentsorgung deutlich umweltfreundlicher macht.

5 **[0016]** Alternativ zur Entsorgung von solchen entstehenden Abfälle können diese auch vollständig recycled und für die Herstellung, insbesondere Extrusion neuer Anputzleisten, Abschlussschienen und Putz-Eckleisten verwendet werden.

10 **[0017]** Der Gewichts- oder Volumenanteil solcher meist recht kurzen Abfall-Leisten/Schienen-Stücke ist bezogen auf die gesamte Menge an verwendeten Leisten/Schienen verhältnismäßig gering.

15 **[0018]** Generell sind von der erfindungsgemäßen Anputzleiste, von der erfindungsgemäßen Abschlussschiene und von der erfindungsgemäßen Putz-Eckleiste alle denkbaren Bauformen solcher Anputzleisten, solcher Abschlussschienen und solcher Putz-Eckleisten umfasst, die ein Material aufweisen, dessen Hauptbestandteil aus einem nachwachsenden Rohstoff ist.

20 **[0019]** Gemäß einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anputzleiste sind der Festlegungsbereich und der Anputzbereich einstückig ausgebildet. In diesem Fall weisen sowohl der Festlegungsbereich als auch der Anputzbereich ein Material auf, dessen Hauptbestandteil aus einem nachwachsenden Rohstoff ist. Eine solche Anputzleiste dichtet den Gebäude-Übergang zuverlässig ab und ist verhältnismäßig einfach aufgebaut.

25 **[0020]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anputzleiste verfügt der Festlegungsbereich über einen Klebestreifen zur Befestigung an dem ersten Gebäudebauteil. Durch einen solchen Klebestreifen wird die Anputzleiste mit ihrem Festlegungsbereich zuverlässig mit dem Gebäudebestandteil verbunden.

30 **[0021]** Der Begriff "Klebestreifen" umfasst auch eine streifenförmig aufgebrachte Klebstoffmenge. Die Ausführung kann so sein, dass der Klebestreifen, welcher auf einer Seite an die restliche Anputzleiste anschließt und auf der anderen Seite an dem ersten Gebäudebauteil anklebbar ist, schon als solches den Festlegungsbereich darstellt. Es wird jedoch betont, dass es alternative Arten der Ausbildung des Festlegungsbereiches gibt, insbesondere Anschrauben der Anputzleiste an einem der beiden Gebäudeteile oder Einklemmen in einen Spalt zwischen dem ersten Bauteil des Gebäudes und der Wärmedämmung oder Fixieren oder Befestigen an der Dämmung.

35 **[0022]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anputzleiste ist der Anputzbereich mit einer Rinnenprofilierung für eine verbesserte Anhaftung an dem Putz versehen. Durch eine solche Rinnenprofilierung wird die Oberfläche des Anputzbereichs, mit der der Putz eine Bindung eingeht, vergrößert, und somit die Anhaftung verbessert.

40 **[0023]** Bei einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anputzleiste ist an dem Anputzbereich ein Armierungsgewebeabschnitt befestigt, der zum Ein-

putzen bestimmt ist. Der Armierungsgewebeabschnitt kann dabei beispielsweise in Form eines mit alkalibeständigem Material beschichteten Glasfasergitters ausgebildet sein. Nach dem Aufbringen des Putzes befindet sich der Armierungsgewebeabschnitt unter der Putzoberfläche, in den meisten Fällen ist er seinerseits mittels Spachtelmasse an dem Untergrund befestigt. Der Armierungsgewebeabschnitt verbessert die Haftung des Putzes am Untergrund und stellt die dauerhafte Rissfreiheit des Putzes sicher.

[0024] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anputzleiste ist eine abtrennbare oder abbrechbare streifenförmige Schutzlasche vorgesehen. An dieser Schutzlasche, an der ebenfalls ein Klebestreifen vorgesehen sein kann, kann eine Folie befestigt werden, die den Fensterrahmen und das Fenster oder den Türrahmen und die Tür, oder dergleichen, überspannt, und während des Einputzens vor Verschmutzung und Beschädigungen schützt. Nach dem erfolgten Einputzen wird diese Schutzlasche durch Abtrennen oder Abbrechen von der restlichen Anputzleiste entfernt und entsorgt, was wenn die Schutzlasche ebenfalls ein Material aufweist, dessen Hauptbestandteil aus einem nachwachsenden Rohstoff ist, besonders umweltfreundlich möglich ist.

[0025] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anputzleiste sind der Festlegungsbereich und der Anputzbereich derart getrennt voneinander ausgebildet, dass - gegebenenfalls nach Abtrennen einer streifenförmigen Schutzlasche - mittels einer Führungsverbindung eine Relativbewegung zwischen Festlegungsbereich und Anputzbereich ermöglicht wird. In diesem Fall ist die Anputzleiste zweiteilig ausgebildet, wobei ein Teil von dem Festlegungsbereich und der andere Teil von dem Anputzbereich gebildet wird. Durch eine derartige Relativbeweglichkeit zwischen Festlegungs- und Anputzbereich können Materialbewegungen, beispielsweise infolge von Temperaturschwankungen oder Abschwindungen zwischen dem fest mit dem ersten Gebäude-Bauteil verbundenen Festlegungsbereich und dem fest mit der Putzschicht verbundenen Anputzbereich einfach und zuverlässig ausgeglichen werden, indem eine Relativbewegung des Anputzbereichs zu dem Festlegungsbereich ermöglicht. Gleichzeitig wird die Abdichtungsfunktion der Anputzleiste beibehalten, ohne dass der Putzanschluss oder der Putz Schaden nimmt.

[0026] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anputzleiste sind der Festlegungs- und der Anputzbereich über einen flexiblen Materialabschnitt, der auch als Schlaufe bezeichnet wird, miteinander verbunden, der eine Relativbewegung zwischen Festlegungs- und Anputzbereich erlaubt. Auch bei dieser Ausführungsform kann die Anputzleiste Materialbewegungen, beispielsweise infolge von Temperaturschwankungen zwischen dem ersten und dem zweiten Gebäude-Bauteil ausgleichen, und zwar durch eine Bewegung, beispielsweise eine Dehnung des flexiblen Materialab-

schnitts. Gleichzeitig wird die Abdichtungsfunktion der Anputzleiste beibehalten, ohne dass der Putz Schaden nimmt.

[0027] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anputzleiste verfügt diese über einen Expansionsstreifen, der so ausgebildet ist, dass er - gegebenenfalls nach Lösen eines Einsperrbereichs - sich in Richtung auf eines der beiden Gebäude-Bauteile hin ausdehnt und sich daran anlegt, um so eine Abdichtung zwischen beiden Bauteilen zu gewährleisten.

[0028] Gemäß einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Abschlussschiene ist deren Außenleiste an deren Winkelschiene angeklebt oder auf deren Winkelschiene aufgesteckt. Beide Verbindungsarten lassen sich z. B. an der Baustelle problemlos durchführen und ergeben eine dauerhafte, auch unter widrigen Witterungsbedingungen standhaltende Verbindung.

[0029] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Abschlussschiene weist die Außenleiste einen Abschluss-stirnseitigen Schenkel auf, der zur Anlage gegen eine Abschluss-Stirnseite der Dämmung vorgesehen ist. Mit einem solchen Abschluss-stirnseitigen Schenkel kann die Außenleiste an der Dämmung einfach und positionsgenau angebracht werden.

[0030] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung sind die Winkelschiene und die Außenleiste mittels eines Klebestreifens, insbesondere mittels eines zwischen dem zweiten Schenkel der Winkelschiene und dem Abschluss-stirnseitigen Schenkel der Außenleiste vorgesehenen Klebestreifens miteinander verbunden. Dieser Klebestreifen, der auch eine Menge von aufgebrachtem Kleber umfasst, verbindet die Winkelschiene und die Außenleiste zuverlässig und dauerhaft, und stellt eine gute Abdichtung dazwischen bereit.

[0031] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Abschlussschiene ist an der Außenleiste ein Armierungsgewebeabschnitt für auf die Dämmung aufzubringenden Putz befestigt, der zum Einputzen bestimmt ist. Der Armierungsgewebeabschnitt kann dabei beispielsweise in Form eines mit alkalibeständigem Material beschichteten Glasfasergitters ausgebildet sein. Nach dem Aufbringen des Putzes befindet sich der Armierungsgewebeabschnitt unter der Putzoberfläche, in den meisten Fällen ist er seinerseits mittels Spachtelmasse an dem Untergrund befestigt. Der Armierungsgewebeabschnitt verbessert die Haftung des Putzes am Untergrund und stellt die dauerhafte Rissfreiheit des Putzes sicher.

