



(11) **EP 3 106 578 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.12.2016 Patentblatt 2016/51

(51) Int Cl.:
E04B 1/76 (2006.01) E06B 1/34 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15172404.4**

(22) Anmeldetag: **16.06.2015**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA

(72) Erfinder: **Albert, Stefan**
78166 Donaueschingen (DE)

(74) Vertreter: **Gottschalk, Matthias**
Gottschalk Maiwald
Patentanwalts- und Rechtsanwalts-(Schweiz)
GmbH
Splügenstrasse 8
8002 Zürich (CH)

(71) Anmelder: **STO SE & Co. KGaA**
79780 Stühlingen (DE)

(54) **FASSADENELEMENT, FASSADENSYSTEM SOWIE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES FASSADENSYSTEMS**

(57) Die Erfindung betrifft ein Fassadenelement (1) für eine Gebäudefassade, das zur Ausbildung einer Außenecke (2) zwei in einem Winkel (α), insbesondere in einem rechten Winkel (α), angeordnete Schenkel (1.1, 1.2) aufweist, die aus einem Dämmstoff gefertigt sind. Erfindungsgemäß weist ein Schenkel (1.1) außenseitig eine Kaschierung mit einem Gewebe (4) und/oder Vlies zur Ausbildung einer streich- oder beschichtungsfertigen Oberfläche (3) auf.

Ferner betrifft die Erfindung ein Fassadensystem mit einem solchen Fassadenelement (1) sowie ein Verfahren zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Fassadensystems.

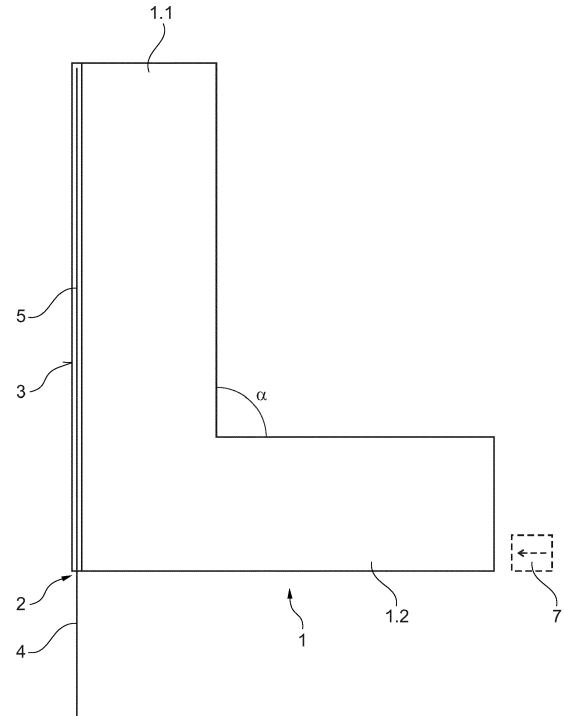


Fig. 1

EP 3 106 578 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Fassadenelement für eine Gebäudefassade mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1. Ferner betrifft die Erfindung ein Fassadensystem mit mindestens einem solchen Fassadenelement. Darüber hinaus wird ein Verfahren zur Herstellung eines Fassadensystems vorgeschlagen.

[0002] Das vorgeschlagene Fassadenelement weist zwei in einem Winkel, insbesondere in einem rechten Winkel, angeordnete Schenkel auf. Es ist daher insbesondere zur Ausbildung einer Fassadenaußenecke geeignet. Eine Fassadenaußenecke wird beispielsweise im Bereich einer Laibung oder eines Sturzes einer Fassadenöffnung ausgebildet.

Stand der Technik

[0003] Aus der DE 297 07 409 U1 ist ein Laibungseckprofil zur Montage an Fenster- und Tür-laibungen bekannt, das ebenfalls winkelförmig ausgebildet ist. Das Laibungseckprofil soll die Ausbildung von Laibungen in einem Wärmedämmverbundsystem vereinfachen und auf diese Weise den Zeitaufwand und die Kosten senken. Das winkelförmige Laibungseckprofil wird im Laibungseckbereich direkt auf den Fenstersturz aufgesetzt und durch Ankleben, mit den dafür vorgesehenen Klebern, befestigt.

[0004] Die Befestigung derartiger Laibungselemente durch Kleben setzt einen festen, ebenen Untergrund voraus. Dieser ist jedoch nicht immer gegeben. Handelt es sich bei dem Untergrund beispielsweise um eine Wand, die nicht massiv aus Mauerwerk oder Beton, sondern in Holzbauweise, insbesondere in Holzständer-, Holzrahmen- oder Holztafelbauweise, errichtet wurde, fehlen im Bereich einer Öffnung durchgehende Laibungs-, Sturz- oder Brüstungsflächen. Diese erst zu schaffen, um anschließend hieran ein Laibungselement zu verkleben, ist zeitaufwendig und kostenintensiv. Die gleiche Problematik ergibt sich bei einer Wand mit einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade. Der Bereich der Hinterlüftung bildet einen Hohlraum aus, den es bei der Ausbildung der Laibung zu überbrücken gilt. Da vorgehängte hinterlüftete Fassaden auf Untergründen aller Art anbringbar sind, spielt hierbei die Art des Untergrundes keine Rolle. Das heißt, dass der Untergrund eine massive Wand oder eine in Holzständer-, Holzrahmen- oder Holztafelbauweise errichtete Wand sein kann. Im Übrigen kann es sich bei dem Untergrund auch um eine massive Wand in Holzbauweise handeln, wenn diese beispielsweise aus Brettsperrholz errichtet worden ist.

[0005] Darüber hinaus sollte ein Laibungselement der vorstehend genannten Art in einfacher Weise in ein Fassadensystem integrierbar sein. Idealerweise ermöglicht das Laibungselement den Anschluss einer bereits teilweise aufgebrachten oder noch aufzubringenden Fassadenkonstruktion, die beispielsweise der Ausbildung einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade dient. Eine vor-

gehängte hinterlüftete Fassade umfasst in der Regel eine Unterkonstruktion in Form einer einfachen Lattung oder Konterlattung sowie ein hieran befestigtes plattenförmiges Fassadenelement, das beispielsweise eine Putzträgerplatte zur Aufnahme einer Putzbeschichtung sein kann. Das Laibungselement muss in diesem Fall eine durchgehende Putzbeschichtung ermöglichen, die sich von der Fassadenoberfläche bis in die Laibung erstreckt.