[0032] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Abschlussschiene verfügt die Außenleiste über einen weiteren Schenkel, der eine Tropfnase für Wasser bildet. Dieser weitere Schenkel kann beispielsweise in der Einbausituation am unteren Ende der Wärmedämmung nach unten vorragen und den Anteil an Wasser, der von der Außenseite in Richtung Wärmedämmung und in Richtung Bauwerk gelangt, reduzieren. Dies hält die Winkelschiene trockener und verhindert auch, in dem Fall, dass die Außenleiste an die Winkel-

schiene angeklebt ist, dass zu viel Wasser zu dem Klebestreifen gelangt.

[0033] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Abschlussschiene ist ein flexibler Übergangsbereich zwischen dem Außenschenkel und dem Abschluss-stirnseitigen Schenkel der Außenleiste vorgesehen. Dieser kann eine Positionsänderung zwischen dem Außenschenkel und dem Abschluss-stirnseitigen Schenkel in einem gewissen Winkelbereich erlauben, so dass die erfindungsgemäße Abschlussschiene für unterschiedliche Einbausituationen eingesetzt werden kann.

[0034] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Abschlussschiene weist der Übergangsbereich einen Einsteckbereich in Querrichtung für einen Steckverbinder auf. Somit kann ein Steckverbinder in Querrichtung in den Übergangsbereich eingesteckt, und die Abschlussschiene kann mit einer in Querrichtung daneben angeordneten Abschlussschiene verbunden und justiert werden. Bei der daneben angeordneten Abschlussschiene ist dann vorzugsweise ebenfalls ein Einsteckbereich in Querrichtung vorgesehen, in den der Steckverbinder eingesteckt werden kann. So kann eine Fixierung der beiden nebeneinander angeordneten Abschlussschienen gewährleistet werden.

[0035] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Abschlussschiene bildet der zweite Schenkel der Winkelschiene einen insbesondere in dessen äußeren Endbereich angeordneten stufenförmigen Verlauf aus. Insbesondere kann der äußere Endbereich auf einem Höhenniveau unterhalb des Höhenniveaus des restlichen Bereichs des zweiten Schenkels der Winkelschiene liegen. Auf dem äußeren Endbereich des zweiten Schenkels wird häufig die Außenleiste angeklebt oder aufgesteckt. Somit kann erreicht werden, dass die Oberseite des zweiten Schenkels der Winkelschiene und die Oberseite des Abschluss-stirnseitigen Schenkels der Außenleiste auf dem gleichen Höhenniveau liegen, was einen günstigen Anschluss an die darüber angeordnete Wärmedämmung ermöglicht.

[0036] Gemäß einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Putz-Eckleiste wird von wenigstens einem der Schenkel ein Anputzbereich gebildet. Dadurch wird das Einputzen der Putz-Eckleiste erleichtert.

[0037] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Putz-Eckleiste ist bei wenigstens einem der Schenkel, insbesondere bei beiden Schenkeln, an der der Anlageseite abgewandten Außenseite ein Armierungsgewebeabschnitt befestigt, der zum Einputzen bestimmt ist. Der Armierungsgewebeabschnitt kann dabei beispielsweise in Form eines mit alkalibeständigem Material beschichteten Glasfasergitters ausgebildet sein. Nach dem Aufbringen des Putzes befindet sich der Armierungsgewebeabschnitt unter der Putzoberfläche, in den meisten Fällen ist er seinerseits mittels Spachtelmasse an dem Untergrund befestigt. Der Armierungsgewebeabschnitt verbessert die Haftung des Putzes am Untergrund und stellt die dauerhafte Rissfreiheit des Put-

zes sicher.

[0038] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Putz-Eckleiste ist ein insbesondere flexibler Übergangsbereich zwischen dem ersten und dem zweiten Schenkel vorgesehen. Dieser kann eine Positionsänderung zwischen den beiden Schenkel in einem gewissen Winkelbereich erlauben, so dass die erfindungsgemäße Putz-Eckleiste für unterschiedliche Einbausituationen eingesetzt werden kann.

[0039] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Putz-Eckleiste ist der Übergangsbereich mindestens an der einem einzuputzenden Schenkel zugewandten Seite mit einer rinnenartigen Profilierung versehen. Durch eine solche Rinnenprofilierung wird die Oberfläche des Schenkels, mit der der Putz eine Bindung eingeht, vergrößert, und somit die Anhaftung verbessert.

[0040] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Putz-Eckleiste weist der Übergangsbereich einen Einsteckbereich in Querrichtung für einen Steckverbinder auf. Somit kann ein Steckverbinder in Querrichtung in den Übergangsbereich eingesteckt, und die Putz-Eckleiste kann mit einer daneben, oder darüber/ darunter angeordneten Putz-Eckleiste verbunden werden. Bei der daneben angeordneten Putz-Eckleiste ist dann vorzugsweise ebenfalls ein Einsteckbereich in Querrichtung vorgesehen, in den der Steckverbinder eingesteckt werden kann. So kann eine Fixierung der beiden nebeneinander angeordneten Putz-Eckleisten gewährleistet werden.

[0041] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung, die für die erfindungsgemäße Anputzleiste der oben beschriebenen Art, für die erfindungsgemäße Abschlussschiene der oben beschriebenen Art und für die erfindungsgemäße Putz-Eckleiste der oben beschriebenen Art gleichermaßen zutrifft, besteht der Hauptbestandteil des Materials aus Reishülsen bzw. Fasern oder Mehl daraus, oder aus Holz bzw. Fasern oder Mehl daraus.

[0042] Als besonders vorteilhaft hat sich als Material ein sogenannter wood plastic composite, also ein Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoff herausgestellt.

[0043] Als ein ebenfalls besonders geeignetes Material hat sich eine Mischung aus den Bestandteilen Reishülsen, Steinsalzen und Mineralöl herausgestellt. Ein solches Material nimmt wenig bis überhaupt kein Wasser auf, nur die Oberfläche wird benetzt und ist sehr widerstandsfähig. Insbesondere kann es beliebig bearbeitet werden, beispielsweise gesägt, geschnitten, gebohrt, geschliffen, lackiert und geölt werden. Es reißt und splittet nicht, und entstehende Abfälle sind vollständig recyclebar.

[0044] Als weiterer besonders geeigneter Hauptbestandteil haben sich Naturfasern wie Flachs, Hanf oder andere Faserpflanzen bewährt.

[0045] Als besonders geeignetes Trägermaterial hat sich Lignin bewährt, das ein Polymer ist.

[0046] Eine Mischung aus Lignin mit Naturfasern, wie

Flachs, Hanf oder anderen Faserpflanzen, bildet einen unter Temperaturerhöhung verarbeitungsfähigen Verbundwerkstoff, der ebenfalls ein besonders geeignetes Material darstellt.

[0047] Ein weiteres geeignetes Material ist Bio-Polyethylen.

[0048] Ein weiteres geeignetes Material ist eine Mischung aus Co-Polyester und Polymilchsäure PLA, die eine große Menge von natürlichem nachwachsendem Rohstoff enthalten kann.

[0049] Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel können der Festlegungsbereich und/oder der Anputzbereich der erfindungsgemäßen Anputzleiste der oben beschriebenen Art, die Winkelschiene und/oder die Außenleiste der erfindungsgemäßen Abschlusschiene der oben beschriebenen Art und der erste und/oder der zweite Schenkel der erfindungsgemäßen Putz-Eckleiste der oben beschriebenen Art aus einem vorstehend angegebenen Materialien bestehen. Allen diesen Materialien ist gemein, dass sie extrudiert werden können, was sie für die Herstellung des Festlegungsbereichs und/oder des Anputzbereichs der erfindungsgemäßen Anputzleiste der oben beschriebenen Art, der Winkelschiene und/oder der Außenleiste der erfindungsgemäßen Abschlusschiene der oben beschriebenen Art und des ersten und/oder des zweiten Schenkel der erfindungsgemäßen Putz-Eckleiste der oben beschriebenen Art geeignet macht, da diese durch Extrusion hergestellt werden.

[0050] Die Erfindung ist nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen mit Bezug auf die beiliegenden Figuren näher erläutert.

Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht einer ersten Anputzleiste gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung;

Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht einer zweiten Anputzleiste gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung;

Fig. 3 zeigt eine Seitenansicht einer Abschlusschiene gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel der Erfindung; und

Fig. 4 zeigt eine Seitenansicht einer Putz-Eckleiste gemäß einem vierten Ausführungsbeispiel der Erfindung.

[0051] Die erste Anputzleiste 2, die zweite Anputzleiste 26, die Abschlusschiene 68 und die Putz-Eckleiste 96 sind nachfolgend stellvertretend für beliebige Anputzleisten, Abschlussleisten und Putz-Eckleisten beschrieben, bei denen wenigstens ein Hauptbereich im Wege der Extrusion aus einem Material hergestellt worden ist, dessen Hauptbestandteil aus einem nachwachsenden Rohstoff ist, und somit ein Extrusionsteil aus einem Material darstellt, dessen Hauptbestandteil aus ei-

nem nachwachsenden Rohstoff ist. Die Extrusionsteile sind günstig herstellbar und zeichnen sich durch einen über ihre gesamte Länge gleichbleibenden Profilquerschnitt aus.

[0052] Fig. 1 und 2 zeigen die Anputzleisten 2 und 26 jeweils im Auslieferungszustand, bei dem die streifenförmige Schutzlasche noch nicht abgetrennt worden ist.

[0053] Die in Fig. 1 exemplarisch dargestellte erste Anputzleiste 2 umfasst einen Festlegungsbereich 4 und einen Anputzbereich 10 mit einem Armierungsgewebeabschnitt 18 und eine streifenförmige Schutzlasche 22.

[0054] Der Festlegungsbereich 4 und der Anputzbereich 10 sind integral miteinander ausgebildet, so dass die vorliegende Anputzleiste 2 auch als einstückige Anputzleiste 2 bezeichnet werden kann.

[0055] Die streifenförmige Schutzlasche 22 ist mittels einer Abbrech-Materialbrücke 24 mit einer Putzendseite 14 des Anputzbereichs 10 verbunden. Die streifenförmige Schutzlasche 22 verfügt noch über einen Abstandsteg, der im Montagezustand der Anputzleiste 2 an der Außenseite eines ersten Gebäude-Bauteils anliegen kann.

[0056] Der Festlegungsbereich 4, der Anputzbereich 10 und die streifenförmige Schutzlasche 22 sind gemeinsam im Wege der Extrusion aus einem Material hergestellt worden, dessen Hauptbestandteil aus einem nachwachsenden Rohstoff ist, das nachfolgend noch genauer beschrieben wird.

[0057] Der Festlegungsbereich 4 wird vorliegend von einer in Fig. 1 waagrecht verlaufenden Basiswand 6 und einem daran fixierten Klebestreifen 8 gebildet, der zur Befestigung an einem ersten Gebäude-Bauteil, beispielsweise einem Fenster- oder Türrahmen, bestimmt ist. Das erste Gebäude-Bauteil, an dem der Klebestreifen 8 anliegt, kann auch als Fensterbank, als Balken, als Metallverbindung, oder als Lisene ausgebildet sein.

[0058] Der Anputzbereich 12 wird von der Außenseite des Wegragschenkels 12, von der von dem Fenster- oder Türrahmen weggerichteten Putzendseite 14 und von dem Armierungsgewebeabschnitt 18 gebildet.

[0059] An der Unterseite hat die erste Anputzleiste 2 einen gestuften Verlauf, die Unterseite der Putzendseite 14 liegt, bezogen auf die Einbausituation, näher an dem Fenster-/Türrahmen als die Unterseite der Basiswand 6.

[0060] Der Armierungsgewebeabschnitt 18 ist vorliegend mit dem Wegragschenkel 12 mittels einer Verbindung, die vorliegend exemplarisch als Ultraschallverschweißung 20 dargestellt ist, verbunden.

[0061] Die von dem Fenster- oder Türrahmen weggerichtete Putzendseite 14 und die von der Wärmedämmung in Richtung zu der gegenüberliegenden Fenster- oder Türrahmenseite gerichtete Oberfläche des Wegragschenkels 12 sind mit einer Rinnenprofilierung 16 zur Verbesserung der Anhaftung des Putzes versehen.

[0062] Auf der Baustelle wird zunächst die Anputzleiste 2 auf die entsprechende, durch die Maße der Fenster- oder Türöffnung vorgegebene Länge abgeschnitten und danach am Übergang zwischen Fenster-/Türrahmen und

Wärmedämmung angebracht, indem die Anputzleiste 2 mit ihrem Festlegungsbereich 4 in den Spalt zwischen Fenster- oder Türrahmen und Wärmedämmung eingeschoben wird, sodass die Anputzleiste 2 mit der Oberseite ihrer Basiswand 6 an der spaltseitigen Stirnseite der Wärmedämmung anliegt, mit der Rückseite ihres Wegragschenkels 12 auf der Außenseite der Wärmedämmung aufliegt und mit dem Klebestreifen 8 an der Oberfläche des Fenster- oder Türrahmens angeklebt wird.

[0063] Nach Überspannen des Fensters mit Fenster- rahmen oder der Tür mit Türrahmens mit einer Folie, die an der streifenförmigen Schutzlasche 22 befestigt, insbesondere angeklebt wird, erfolgt das Verputzen. Dabei wird, ggf. nach vorherigem Aufbringen einer Spachtel- masse hinter dem Armierungsgewebeabschnitt 18 eine den Armierungsgewebeabschnitt 18 und den Anputzbe- reich 10 bis zu einer Putzabzugskante einbettende Putz- schicht aufgebracht, die im Wesentlichen durch das En- de der Putzendseite 14 gebildet wird, an die sich die strei- fenförmige Schutzlasche 22 anschließt. Die streifenfö- rmige Schutzlasche 22 wird nach erfolgtem Einputzen ab- gebrochen und entfernt.

[0064] Der Klebestreifen 8 kann eine gewisse Aus- dehn- und Schrumpffähigkeit haben, um Abstandsände- rungen zwischen der Unterseite der Basiswand 6 und der Oberfläche des Fenster- oder Türrahmens in gewis- sen Grenzen auszugleichen, was eine gute Abdichtung bei sich ändernden Bedingungen gewährleistet.

[0065] Alternativ zum Vorsehen eines Klebestreifens 8 kann das Element 8 auch als Expansionsstreifen mit einer gewissen Ausdehn- und Schrumpffähigkeit aus- gebildet sein, ohne dass an seiner dem Fenster- oder Tür- rahmen zugewandten Seite eine Klebung erfolgen muss. In diesem Falle erfolgt ein Einsetzen und quasi ein Ver- spannen in dem Spalt oder ein Befestigen an der Däm- mung. Dadurch können ebenfalls Abstandsänderungen zwischen der Unterseite der Basiswand 6 und der Ober- fläche des Fenster- oder Türrahmens in gewissen Gren- zen ausgeglichen werden, was eine gute Abdichtung bei sich ändernden Bedingungen gewährleistet.

[0066] Die in Fig. 2 exemplarisch dargestellte zweite Anputzleiste 26 verfügt wie die erste Anputzleiste 2 über einen Festlegungsbereich 28, der mit einem Abschnitt an einem ersten Gebäude-Bauteil, insbesondere einem Fenster- oder Türrahmen befestigbar ist, über einen An- putzbereich 40, der vorliegend als verschiebbarer Vor- derbereich 40 ausgebildet ist, an dem ein Armierungs- gewebeabschnitt 64 befestigt ist und der zusammen mit dem Armierungsgewebeabschnitt 64 zum Einbetten in eine Putzschicht bestimmt ist, sowie über eine streifen- förmige Schutzlasche 26.

[0067] Bei der streifenförmigen Schutzlasche 60 ist nun die auf der Außenseite aufgebrachte Klebeschicht erkennbar, sie ist über eine Abbrech-Materialbrücke 62 sowohl mit dem Festlegungsbereich 28 als auch mit dem Anputzbereich 40 verbunden, ansonsten stimmt sie mit der streifenförmigen Schutzlasche 22 aus Fig. 1 überein

und wird im Folgenden nicht noch einmal erläutert.

[0068] Anders als die einteilig ausgebildete erste An- putzleiste 2 ist die zweite Anputzleiste 26 nun zweiteilig ausgebildet, mit einem Festlegungsbereich 28 und ei- nem dazu verschiebbaren Anputzbereich 40.

[0069] Der Festlegungsbereich 28 umfasst eine Basis- wand 30 mit einem an deren Unterseite angebrachten Klebestreifen 32, der mit seiner Unterseite im montierten Zustand der Anputzleiste 26 an dem Fenster- oder Tür- rahmen dichtend anliegt und gegebenenfalls damit ver- klebt ist.