[0006] Ausgehend von dem vorstehend genannten Stand der Technik liegt daher der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Fassadenelement für eine Gebäudefassade, insbesondere eine vorgehängte hinterlüftete Fassade, anzugeben, das die Ausbildung einer Fassadenaußenecke vereinfacht und somit kostengünstiger gestaltet.

[0007] Zur Lösung der Aufgabe wird das Fassadenelement mit den Merkmalen des Anspruchs 1 vorgeschlagen. Ferner werden ein Fassadensystem mit einem solchen Fassadenelement gemäß Anspruch 8 sowie ein Verfahren zur Herstellung des Fassadensystems gemäß Anspruch 11 angegeben. Vorteilhafte Weiterbildungen sind den jeweiligen Unteransprüchen zu entnehmen.

Offenbarung der Erfindung

[0008] Das für eine Gebäudefassade vorgeschlagene Fassadenelement weist zwei in einem Winkel, insbesondere in einem rechten Winkel, angeordnete Schenkel auf, die aus einem Dämmstoff gefertigt sind. Aufgrund seiner Winkelform bildet das Fassadenelement eine Außenecke aus. Es wird daher vorzugsweise im Bereich einer Außenecke der Gebäudefassade eingesetzt. Hierbei kann es sich insbesondere um eine Außenecke handeln, die im Bereich einer Fassadenöffnung durch eine Laibung, einen Sturz oder eine Brüstung ausgebildet wird. Erfindungsgemäß weist ein Schenkel des vorgeschlagenen Fassadenelements außenseitig eine Kaschierung mit einem Gewebe und/oder einem Vlies auf, so dass eine streich- oder beschichtungsfertige Oberfläche ausgebildet wird.

[0009] Da der Grundkörper des Fassadenelements aus Dämmstoff besteht, kann das Fassadenelement zugleich als Dämmelement eingesetzt werden. Insbesondere kann es zur Dämmung einer Laibung, eines Sturzes oder einer Brüstung verwendet werden. Der bereits außenseitig mit einem Gewebe oder Vlies kaschierte Schenkel erhöht den Vorfertigungsgrad des Fassadenelements, da zumindest dieser Schenkel durch die Kaschierung bereits eine streich- oder beschichtungsfertige Oberfläche besitzt. Auf diese Weise können Bauzeit und Baukosten gesenkt werden. Vorteilhafterweise wird das Fassadenelement derart im Bereich einer Fassadenöffnung angebracht, dass der außenseitig mit einer Kaschierung versehene Schenkel im Bereich der Laibung, des Sturzes oder der Brüstung zu liegen kommt. Das Fassadenelement umgreift dabei die Laibungs-, Sturz- oder Brüstungskante, so dass der andere Schenkel innerhalb der eigentlichen Fassade zu liegen kommt. Die

mit dem kaschierten Schenkel bekleidete Laibungs-, Sturz- oder Brüstungsfläche muss dann nur noch gestrichen oder beschichtet werden, um eine abschließende Oberfläche zu erhalten. Die Ausbildung einer Laibung, eines Sturzes oder einer Brüstung kann auf diese Weise deutlich vereinfacht werden. Dies wirkt sich positiv auf Bauzeit und Baukosten aus.

[0010] Der andere Schenkel des Fassadenelements, der vorzugsweise keine Kaschierung besitzt, wird in den Fassadenaufbau der Gebäudefassade integriert. Handelt es sich hierbei um eine vorgehängte hinterlüftete Fassade, kann der Schenkel derart angeordnet werden, dass er die Ebene der Hinterlüftung überbrückt. Das heißt, dass der Schenkel vorzugsweise in der Ebene der Unterkonstruktion, beispielsweise der Lattung oder Konterlattung, zu liegen kommt. Dient die Unterkonstruktion der Befestigung eines plattenförmigen Fassadenelements, beispielsweise einer Putzträgerplatte, kann der Schenkel des Fassadenelements derart positioniert werden, dass er flächenbündig an das plattenförmige Fassadenelement anschließt. Die abschließende Bekleidung oder Beschichtung kann dann über die Anschlussfuge geführt werden. Alternativ kann der Schenkel auch so positioniert werden, dass er hinter dem plattenförmigen Fassadenelement zu liegen kommt und dieses über den Schenkel geführt werden kann.

[0011] Die Winkelform des vorgeschlagenen Fassadenelements besitzt ferner den Vorteil, dass die Befestigung des Fassadenelements am Untergrund über nur einen Schenkel bewirkt werden kann. Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass der Dämmstoff eine gewisse Formsteifigkeit besitzt. Denn dann wird der nicht befestigte Schenkel über den jeweils anderen Schenkel in Position gehalten. Bei einem erfindungsgemäßen winkelförmigen Fassadenelement kann beispielsweise die Befestigung über den in der Fassade zu liegen kommenden Schenkel bewirkt werden, so dass der andere, die Laibung, den Sturz oder die Brüstung abdeckende Schenkel nur davor gehalten wird. Diese Art der Befestigung besitzt insbesondere Vorteile bei Wänden, die in Holzbaubauweise, vorallem in Holzständer-, Holzrahmen- oder Holztafelbauweise errichtet worden sind, da diese - wie bereits erwähnt - in der Regel keine durchgehenden Laibungs-, Sturz- oder Brüstungsflächen aufweisen. Zudem werden auf solche Wände häufig Fassadensysteme aufgebracht, die als vorgehängte hinterlüftete Fassade konzipiert sind. Dies gilt im Übrigen auch für Wände, die massiv in Holzbaubauweise, beispielsweise unter Verwendung von Brettspertholz, errichtet worden sind.

[0012] Wird die Befestigung des Laibungselements am Untergrund nur durch einen Schenkel, nämlich den Schenkel, der in der eigentlichen Fassade zu liegen kommt, bewirkt, kann das Laibungselement beim Befestigen parallel zur Fassadenebene verschoben werden. Auf diese Weise können Fertigungs- und/oder Montagetoleranzen ausgeglichen werden.

[0013] Die Befestigung des Fassadenelements am Untergrund erfolgt vorzugsweise mittels mechanischer

Befestigungsmittel, wie beispielsweise Schrauben, Nägel, Klammern, Stifte und/oder Dübel, so dass der Einsatz eines Klebers entbehrlich ist. Das heißt, dass die Befestigung kleberfrei ist. Im Holzbau finden fast ausschließlich mechanische Befestigungsmittel Einsatz, so dass die Befestigung des Fassadenelements systemkonform ist.