[0070] Falls es sich um einen Expansionsstreifen 32 aus einem flexiblen Material handelt, so kann dieser zu- sammengedrückt werden und sich wieder ausdehnen, um so Abstandsänderungen zwischen der Unterseite der Basiswand 30 und der Oberfläche des Fenster- oder Tür- rahmens in gewissen Grenzen ausgleichen zu können.

[0071] Am rechten außenseitigen Ende der Basiswand 38 erstreckt sich eine Schutzlippe 34 nach unten. Diese Schutzlippe kann aus einem weichen flexiblen Kunst- stoffmaterial ausgebildet sein und somit eine gewisse Flexibilität aufweisen. Eine solche flexible Schutzlippe 34 legt sich im eingebauten Zustand der zweiten Anputz- leiste 26 an die Oberfläche des Fenster- oder Türrah- mens an, und zwar an einer Position außerhalb des Kle- bestreifens 32 und verhindert somit zuverlässig, dass Feuchtigkeit zu dem Klebestreifen 32 gelangen kann. Die Schutzlippe 34 kann insbesondere zusammen mit der Basiswand 30 und dem nachfolgend noch näher erläu- terten Führungsfortsatz 36, mit dem Anputzbereich 40 und der streifenförmigen Schutzlasche 60 koextrudiert werden.

[0072] Ein Führungsfortsatz 36 ragt nach oben hin von der Basiswand 30 weg und ist integral mit dieser aus- gebildet. Dieser Führungsfortsatz 36 umfasst einen zu- oberst angeordneten verbreiterten Endkopf 38, einen darunterliegenden Fortsatz-Wandbereich geringerer Wandstärke und einen die Verbindung mit der Basis- wand 30 bildenden Fortsatz-Wandbereich von weiter verringerter Wandstärke.

[0073] Der verschiebbare Anputzbereich 40 gliedert sich in einen zuoberst angeordneten Wegragschenkel 36, einen dahinter ansetzenden Aufnahme- raum 42 mit innen gelegener Wärmedämmungs-Anlageseite 48 und äußerer Putzseite 54, wobei der Wegragschenkel 46 eine innere Putzseite 50 und eine äußere Putzseite 54 auf- weist, und in eine am unteren äußeren Ende des Auf- nahmeriums 42 ansetzende und nach außen verlaufen- de Putzendseite 56.

[0074] Der Aufnahme- raum 42 ist so bemessen, dass das vordere Ende des Endkopfs 38 bei vollständig in dem Aufnahme- raum 42 gelegenen Führungsfortsatz 36 und demgemäß bei Anlage der hinteren Endfläche der Sei- tenwände des Aufnahme- raums 42 an der Vorderseite der Basiswand 30 in geringem Abstand zur oberen Wand des Aufnahme- raums 42 positioniert ist. An dem unteren Ende der Innenseiten des Aufnahme- raums 42 setzen einander gegenüberliegende Führungsvorsprünge 44

an und erstrecken sich so weit innen, bezogen auf die Symmetrieachse des Aufnahmeraums 42, dass sie den Führungsfortsatz 36 dazwischen aufnehmen und führen. In der gezeigten Position des Führungsfortsatzes 36 greifen die Führungsvorsprünge 44 in den untersten Bereich des Führungsfortsatzes 36 mit verringerter Wandstärke ein und halten diesen Führungsfortsatz 36 und somit den gesamten Festlegungsbereich 36 bezüglich dem verschiebbaren Anputzbereich 40 in der minimalen Verschiebeposition. Die Führungsvorsprünge 44 können dabei aus einem gegenüber dem Material des verschiebbaren Anputzbereichs 40 weicherem Kunststoffmaterial bestehen.

[0075] Wenn man sich vorstellt, dass die Abbrech-Materialbrücke bzw. die AbbrechMaterialbrücken 62 des Festlegungsbereichs 28 und des verschiebbaren Anputzbereichs 40 zu der streifenförmigen Schutzlasche 60 durchtrennt werden, kann der Anputzbereich 40 gegenüber dem Festlegungsbereich 28 verschoben werden, und zwar bis zu einer maximalen Verschiebeposition, bei der die Führungsvorsprünge 44 an den Endkopf 38 anschlagen. Dadurch können Bewegungen zwischen Wärmedämmung/Putzschicht und Fenster-/Türrahmen auf besonders vorteilhafte Weise kompensiert werden.

[0076] Von einem Mittenbereich der oberen Wand des Aufnahmeraums 42 erstreckt sich der obere Wegragschenkel 46 nach oben. Die innere Putzseite 50 und die äußere Putzseite 52 des Wegragschenkels 46, die äußere Putzseite 54 der äußeren Wand des Aufnahmeraums 42 und die Putzendseite 56 sind mit einer Rinnenprofilierung 58 versehen, um die Oberfläche, an welcher der Putz anhaftet, zu vergrößern, und somit eine bessere Verbindung mit dem Putz zu schaffen. Diese Rinnenprofilierung 58 kann sich, wie in Fig. 2 ersichtlich, auch über die vordere Wand des Aufnahmeraums 42 erstrecken.

[0077] An der äußeren Putzseite 52 des Wegragschenkels 46 ist ein in Fig. 2 sich nach vorne erstreckender Armierungsgewebeabschnitt 64 befestigt, und zwar mittels einer hier beispielhaft gezeigten Ultraschallverschweißung 66.

[0078] Bei der Montage der zweiten Anputzleiste 26 muss kein Spalt zwischen Wärmedämmung und Fenster-/Türrahmen vorhanden sein.

Auf der Baustelle wird zunächst die Anputzleiste 26 auf die entsprechende, durch die Maße der Fenster- oder Türöffnung vorgegebene Länge abgeschnitten und danach am Übergang zwischen Fenster-/Türrahmen und Wärmedämmung angebracht, indem sie mit der Wärmedämmungs-Anlageseite 48 an die Wärmedämmung angelegt und mit dem Klebestreifen 32 an den Fenster-/Türrahmen angelegt und verklebt. Danach wird die Schutzfolie über den Fenster- oder Türrahmen gespannt und an der Klebeschicht der streifenförmigen Schutzlasche 60 fixiert. Dann erfolgt das Einputzen des Anputzbereichs 40, gegebenenfalls nach zuvor erfolgtem Anbringen von Spachtelmasse hinter dem Armierungsgewebeabschnitt 64. Diese Spachtelmasse kann dabei insbesondere den Zwischenraum zwischen der Außenseite

der Wärmedämmung und zum Armierungsgewebeabschnitt 64 ausfüllen. Beim Putzen erstreckt sich die Putzschicht entweder über den gesamten, mit Rinnenprofilierung 58 versehenen Bereich des Anputzbereichs 40 oder, falls Spachtelmasse aufgebracht worden ist, über die äußeren Putzseiten 52, 54 und über die Putzendseite 56 bis zur Putzendkante, die durch das Ende der Putzendseite 56 definiert ist.

[0079] Nach dem erfolgten Einputzen kann die streifenförmige Schutzlasche 60 entfernt werden, indem die Abbrechmaterialbrücken 62 durchtrennt, beispielsweise von Hand abgezogen werden, gegebenenfalls unter Anschneiden der Enden.

[0080] Durch das Durchtrennen der Abbrechmaterialbrücke 62, die über die streifenförmige Schutzlasche 60 vorher noch den Festlegungsbereich 28 und den verschiebbaren Anputzbereich 40 zusammengehalten hat, ist der verschiebbare Anputzbereich 40 nun von dem Festlegungsbereich 28 entkoppelt und kann sich durch die Konstruktion mit Führungsfortsatz 36, Endkopf 38, und Aufnahmeraum 42 mit Führungsvorsprüngen 44 gegenüber der Basiswand 30 bewegen, und somit Bewegungen zwischen Wärmedämmung und Putzschicht sowie Fenster-/Türrahmen ausgleichen.

[0081] Bei der zweiten Anputzleiste 26 handelt es sich um eine beispielhaft beschriebene zweiteilige Anputzleiste, bei der zwei Bereiche 28 und 40 gegeneinander verschoben werden können, um Bewegungen zwischen Wärmedämmung/Putzschicht und Fenster-/Türrahmen ausgleichen zu können.

[0082] Von der Erfindung sind auch andere zweiteilige Anputzleisten erfasst, insbesondere auch zweiteilige Anputzleisten, die wenigstens teilweise in einen Spalt zwischen Wärmedämmung und Fenster-/Türrahmen eingeschoben werden.

[0083] Die in Fig. 3 gezeigte Abschlusschiene 68 umfasst eine Winkelschiene 70 und eine damit verbundene Außenleiste 80.