[0014] Um im System des Holzbaus zu bleiben, wird ferner vorgeschlagen, dass die beiden Schenkel des Fassadenelements aus einem Holzfaserdämmstoff gefertigt sind. Denn Holzfaserdämmstoffe stellen für den Holzbau übliche Dämmstoffe dar. Besonders häufig werden sie in Plattenform außen auf eine Wand in Holzbaubauweise, insbesondere auf eine Wand in Holzständer-, Holzrahmen- oder Holztafelbauweise oder auf eine Wand aus Brettspertholz, aufgebracht. Holzfaserdämmstoffe lassen sich zudem einfach mit mechanischen Befestigungsmitteln an einem Holzständer, Holzrahmen oder einer hierauf aufgetragenen OSB-Platte befestigen.

[0015] Alternativ wird vorgeschlagen, dass die beiden Schenkel aus einem Hartschaum, insbesondere aus einem Polystyrol-Hartschaum, einem Polyurethan-Hartschaum oder einem Phenolharzschaum, gefertigt sind. Diese Dämmstoffe weisen hervorragende Wärmedämmeigenschaften auf. Im Vergleich zu einem Fassadenelement aus einem Holzfaserdämmstoff können somit - bei gleicher Dämmstoffstärke - bessere Dämmwerte erzielt werden. Hartschäume weisen zudem eine hohe Formsteifigkeit auf und stellen ideale Untergründe für Beschichtungen, beispielsweise in Form eines Putzes oder einer Spachtelung, dar.

[0016] Die Kaschierung des einen Schenkels des Fassadenelements mit einem Gewebe und/oder Vlies erfolgt vorzugsweise mit einem Glasfasergewebe bzw. einem Glasfaservlies. Die Kaschierung kann in diesem Fall als Armierung einer bereits aufgetragenen oder einer noch aufzubringenden Spachtel- oder Putzschicht dienen.

[0017] Bevorzugt ist das Gewebe und/oder Vlies bereits beschichtet. Alternativ oder ergänzend wird vorgeschlagen, dass das Gewebe und/oder Vlies in einer auf das Fassadenelement aufgetragenen Beschichtung eingebettet ist. Bei der Beschichtung handelt es sich vorzugsweise um eine ein- oder mehrlagige Spachtelung oder Putzschicht, die in Verbindung mit dem hierin eingebetteten Gewebe und/oder Vlies eine Armierungsschicht ausbildet. Hierauf kann dann ein dünner Oberputz und/oder eine Farbbeschichtung als abschließende Schicht aufgetragen werden. Die abschließende Schicht wird vorzugsweise erst nach der Anbringung des Fassadenelements an einem bauseitigen Untergrund aufgetragen.

[0018] In Weiterbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass das Gewebe und/oder Vlies über zumindest einen Seitenrand des außenseitig kaschierten Schenkels hinaus geführt ist. Das Gewebe und/oder Vlies steht somit im Bereich mindestens eines Seitenrands des kaschierten Schenkels über. Vorzugsweise überragt das Gewebe und/oder Vlies die Seitenkante, die zugleich die

Außenecke des Fassadenelements ausbildet, so dass das Gewebe und/oder Vlies um die Außenecke gelegt und in eine noch auszubildende Beschichtung der Fassade integriert werden kann. Ist das Gewebe und/oder Vlies - alternativ oder ergänzend - über einen anderen Seitenrand als die Außenecke geführt, kann der überstehende Abschnitt in eine noch aufzubringende Beschichtung eines angrenzenden Fassadenelements integriert werden.

[0019] Vorteilhafterweise ist das Gewebe und/oder Vlies über ein Kantenschutzprofil geführt, das im Bereich der Außenecke des Fassadenelements angeordnet ist. Zum Einen wird durch das Kantenschutzprofil die Außenecke vor Beschädigungen geschützt. Zum Anderen fördert das Kantenschutzprofil die Ausbildung einer präzisen Kante, insbesondere, wenn diese durch zwei im Bereich der Außenecke aneinander stoßende Putzschichten ausgebildet werden soll. Als Kantenschutzprofil kann ein Kunststoffwinkel eingesetzt werden, der kostengünstig herzustellen ist.

[0020] Alternativ oder Ergänzend zu einem Kantenschutzprofil kann das Fassadenelement, insbesondere der im Laibungsbereich zu liegen kommende kaschierte Schenkel des Fassadenelements, einen Anschlusswinkel und/oder eine Anputzleiste aufweisen, um den Anschluss des Fassadenelements an ein in die Fassadeöffnung eingesetztes Tür- oder Fensterelement zu vereinfachen. Der Anschlusswinkel und/oder die Anputzleiste kann - sofern vorhanden - wie das Gewebe und/oder Vlies in die Beschichtung eingebettet sein.

[0021] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist ein Schenkel außenseitig eine hinter eine im Bereich der Außenecke ausgebildete Anschlagkante zurückspringende Oberfläche auf. Die zurückspringende Oberfläche kann der Aufnahme, insbesondere der flächenbündigen Aufnahme, eines plattenförmigen Fassadenelements, beispielsweise einer Putzträgerplatte, dienen. Wird das plattenförmige Fassadenelement bis zur Anschlagkante im Bereich der Außenecke geführt, wird ein durchgehender Untergrund zur Aufnahme einer Beschichtung, insbesondere einer Putzbeschichtung, geschaffen. Im Bereich der zurückspringenden Oberfläche bedarf es demnach keiner Kaschierung mit einem Gewebe und/oder Vlies, so dass der Rücksprung vorzugsweise an dem Schenkel ohne Kaschierung ausgebildet ist. Zur flächenbündigen Aufnahme eines plattenförmigen Fassadenelements, insbesondere einer Putzträgerplatte, weist der Rücksprung eine Tiefe auf, die der Plattenstärke des plattenförmigen Fassadenelements entspricht.