[0084] Die Winkelschiene 70 verfügt über einen ersten Schenkel 72, der zur Anlage an einem hier nicht gezeigten Bauwerk, beispielsweise an einer Wand vorgesehen ist, und der beispielsweise durch eingeschossene Bolzen oder durch Schrauben daran befestigt werden kann, und über einen zweiten, im Wesentlichen waagrecht verlaufenden Schenkel 74, der an der Unterseite des ersten Schenkels 72 ansetzt, sich von dort waagrecht nach außen fortsetzt und an seinem von der Wand abgelegenen Ende eine Stufe 76 nach unten aufweist.

[0085] Die Außenleiste 80 verfügt weiterhin über einen im Wesentlichen waagrecht verlaufenden Abschlussstirnseitigen Schenkel 82 und über einen damit über einen Übergangsbereich 76 verbundenen, nach oben ragenden Außenschenkel 84. Der Abschlussstirnseitige Schenkel 82 ist oberhalb der Stufe 76 des zweiten Schenkels 74 der Winkelschiene 70 angeordnet und mittels eines Schaumstoff-Klebebands oder komprimierten Dichtbands 78 auf den nach unten zurückgesetzten Stufenendbereich 76 aufgeklebt. Dabei bilden die Oberseite

des zweiten Schenkels 74 (mit Ausnahme des Abschnitts der Stufe 76) und die Oberseite des Abschluss-stirnseitigen Schenkels 82 im vorliegenden Beispiel eine Ebene.

[0086] An der Außenseite des Außenschenkels 84 ist ein Armierungsgewebeabschnitt 92 mittels geeigneten Befestigungen, die vorliegend als Ultraschallverschweißungen 94 ausgeführt sind, verbunden.

[0087] Der Übergangsbereich 86 zwischen Abschluss-stirnseitigem Schenkel 82 und Außenschenkel 84 ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel gerundet ausgebildet und beschreibt in etwa einen Halb- oder Zweidrittelkreis mit Öffnung schräg nach innen oben, so dass hier in Querrichtung ein Einsteckbereich für einen Steckverbinder gebildet wird. An den schräg nach unten innen und schräg nach oben außen liegenden Außenwandbereichen ist jeweils eine Rinnenprofilierung 104 ausgebildet, und der rechte Außenwandbereich des Übergangsbereichs 86 bildet eine Putzabzugskante bzw. eine Putzendseite.

[0088] Des Weiteren ist eine Tropfnasenlippe 90 vorgesehen, die sich von dem rechten unteren Endbereich des Übergangsbereichs 86 nach unten schräg nach innen erstreckt. Durch eine solche Tropfnasenlippe 90 wird erreicht, dass die Unterseite der Winkelschiene 70 trocken bleibt und dass der Anteil an Wasser, der zu dem Klebestreifen 78 gelangen kann, minimiert wird.

[0089] Bei der Verwendung der Abschlussschiene 68 arbeitet man normalerweise so, dass, ggf. nach Abschneiden der Abschlussschiene 68 auf die entsprechende vorgegebene Länge, zunächst die Winkelschiene 70 an der Gebäudewand befestigt wird, normalerweise mehrere Winkelschienen 70 eine nach der anderen entlang der Länge der Wand befestigt werden, wobei an den Übergängen mit Überlappung gearbeitet werden kann oder wobei an den Übergängen Steckverbinder, die in die Übergangsbereiche 86 eingreifen, angebracht werden, die jeweils zwei benachbarte Abschlussschienen 68 miteinander verbinden.

[0090] Dann wird die Außenleiste 80 aufgeklebt, normalerweise mehrere, eine nach der anderen entlang der Länge der Winkelschienen 70. Dann werden die Wärmedämmungen eingebracht, und zwar so, dass sie mit ihrer Gebäudeseite an dem ersten Schenkel 72 und darüber an der Wand anliegen und dass sie mit der Unterseite auf dem zweiten Schenkel 74 der Winkelschiene 70 und dem Abschluss-stirnseitigen Schenkel 82 aufliegen. Beim Einbringen und Aufsetzen der Dämmung kann der Außenschenkel 74 mitsamt Armierungsgewebeabschnitt 92 nach außen geschwenkt werden. Die Dämmung wird in üblicher Weise an der Wand befestigt.

[0091] Jetzt wird der Armierungsgewebeabschnitt 92 von außen her mit Spachtelmasse auf der Außenseite der Wärmedämmung befestigt. Es versteht sich, dass nach oben hin weiteres Armierungsgewebe, das nicht eingezeichnet ist, überlappend an dem Armierungsgewebeabschnitt 92 anschließt und ebenfalls an der Dämmung befestigt wird. Nachdem die Spachtelmasse angezogen hat oder erhärtet ist, wird außenseitig eine Putz-

schicht aufgetragen. Dabei kann der in Fig. 3 am weitesten außen gelegene Übergangsbereichsabschnitt 86 als Abzugskante dienen.

[0092] Die Putzeckleiste 96 der Fig. 4 weist wie die Außenleiste 80 der Abschlussschiene 68 einen ersten in Fig. 4 waagerecht verlaufenden Schenkel 98, einen zweiten, in Fig. 4 senkrecht, also nach oben verlaufenden Schenkel 100, und einen Übergangsbereich 102 auf, der das rechte Ende des ersten Schenkels 98 und das untere Ende des zweiten Schenkels 100 miteinander verbindet und im Wesentlichen den Verlauf eines Halb- oder Zweidrittelkreises beschreibt, so dass die Schenkel 98 und 100 gegeneinander verschwenkt werden können und dass ein Steckverbinder oder Steckzapfen in Querrichtung in den Übergangsbereich 102 eingebracht werden kann, um zwei in Querrichtung nebeneinander liegende Putz-Eckleisten 96 miteinander zu verbinden.

[0093] An der Unterseite des ersten Schenkels 98 ist mittels geeigneter Verbindungen, die hier exemplarisch als Ultraschallverschweißungen 112 dargestellt sind, ein erster Armierungsgewebeabschnitt 110 befestigt, der in Richtung des ersten Schenkels 98 nach links verläuft. Ebenso ist an der Außenseite des zweiten Schenkels 100 ein zweiter Armierungsgewebeabschnitt 114 mittels geeigneten Verbindungen, die hier exemplarisch als Ultraschallverschweißungen 116 dargestellt sind, befestigt. Dieser zweite Armierungsgewebeabschnitt 114 verläuft in Richtung des zweiten Schenkels 100 nach oben.

[0094] Der nach links unten weisende und der nach rechts oben weisende Außenwandbereich des Übergangsbereichs 102 ist jeweils mit einer Rinnenprofilierung 104 zur Verbesserung der Anhaftung des Putzes versehen.

[0095] Der am Weitesten unten gelegene Wandabschnitt des Übergangsbereichs 102 bildet eine erste Putzabzugskante 106 und der am Weitesten rechts gelegene Wandabschnitt des Übergangsbereichs 102 bildet eine zweite Putzabzugskante 108. Durch Verbiegen der Schenkel 98 und 100 zueinander kann die Putz-Eckleiste 96 auf praktisch jeden erforderlichen Winkel an einer Ecke eingestellt werden.

[0096] Beim Verputzen von Gebäudeecken wird wie folgt vorgegangen. Zunächst werden die Putz-Eckleiste 96, in der Praxis mehrere neben- oder übereinander angeordnete Putz-Eckleisten 96 an die Gebäudeecke angelegt und in üblicher Weise mit dem Gebäude verbunden, beispielsweise durch das Einschließen von Bolzen. Hierbei kann man mit Überlappung arbeiten, oder es können aneinander angrenzende Putz-Eckleisten durch Steckverbinder bzw. Steckzapfen, die in die Übergangsbereiche 102 der benachbarten Putz-Eckleisten 96 eingesetzt werden, miteinander verbunden werden können. Dann werden die Armierungsgewebeabschnitte 102 von außen mit Spachtelmasse an den Gebäudewänden beidseits der Gebäudeecke befestigt, und daran anschließend können weitere hier nicht gezeigte Armierungsgewebeabschnitte angebracht und ebenfalls mit

Spachtelmasse an der Gebäudewand befestigt werden. Nun wird beidseits der Gebäudeecke von außen her auf beide Wände der Putz aufgetragen, wobei die Putzabzugskanten 106 und 108 hier die Dicke der aufzubringenden Putzschicht vorgeben können. Nach dem Erhärten-Lassen der Putzschicht ist die Gebäudeecke fertig verputzt.

[0097] Wenn die Extrusionsteile der Anputzleisten 2 und 26, dies sind bei der ersten Anputzleiste die Basiswand 6, der Wegragschenkel 12, die Putzendseite 14 und die streifenförmige Schutzlasche 22, bei der zweiten Anputzleiste 26 die Basiswand 30 mit Führungsfortsatz 36 des Festlegungsbereichs 28, der Aufnahmeaum 42, der Wegragschenkel 46 und die Putzendseite 56 des Anputzbereichs 40 und die streifenförmige Schutzlasche 60, bei der Abschlussschiene 68 die Winkelschiene 70 mit ihren beiden Schenkeln 72 und 74 und die Außenleiste 80 mit ihren Schenkeln 82 und 84 und mit ihrem Übergangsbereich 86 samt Tropfnase 90 und bei der Putz-Eckleiste 96 die beiden Schenkel 98 und 100 mitsamt Übergangsbereich 102, aus einem Material sind, dessen Hauptbestandteil aus einem nachwachsenden Rohstoff ist, so können die Anputzleisten 2 und 26, die Abschlussschiene 68 und die Putz-Eckleiste 96 umweltfreundlicher und Ressourcen-schonender hergestellt werden, und es können bei der Produktion anfallender Ausschuss und auf der Baustelle entstehender Leisten- bzw. Schienen-Abfall besser und umweltfreundlicher entsorgt werden, weil eine deutlich schnellere Zersetzung im Erdreich erfolgt und daher eine umweltfreundlichere Entsorgung gegeben ist, oder anfallender Ausschuss und entstehender Leisten- bzw. Schienen-Abfall kann recycled werden.

[0098] Als besonders geeigneter Hauptbestandteil haben sich bei Tests des vorliegenden Anmelders Reishülsen, insbesondere Mehl oder Fasern daraus, Holz, insbesondere Mehl oder Fasern daraus, oder eine Mischung davon bewährt.

[0099] Diese Hauptbestandteile werden dabei insbesondere mit einem geeigneten Trägermaterial versehen, das dafür sorgt, dass das Verbundmaterial fest und formstabil ist und extrudiert werden kann.

[0100] Ein besonders geeignetes Verbundmaterial stellt ein sogenannter wood plastic composite, also ein Holz-Kunststoff-Verbundmaterial dar.

[0101] Ein weiteres besonders geeignetes Verbundmaterial besteht aus den Bestandteilen Reishülsen, Steinsalzen und Mineralöl. Ein besonders geeignetes Material ist ein Verbundmaterial aus Reishülsen mit einem Anteil von 50-70, insbesondere von etwa 60%, Steinsalz mit einem Anteil von 17-27, insbesondere von 22%, und mit einem Anteil an Mineralöl von 13-23, insbesondere von etwa 18%. Ein solches Verbundmaterial hat eine Dichte von etwa 1.46 g/cm³ und einen thermischen Längenausdehnungskoeffizienten von 3,6 x 10⁻⁵ m/mC.

[0102] Als weiterer besonders geeigneter Hauptbestandteil haben sich Naturfasern wie Flachs, Hanf oder

andere Faserpflanzen bewährt.

[0103] Als besonders geeignetes Trägermaterial hat sich Lignin bewährt, das ein Polymer ist.

[0104] Eine Mischung aus Lignin mit Naturfasern, wie Flachs, Hanf oder anderen Faserpflanzen, bildet einen unter Temperaturerhöhung verarbeitungsfähigen Verbundwerkstoff, der unter anderem extrudiert werden kann und ein ebenfalls besonders geeignetes Material darstellt.

[0105] Ein weiteres geeignetes Material ist Bio-Polyethylen.

[0106] Ein weiteres geeignetes Material ist eine Mischung aus Co-Polyester und Polymilchsäure PLA, die eine große Menge von natürlichem nachwachsendem Rohstoff enthalten kann.

Bezugszeichenliste

[0107]

2	erste Anputzleiste
4	Festlegungsbereich
6	Basiswand
8	Klebestreifen
10	Anputzbereich
12	Wegragschenkel
14	Putzendseite
16	Rinnenprofilierung
18	Armierungsgewebeabschnitt
20	Ultraschallverschweißung
22	streifenförmige Schutzlasche
24	Abbrech-Materialbrücke
26	zweite Anputzleiste
28	Festlegungsbereich
30	Basiswand
32	Klebestreifen
34	Schutzlippe
36	Führungsfortsatz
38	Endkopf
40	verschiebbarer Vorderbereich/Anputzbereich
42	Aufnahmeaum
44	Führungsvorsprünge
46	Wegragschenkel
48	Wärmedämmungs-Anlageseite
50	innere Putzseite
52	äußere Putzseite
54	äußere Putzseite
56	Putzendseite
58	Rinnenprofilierung
60	streifenförmige Schutzlasche
62	Abbrechmaterialbrücke
64	Armierungsgewebeabschnitt
66	Ultraschallverschweißung
68	Abschlussschiene
70	Winkelschiene
72	erster Schenkel
74	zweiter Schenkel
76	Endstufe

- 78 Kleberstreifen
- 80 Außenleiste
- 82 Abschluss-stirnseitiger Schenkel
- 84 Außenschenkel
- 86 Übergangsbereich/Steckverbinder-Einsteckbereich 5
- 88 Rillenprofilierung
- 90 Tropfnasenlippe
- 92 Armierungsgewebeabschnitt
- 94 Ultraschallverschweißung 10
- 96 Putz-Eckleiste
- 98 erster Schenkel
- 100 zweiter Schenkel
- 102 Übergangsbereich/Steckverbinder-Einsteckbereich 15
- 104 Rinnenprofilierung
- 106 erste Putzabzugskante
- 108 zweite Putzabzugskante
- 110 erster Armierungsgewebeabschnitt
- 112 Ultraschallverschweißungen 20
- 114 zweiter Armierungsgewebeabschnitt
- 116 Ultraschallverschweißungen

Patentansprüche

1. Anputzleiste zur Platzierung an einem Übergang zwischen einem ersten Bauteil eines Gebäudes, insbesondere einem Fenster- oder Türrahmen, einer Fensterbank, einem Balken, einer Metallverbindung oder einer Lisene, und einem zweiten Bauteil eines Gebäudes, insbesondere einer Wärmedämmung und/oder einer Putzschicht, aufweisend:

einen Festlegungsbereich (4), mit dem die Anputzleiste (2) an wenigstens einem Bauteil des Übergangs befestigbar ist; und
einen Anputzbereich (10), der zum Einputzen in die Putzschicht und/oder zur festen Verbindung mit der Wärmedämmung bestimmt ist;
wobei der Festlegungsbereich (4) und der Anputzbereich (10) als ein gemeinsames Extrusionsteil oder als separate Extrusionsteile ausgebildet sind;

dadurch gekennzeichnet, dass

der Festlegungsbereich (4) und/oder der Anputzbereich (10) ein Material aufweisen, dessen Hauptbestandteil aus einem nachwachsenden Rohstoff ist.

2. Anputzleiste nach Anspruch 1, wobei der Festlegungsbereich (4) und der Anputzbereich (10) einstückig ausgebildet sind; und/oder wobei der Festlegungsbereich (4) über einen Klebestreifen (8) zur Befestigung an dem ersten Gebäudebestandteil verfügt.

3. Anputzleiste nach Anspruch 1 oder 2, wobei der

Festlegungsbereich (28) und der Anputzbereich (40) derart getrennt voneinander ausgebildet sind, dass - gegebenenfalls nach Abtrennen einer streifenförmige Schutzlasche (60) - mittels einer Führungsverbindung eine Relativbewegung zwischen Festlegungsbereich (28) und Anputzbereich (40) ermöglicht wird.

4. Anputzleiste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Festlegungsbereich und der Anputzbereich über einen flexiblen Materialabschnitt miteinander verbunden sind, der eine Relativbewegung zwischen Festlegungsbereich und Anputzbereich erlaubt.

5. Anputzleiste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei ein Expansionsstreifen mit verzögerter Expansion vorgesehen ist, der so ausgebildet ist, dass er - gegebenenfalls nach Lösen eines Einsperrbereichs - sich in Richtung auf eines der beiden Gebäude-Bauteile hin ausdehnt und daran anlegt.

6. Abschlusschiene für eine Bauwerks-Wärmedämmung oder eine Bauwerks-Schalldämmung, aufweisend:

eine Winkelschiene (70), deren erster Schenkel (72) zur Befestigung an dem Bauwerk und deren zweiter Schenkel (74) zur Anlage gegen eine Abschluss-Stirnseite der Dämmung vorgesehen ist; und

eine Außenleiste (80), die am Endbereich des zweiten Schenkels (74) der Winkelschiene (70) befestigt ist und einen Außenschenkel (84) zur Anlage an der Außenseite der Dämmung aufweist,

wobei die Winkelschiene (70) und die Außenleiste (80) als gemeinsames Extrusionsteil oder als separate Extrusionsteile ausgebildet sind;

dadurch gekennzeichnet, dass

die Winkelschiene (70) und/oder die Außenleiste (80) ein Material aufweisen, dessen Hauptbestandteil aus einem nachwachsenden Rohstoff ist.