[0022] Das ferner zur Lösung der eingangs genannten Aufgabe vorgeschlagene Fassadensystem, das mindestens ein erfindungsgemäßes Fassadenelement umfasst, zeichnet sich dadurch aus, dass das Fassadenelement kleberfrei mit mechanischen Befestigungsmitteln an einem Untergrund, insbesondere an einer in Holzbauweise errichteten Wand, befestigt ist. Die den Untergrund bildende Wand kann beispielsweise eine in Holzständer-,

Holzrahmen- oder Holztafelbauweise errichtete Wand oder eine Wand aus Brettsperholz sein. Die Anordnung des erfindungsgemäßen Fassadenelements erfolgt im Bereich einer Fassadenaußenecke, vorzugsweise im Bereich einer Fassadeöffnung, insbesondere im Bereich einer Laibung, eines Sturzes oder einer Brüstung. Das Fassadenelement ist derart positioniert, dass der mit einem Gewebe und/oder Vlies kaschierte Schenkel innerhalb der Öffnung zu liegen kommt, und eine streich- oder beschichtungsfertige Laibungs-, Sturz- oder Brüstungsfläche ausbildet. Der andere Schenkel wird in die Fassade integriert, bei der es sich vorzugsweise um eine vorgehängte hinterlüftete Fassade handelt. Die mechanische Befestigung wird vorzugsweise mittels Schrauben, Nägeln, Klammern, Stiften und/oder Dübeln bewirkt.

[0023] Bevorzugt ist lediglich ein Schenkel mit den mechanischen Befestigungsmitteln am Untergrund befestigt, während der andere Schenkel über den befestigten Schenkel in Position gehalten wird. Vorzugsweise ist lediglich der nicht mit einem Gewebe und/oder Vlies kaschierte Schenkel am Untergrund befestigt.

[0024] Des Weiteren bevorzugt ist ein Schenkel des Fassadenelements, vorzugsweise der am Untergrund befestigte Schenkel, in der Ebene einer Unterkonstruktion einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade angeordnet. Die Unterkonstruktion, beispielsweise in Form einer Lattung oder Konterlattung, dient der Befestigung mindestens eines plattenförmigen Fassadenelements, wobei es sich insbesondere um eine Putzträgerplatte zur Aufnahme einer Putzbeschichtung handeln kann. Vorzugsweise ist bzw. sind die Unterkonstruktion und/oder das plattenförmige Fassadenelement ebenfalls Bestandteile des erfindungsgemäßen Fassadensystems.

[0025] Ferner wird ein Verfahren zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Fassadensystems vorgeschlagen. Bei dem Verfahren wird das zuvor beschriebene erfindungsgemäße Fassadenelement kleberfrei mit mechanischen Befestigungsmitteln an einem Untergrund, insbesondere an einer in Holzbauweise errichteten Wand, befestigt. Die in Holzbauweise errichtete Wand kann eine in Holzständer-, Holzrahmen- oder Holztafelbauweise errichtete Wand oder eine Wand aus Brettsperholz sein. Als mechanische Befestigungsmittel werden insbesondere Schrauben, Nägel, Klammern, Stifte und/oder Dübel verwendet. Die Befestigung des Fassadenelements mittels mechanischer Befestigungsmittel weist den Vorteil auf, dass - anders als bei einer Verklebung - keine Wartezeiten entstehen. Denn bei dem erfindungsgemäßen Verfahren kann das mechanisch befestigte Fassadenelement gleich nach der Befestigung beansprucht bzw. belastet werden. Bei einem verklebten Fassadenelement ist dies nicht der Fall, da der Kleber erst vollständig aushärten muss.

[0026] Bevorzugt wird lediglich ein Schenkel des Fassadenelements mit mechanischen Befestigungsmitteln am Untergrund befestigt, so dass der andere Schenkel über den befestigten Schenkel in Position gehalten wird.

Dadurch kann das Verfahren weiter beschleunigt werden.

[0027] Des Weiteren bevorzugt wird das Fassadenelement im Laibungs-, Sturz- oder Brüstungsbereich einer Fassadenöffnung angeordnet. Die Winkelform des Fassadenelements unterstützt die Ausbildung einer Fassadenaußenecke im Bereich einer Laibung, eines Sturzes oder einer Brüstung. Der mit einem Gewebe und/oder Vlies kaschierte Schenkel des Fassadenelements wird vorzugsweise innerhalb der Fassadenöffnung angeordnet, so dass eine streich- oder beschichtungsfertige Laibungs-, Sturz- oder Brüstungsfläche ausgebildet wird. Der andere Schenkel wird in der Fassadenebene angeordnet.

[0028] Sofern das Verfahren der Ausbildung einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade dient, wird vorzugsweise ein Schenkel des Fassadenelements in der Ebene einer Unterkonstruktion der vorgehängten hinterlüfteten Fassade angeordnet. Dieser Schenkel dient vorzugsweise auch der Befestigung des Fassadenelements am Untergrund. Der innerhalb der Ebene der Unterkonstruktion angeordnete Schenkel kann flächenbündig mit einem an der Unterkonstruktion befestigten plattenförmigen Fassadenelement, insbesondere einer Putzträgerplatte, angebracht werden, so dass ein durchgehender ebener Untergrund für eine abschließende Beschichtung, insbesondere Putzbeschichtung ausgebildet wird. Das plattenförmige Fassadenelement bzw. die Putzträgerplatte kann aber auch über den Schenkel bis an die Außenecke des Fassadenelements oder einer im Bereich der Außenecke ausgebildeten Anschlagkante geführt werden.

[0029] Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung werden nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Diese zeigen:

Fig. 1 einen schematischen Querschnitt durch ein erfindungsgemäßes Fassadenelement gemäß einer ersten bevorzugten Ausführungsform,

Fig. 2 einen schematischen Querschnitt durch ein erfindungsgemäßes Fassadenelement gemäß einer zweiten bevorzugten Ausführungsform und

Fig. 3 einen schematischen Querschnitt durch ein erfindungsgemäßes Fassadensystem mit einem Fassadenelement gemäß einer dritten bevorzugten Ausführungsform.

Ausführliche Beschreibung der Zeichnungen

[0030] Das in der Fig. 1 dargestellte erfindungsgemäße Fassadenelement 1 besitzt zwei Schenkel 1.1, 1.2, die in einem Winkel α zueinander angeordnet sind, der vorliegend 90° beträgt. Das Fassadenelement 1 bildet somit eine Außenecke 2 aus. Der Schenkel 1.1 weist außenseitig eine Kaschierung mit einem Gewebe 4 auf, das in eine Beschichtung 5 eingebettet ist. Auf diese Weise wird eine streich- oder beschichtungsfertige Oberfläche

3 ausgebildet. Das Gewebe 4 ragt dabei über die Außenecke 2 hinaus, so dass das über die Außenecke 2 hinausragende Ende des Gewebes 4 um die Außenecke 2 gelegt und in eine noch aufzubringende Beschichtung des weiteren Schenkels 1.2 eingebettet werden kann.

[0031] Das Fassadenelement 1 der Fig. 1 kann insbesondere zur Ausbildung einer Außenecke innerhalb einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade eingesetzt werden, wie sie beispielhaft in der Fig. 3 dargestellt ist und in Zusammenhang mit der Fig. 3 erläutert wird. Außenecken werden beispielsweise im Bereich einer Fassadenöffnung 12 ausgebildet, und zwar dort, wo Laibungs-, Sturz- und/oder Brüstungsflächen die Fassadenebene schneiden. Der bevorzugte Einsatzbereich eines erfindungsgemäßen Fassadenelements 1 ist daher im Bereich einer Laibung, eines Sturzes oder einer Brüstung. Das Fassadenelement 1 wird dabei derart orientiert, dass der mit dem Gewebe 4 kaschierte Schenkel 1.1 innerhalb der Fassadenöffnung 12 zu liegen kommt, während der weitere Schenkel 1.2 in die eigentliche Fassade integriert wird. Das Fassadenelement 1 kann allein über den weiteren Schenkel 1.2 am Untergrund befestigt werden, so dass der mit dem Gewebe 4 kaschierte Schenkel 1.1 über den weiteren Schenkel 1.2 in Position gehalten wird. Die Position ist dabei frei wählbar, um etwaige Fertigungs- und/oder Montagetoleranzen auszugleichen. Zugleich bildet der mit dem Gewebe 4 kaschierte Schenkel 1.1 eine streich- oder beschichtungsfertige Laibungs-, Sturz- oder Brüstungsfläche aus. Diese muss dann nur noch mit einer Endbeschichtung, beispielsweise einem Oberputz und/oder einem Anstrich, versehen werden.

[0032] Durch das erfindungsgemäße Fassadenelement wird der Vorfertigungsgrad einer Fassade erhöht, so dass Bauzeit und Baukosten gesenkt werden können. Dies gilt insbesondere für die üblicherweise zeit- und kostenintensive Ausbildung von Laibungs-, Sturz- und/oder Brüstungsbereichen in vorgehängten hinterlüfteten Fassaden.

[0033] Eine vorgehängte hinterlüftete Fassade weist eine Unterkonstruktion 16 und hieran befestigte plattenförmige Fassadenelemente 7 auf. Letztere können bereits die abschließende Fassadenoberfläche ausbilden oder mit einer Endbeschichtung, beispielsweise einer ein- oder mehrlagigen Putzbeschichtung, versehen sein. Zur Aufnahme der ein- oder mehrlagigen Putzbeschichtung werden in der Regel Putzträgerplatten als plattenförmige Fassadenelemente 7 an der Unterkonstruktion 16 befestigt. Der Umriss einer solchen Putzträgerplatte ist in der Fig. 1 durch die gestrichelte Linie angedeutet, um zu zeigen, dass das erfindungsgemäße Fassadenelement 1 in der Weise angeordnet werden kann, dass der Schenkel 1.2 flächenbündig mit der Putzträgerplatte zu liegen kommt.

[0034] Der Fig. 2 ist eine Weiterbildung eines erfindungsgemäßen Fassadenelements 1 zu entnehmen. Dieses unterscheidet sich von dem der Fig. 1 dadurch, dass der Schenkel 1.2 außenseitig eine um die Platten-

stärke eines plattenförmigen Fassadenelements 7 zurückgesetzte Oberfläche 9 besitzt. Das plattenförmige Fassadenelement 7 kann somit über den Schenkel 1.2 geführt werden, so dass eine durchgehende Oberfläche zur Aufnahme einer Endbeschichtung ausgebildet wird. Lediglich im Bereich der Außenecke 2 des Fassadenelements 1 bleibt ein Steg 17 stehen, der eine Anschlagkante 8 für das plattenförmige Fassadenelement 7 ausbildet. Da auch hier das Gewebe 4 über die Außenecke 2 ragt, kann dieses über die Anschlussfuge zwischen dem Steg 17 und dem plattenförmigen Fassadenelement 7 gelegt und in die Endbeschichtung integriert werden, so dass der Ausbildung von Rissen entgegen gewirkt wird.

[0035] Fig. 3 zeigt ein erfindungsgemäßes Fassadenelement 1 in Verbindung mit einem Fassadensystem zur Ausbildung einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade. Das Fassadensystem ist an einem Untergrund 11 befestigt, der durch eine Wand in Holzrahmenbauweise gebildet wird. Die Holzrahmen werden aus Pfosten 14 und Riegeln (nicht dargestellt) gebildet, zwischen denen Wärmedämmung (nicht dargestellt) angeordnet ist. Die Bekleidung der Holzrahmen besteht aus Holzfaserplatten, die zugleich als Wärmedämmung 15 dienen.

[0036] Auf die Wärmedämmung 15 ist eine Unterkonstruktion 16 in Form einer Lattung aufgebracht, die der Befestigung von Putzträgerplatten als plattenförmige Fassadenelemente 7 am Untergrund 11 dient. Zwischen der Lattung verbleibt ein Luftraum, der der Hinterlüftung der Fassade dient. Die vorgehängte hinterlüftete Fassade umfasst demnach die Unterkonstruktion 16 und die plattenförmigen Fassadenelemente 7 sowie eine ggf. noch aufzubringende Endbeschichtung der plattenförmigen Fassadenelemente 7.

[0037] Bestandteil der vorgehängten hinterlüfteten Fassade der Fig. 3 ist ferner das erfindungsgemäße Fassadenelement 1, das im Bereich einer Fassadenöffnung 12 angeordnet ist, in der ein Fenster- oder Türelement 13 eingesetzt ist. Der mit einem Gewebe 4 kaschierte erste Schenkel 1.1 kommt innerhalb der Fassadenöffnung 12 zu liegen und ist unter Ausbildung einer Fuge 19, in der ein Kompriband und/oder eine Anputzleiste 18 eingesetzt ist, bis an das Fenster- oder Türelement 13 heran geführt. Der Schenkel 1.1 bildet auf diese Weise eine streich- oder beschichtungsfertige Laibungsfläche aus. Um den Vorfertigungsgrad weiter zu erhöhen, kann die dargestellte Anputzleiste 18 auch Bestandteil des Fassadenelements 1 sein.