7. Abschlusschiene nach Anspruch 6, wobei die Außenleiste (80) an die Winkelschiene (70) angeklebt oder auf die Winkelschiene (70) aufgesteckt ist; und/oder wobei die Außenleiste (80) einen Abschluss-stirnseitigen Schenkel (82) aufweist, der zur Anlage gegen eine Abschluss-Stirnseite der Dämmung vorgesehen ist; und/oder wobei die Außenleiste (80) über einen weiteren Schenkel (90) verfügt, der eine Tropfnase für Wasser bildet.

8. Abschlusschiene nach Anspruch 6 oder 7, wobei die Winkelschiene (70) und die Außenleiste (80) mittels eines Klebestreifens (78), insbesondere mittels

eines zwischen dem zweiten Schenkel (74) der Winkelschiene (70) und dem Abschluss-stirnseitigen Schenkel (82) der Außenleiste (80) vorgesehenen Klebestreifens (78) miteinander verbunden sind.

9. Abschlussschiene nach einem der Ansprüche 6 bis 8, wobei zwischen dem Außenschenkel (84) und dem Abschluss-stirnseitigen Schenkel (82) der Außenleiste (80) ein flexibler Übergangsbereich (86) vorgesehen ist; und/oder wobei der Übergangsbereich einen Einsteckbereich in Querrichtung für einen Steckverbinder aufweist; und/oder wobei der zweite Schenkel (74) der Winkelschiene (70) einen insbesondere in deren äußerem Endbereich angeordneten stufenförmigen Verlauf (76) ausbildet. 5 10 15
10. Putz-Eckleiste zur Anordnung an einer vertikalen oder einer horizontalen Bauwerksecke, insbesondere einer mit Wärmedämmung versehenen Bauwerksecke, aufweisend: 20
 - einen ersten Schenkel (98) zur Anlage an dem Bauwerk an der ersten Seite der Bauwerksecke; und
 - einen zweiten Schenkel (100) zur Anlage an dem Bauwerk an der zweiten Seite der Bauwerksecke, 25
 - wobei der erste und der zweite Schenkel (98, 100) als gemeinsames Extrusionsteil oder als separate Extrusionsteile ausgebildet sind, 30
 - dadurch gekennzeichnet, dass**
 - der erste und/oder der zweite Schenkel (98, 100) ein Material aufweisen, dessen Hauptbestandteil aus einem nachwachsenden Rohstoff ist. 35
11. Putz-Eckleiste nach Anspruch 10, wobei von wenigstens einem der Schenkel (98, 100) ein Anputzgebiet gebildet wird. 40
12. Putz-Eckleiste nach Anspruch 10 oder 11, wobei ein Übergangsbereich (102) zwischen dem ersten und dem zweiten Schenkel (98, 100) vorgesehen ist; und/oder wobei der Übergangsbereich (102) mindestens an der dem Anputzgebiet zugewandten Seite mit einer rinnenartigen Profilierung (104) versehen ist; und/oder wobei der Übergangsbereich (102) einen Einsteckbereich in Querrichtung für einen Steckverbinder aufweist. 45 50
13. Anputzleiste, Abschlussschiene oder Putz-Eckleiste einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Hauptbestandteil des Materials aus Reishülsen, insbesondere Fasern oder Mehl daraus, aus Holz, insbesondere Fasern oder Mehl daraus, oder einer Mischung daraus besteht. 55
14. Anputzleiste, Abschlussschiene oder Putz-Eckleiste

einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Material ein wood plastic composite ist.

15. Anputzleiste, Abschlussschiene oder Putz-Eckleiste einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Material aus den Bestandteilen Reishülsen, Steinsalzen und Mineralöl besteht.