[0038] Bei dem Fassadenelement 1 der Fig. 3 ist das Gewebe 4 der Kaschierung über ein im Bereich der Außenecke 2 angeordnetes Kantenschutzprofil 6 in Form eines Kunststoffwinkels geführt und um die Außenecke 2 gelegt. Im Bereich der Außenecke 2 bildet der zweite Schenkel 1.2 einen Steg 17 aus, hinter den die eigentliche Oberfläche 9 um das Maß der Plattenstärke des plattenförmigen Fassadenelements 7 zurückspringt. Das plattenförmige Fassadenelement 7 kann somit bis an eine Anschlagkante 8 des Stegs 17 geführt werden. Das

um die Außenecke 2 herum gelegte Gewebe 4 ist - analog dem Ausführungsbeispiel der Fig. 2 - über die Anschlussfuge zwischen dem Steg 17 und dem plattenförmigen Fassadenelement 7 geführt.

[0039] Da im Laibungsbereich der Fassadenöffnung 12 kein durchgehender Untergrund ausgebildet wird, ist das erfindungsgemäße Fassadenelement 1 allein über den zweiten Schenkel 1.2 am Untergrund 11 befestigt. Die Befestigung erfolgt mit mechanischen Befestigungsmitteln 10, beispielsweise mittels Schrauben oder Nägeln. Diese sind durch den zweiten Schenkel 1.2 und die Wärmedämmung 15 hindurch bis zum Pfosten 14 geführt. Dabei kann das Fassadenelement 1 innerhalb der Fassadenebene in der Weise verschoben werden, dass etwaige Fertigungs- und/oder Montagetoleranzen im Bereich der Fassadenöffnung 12 ausgleichbar sind.

Bezugszeichenliste

[0040]

- | | |
|-----|-----------------------------------|
| 1 | Fassadenelement |
| 1.1 | erster Schenkel |
| 1.2 | zweiter Schenkel |
| 2 | Außenecke |
| 3 | Oberfläche |
| 4 | Gewebe |
| 5 | Beschichtung |
| 6 | Kantenschutzprofil |
| 7 | Fassadenelement, Putzträgerplatte |
| 8 | Anschlagkante |
| 9 | Oberfläche |
| 10 | Befestigungsmittel |
| 11 | Untergrund |
| 12 | Fassadenöffnung |
| 13 | Fenster- oder Türelement |
| 14 | Pfosten |
| 15 | Wärmedämmung |
| 16 | Unterkonstruktion |
| 17 | Steg |
| 18 | Kompriband, Anputzleiste |
| 19 | Fuge |

Patentansprüche

1. Fassadenelement (1) für eine Gebäudefassade, das zur Ausbildung einer Außenecke (2) zwei in einem Winkel (α), insbesondere in einem rechten Winkel (90°), angeordnete Schenkel (1.1, 1.2) aufweist, die aus einem Dämmstoff gefertigt sind,
dadurch gekennzeichnet, dass zur Ausbildung einer streich- oder beschichtungsfertigen Oberfläche (3) ein Schenkel (1.1) außenseitig eine Kaschierung mit einem Gewebe (4) und/oder Vlies aufweist.
2. Fassadenelement (1) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass die Schenkel (1.1,

- 1.2) aus einem Holzfaserdämmstoff oder einem Hartschaum, insbesondere aus einem Polystyrol-Hartschaum, einem Polyurethan-Hartschaum oder einem Phenolharzschaum, gefertigt sind.
3. Fassadenelement (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewebe (4) und/oder Vlies Glasfasergewebe bzw. ein Glasfaservlies ist.
4. Fassadenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewebe (4) und/oder Vlies beschichtet ist und/oder in einer Beschichtung (5) eingebettet ist.
5. Fassadenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewebe (4) und/oder Vlies über zumindest einen Seitenrand des außenseitig kaschierten Schenkels (1.1) hinaus geführt ist.
6. Fassadenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewebe (4) und/oder Vlies über ein Kantenschutzprofil (6) geführt ist, das im Bereich der Außenecke (2) des Fassadenelements (1) angeordnet ist.
7. Fassadenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Aufnahme, insbesondere flächenbündigen Aufnahme, eines plattenförmigen Fassadenelements (7), vorzugsweise einer Putzträgerplatte, ein Schenkel (1.2) außenseitig eine hinter eine im Bereich der Außenecke (2) ausgebildete Anschlagkante (8) zurückspringende Oberfläche (9) aufweist.
8. Fassadensystem, umfassend mindestens ein Fassadenelement (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fassadenelement (1) kleberfrei mit mechanischen Befestigungsmitteln (10) an einem Untergrund (11), insbesondere an einer in Holzbauweise errichteten Wand, befestigt ist.
9. Fassadensystem nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** lediglich ein Schenkel (1.2) mit mechanischen Befestigungsmitteln (10) am Untergrund (11) befestigt ist und der andere Schenkel (1.1) über den befestigten Schenkel (1.2) in Position gehalten wird.
10. Fassadensystem nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fassadenelement (1) im Laibungs-, Sturz- oder Brüstungsbereich einer Fassadenöffnung (12) angeordnet ist.
11. Fassadensystem nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Schenkel (1.2) des Fassadenelements (1), vorzugsweise der am Untergrund (11) befestigte Schenkel (1.2), in der Ebene einer Unterkonstruktion (16) einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade angeordnet ist.
12. Verfahren zur Herstellung eines Fassadensystems nach einem der Ansprüche 8 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fassadenelement (1) kleberfrei mit mechanischen Befestigungsmitteln (10) an einem Untergrund (11), insbesondere an einer in Holzbauweise errichteten Wand, befestigt wird.
13. Verfahren nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** lediglich ein Schenkel (1.2) mit mechanischen Befestigungsmitteln (10) am Untergrund (11) befestigt wird und der andere Schenkel (1.1) über den befestigten Schenkel (1.2) in Position gehalten wird.
14. Verfahren nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fassadenelement (1) im Laibungs-, Sturz- oder Brüstungsbereich einer Fassadenöffnung (12) angeordnet wird.
15. Verfahren nach einem der Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Schenkel (1.2) des Fassadenelements (1), vorzugsweise der am Untergrund (11) befestigte Schenkel (1.2), in der Ebene einer Unterkonstruktion (16) einer vorgehängten hinterlüfteten Fassade angeordnet wird.

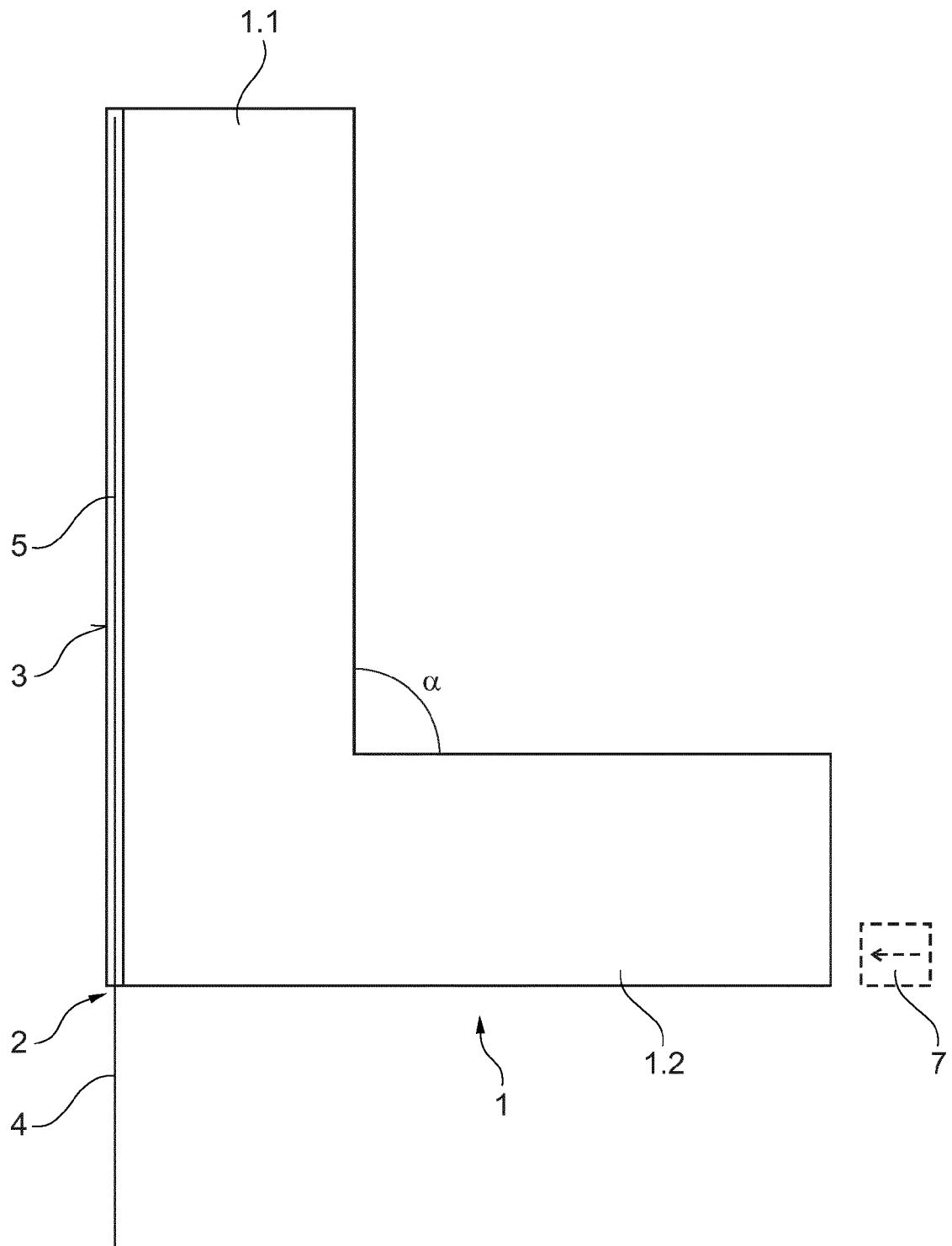


Fig. 1

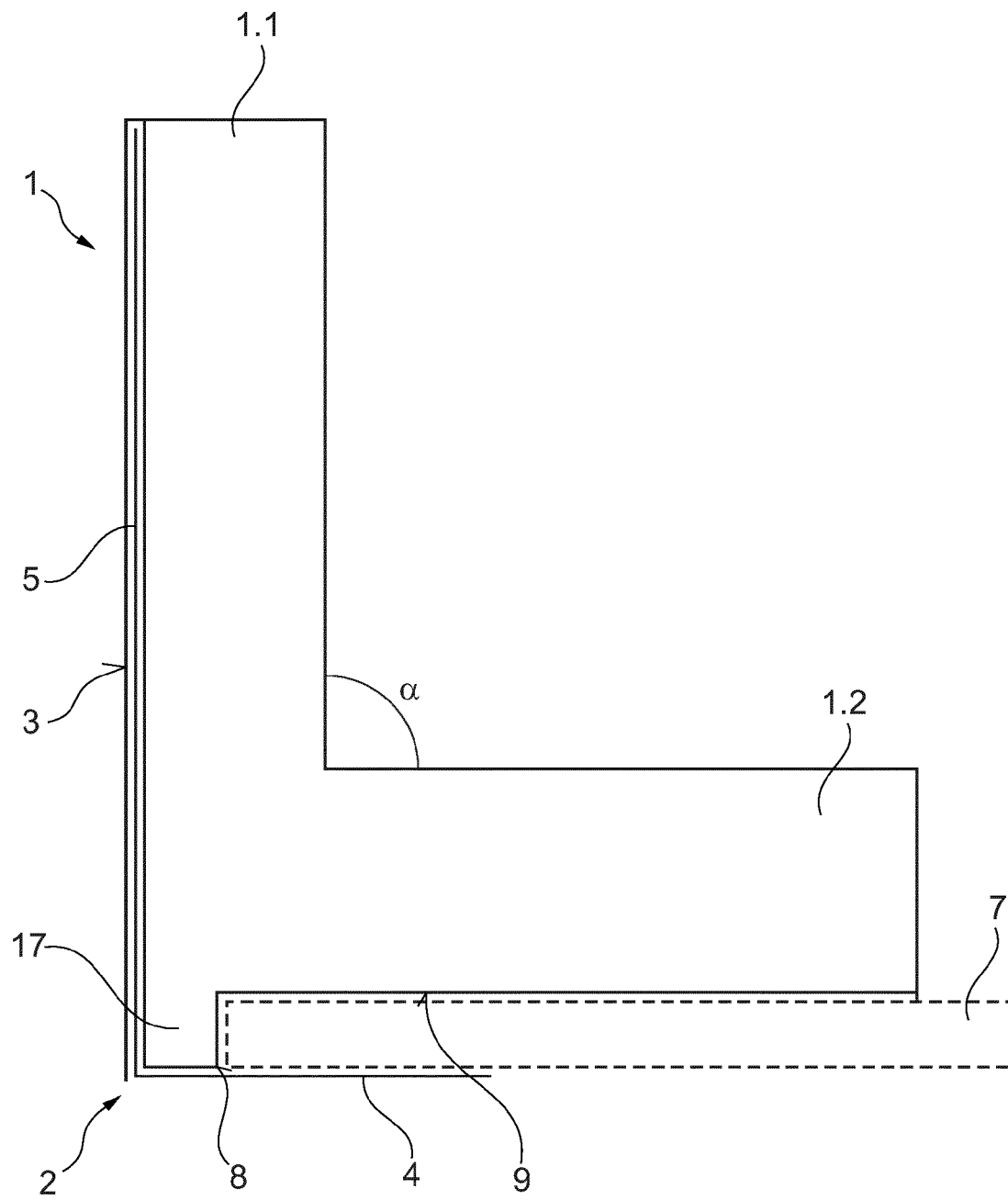


Fig. 2

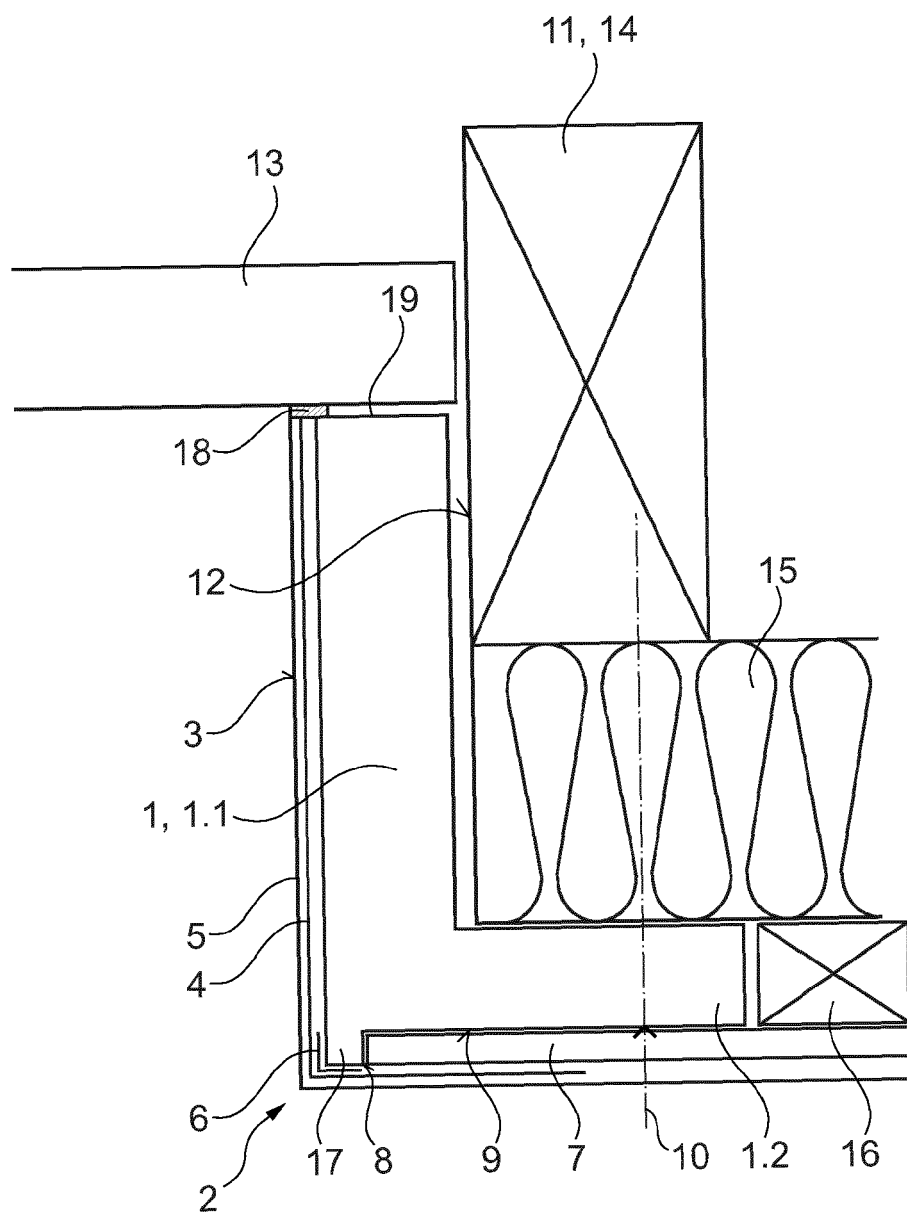


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 17 2404

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 065 527 A2 (EDILTECO S P A [IT]) 3. Juni 2009 (2009-06-03)	1,4-6, 8-10, 12-14 11,15	INV. E04B1/76 E06B1/34
Y	* Absatz [0014] - Absatz [0025] * * Anspruch 10 * * Abbildungen *		
X	WO 90/05817 A1 (SAP BAUSTOFFE & BAUCHEMIE AG [CH]; GUARDIA RAFFAELE [CH]) 31. Mai 1990 (1990-05-31) * Seite 8, Zeile 17 - Seite 9, Zeile 14 * * Abbildungen *	1-4,7	
X	EP 1 683 925 A1 (BRAUN AUGUST [CH]) 26. Juli 2006 (2006-07-26) * Absatz [0021] - Absatz [0023] * * Abbildung 2 *	1,2,4,6	
Y	JP 2000 054521 A (TSUCHIYA HOME CO LTD) 22. Februar 2000 (2000-02-22) * Zusammenfassung; Abbildung 2 *	11,15	
A	DE 20 2008 011279 U1 (GIESLER DIRK [DE]) 4. Dezember 2008 (2008-12-04) * Absatz [0021] - Absatz [0033] * * Abbildungen *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E04B E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 23. Oktober 2015	Prüfer López-García, G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 15 17 2404

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

23-10-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2065527 A2	03-06-2009	KEINE	
WO 9005817 A1	31-05-1990	AU 625462 B2	09-07-1992
		AU 4508089 A	12-06-1990
		CH 674234 A5	15-05-1990
		EP 0396700 A1	14-11-1990
		US 5303529 A	19-04-1994
		WO 9005817 A1	31-05-1990
EP 1683925 A1	26-07-2006	AT 480677 T	15-09-2010
		DE 102005001913 A1	10-08-2006
		EP 1683925 A1	26-07-2006
JP 2000054521 A	22-02-2000	JP 3390140 B2	24-03-2003
		JP 2000054521 A	22-02-2000
DE 202008011279 U1	04-12-2008	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 29707409 U1 [0003]