Fig. 1

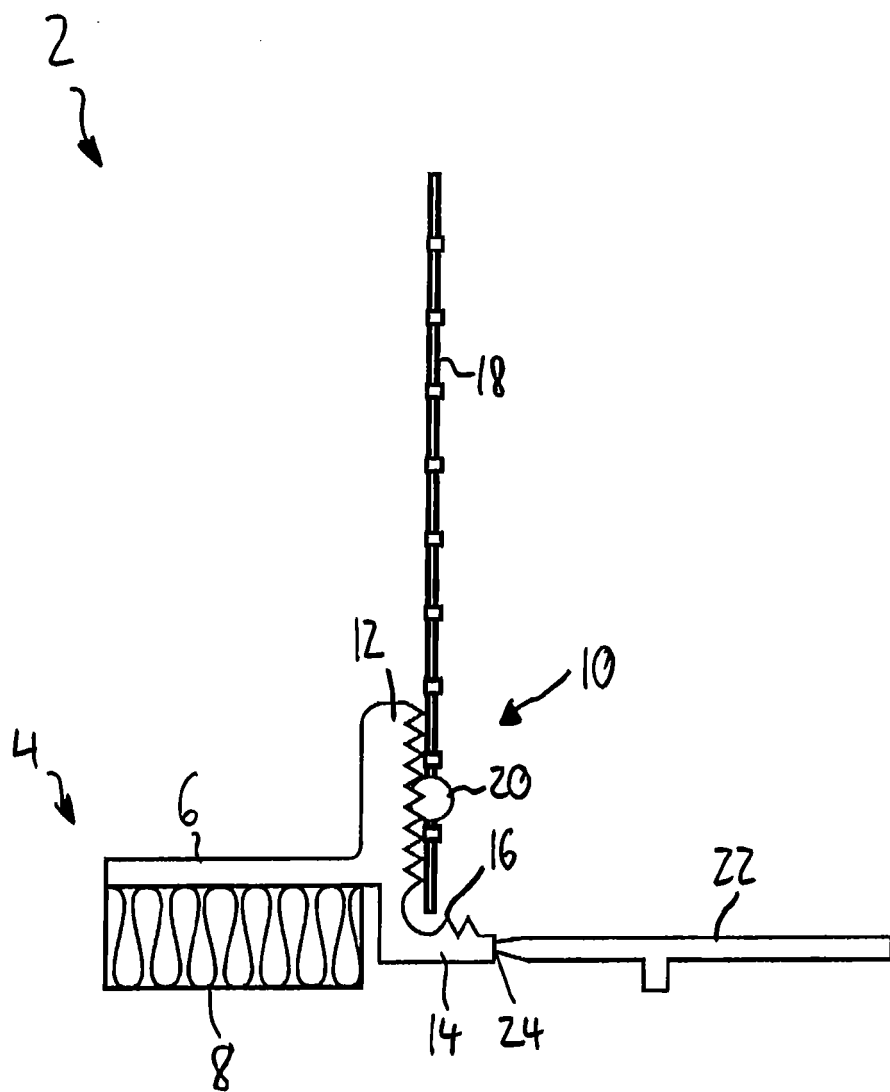


Fig. 2

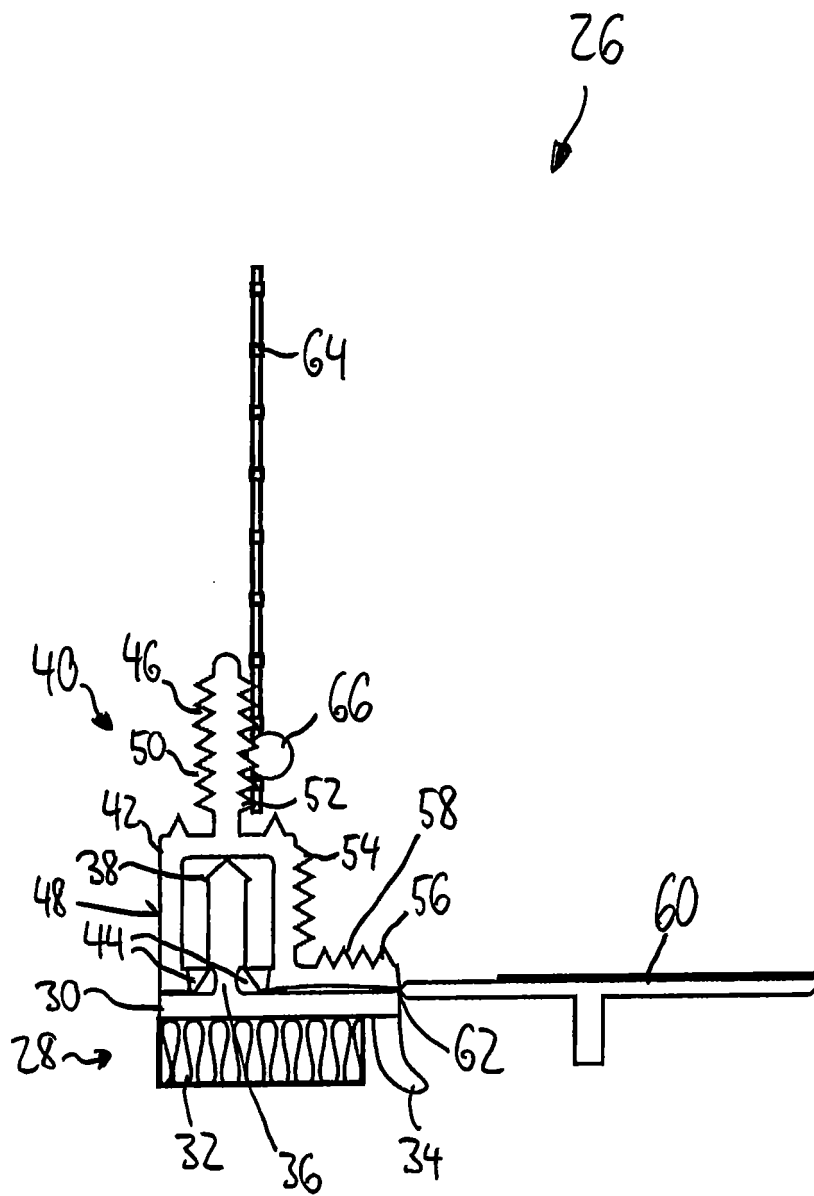


Fig. 3

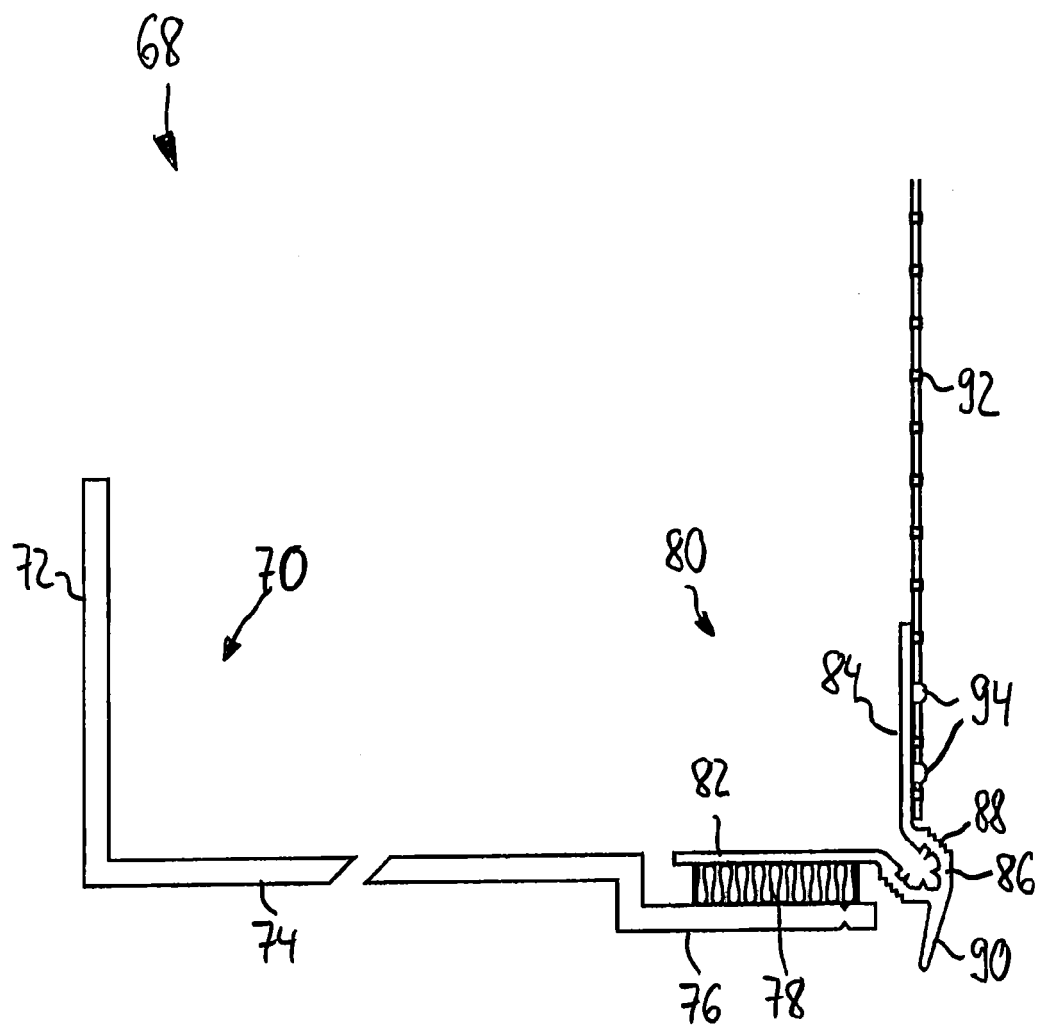
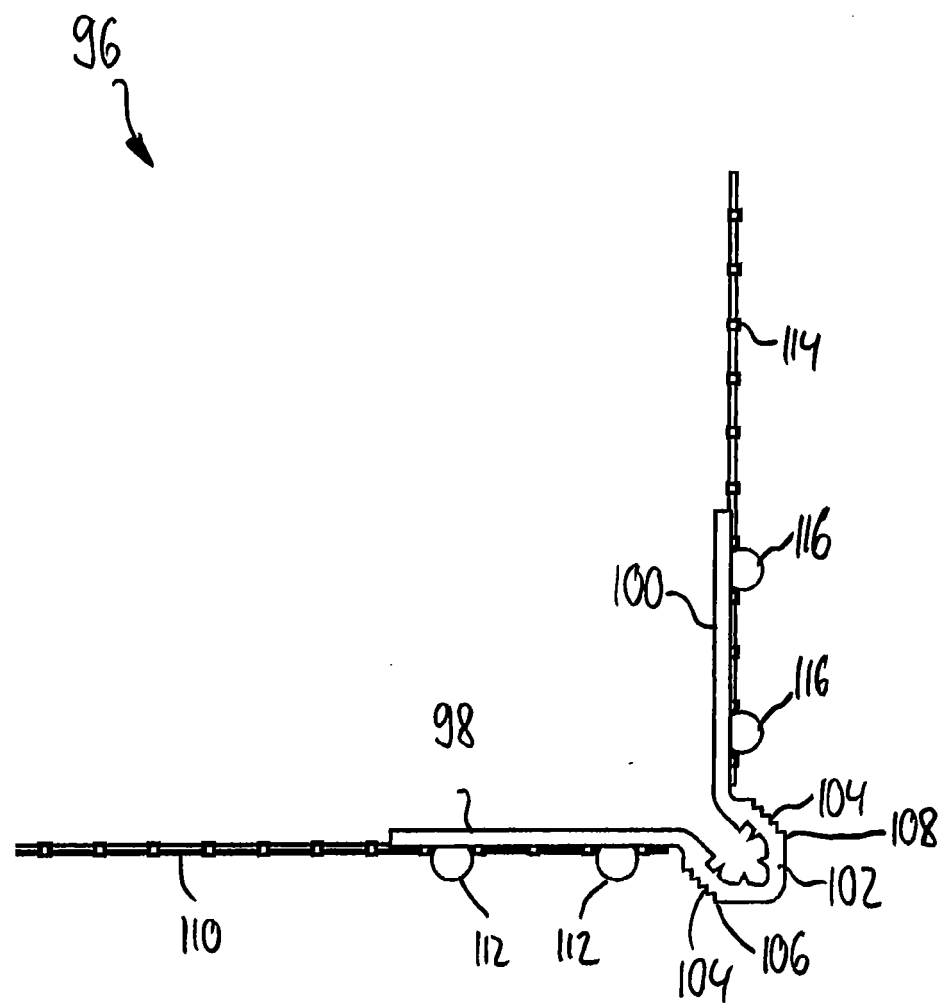


Fig. 4



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

- EP 0875641 A2 [0002]
- DE 19539526 A1 [0003]
- DE 10038279 A1 [0004]