



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.07.2017 Patentblatt 2017/30

(51) Int Cl.:
E04B 2/74 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16152553.0**

(22) Anmeldetag: **25.01.2016**

(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 MD

(72) Erfinder:
 • **Klein, Manfred**
86916 Kaufering (DE)
 • **Förg, Christian**
86862 Lamerdingen (DE)

(74) Vertreter: **Hilti Aktiengesellschaft**
Corporate Intellectual Property
Feldkircherstrasse 100
Postfach 333
9494 Schaan (LI)

(71) Anmelder: **HILTI Aktiengesellschaft**
9494 Schaan (LI)

(54) **ANSCHLUSSPROFIL FÜR EINE TROCKENBAUWAND SOWIE TROCKENBAUWAND MIT EINEM ANSCHLUSSPROFIL**

(57) Die Erfindung betrifft ein Anschlussprofil zum Anbringen einer Trockenbauwand an ein Anschlussbauelement (2), insbesondere einem Fußboden, einer Raumdecke oder einer Massivwand, umfassend:
 - ein sich in einer Erstreckungsrichtung erstreckendes Profilstück (3) mit einem u-förmigen Querschnitt;

- ein Isolationselement (10,10', 10", 10'''), das an einer Innenfläche eines Basisabschnitts (31) des u-förmigen Querschnitts des Profilstücks (3) angeordnet ist, wobei das Isolationselement (10,10', 10", 10''') ein schwer entflammbares Material aufweist oder aus diesem ausgebildet ist.

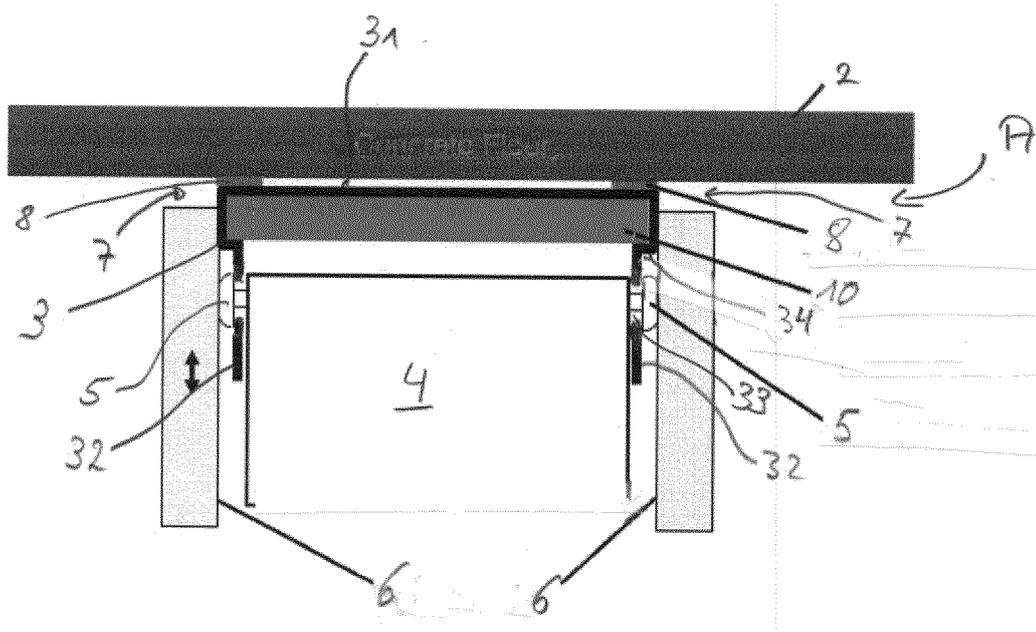


Fig. 1

Beschreibung

GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft Anschlussprofile zum Anschließen von Trockenbauwänden an Geschossdecken, Fußböden und Massivwänden. Die Erfindung betrifft weiterhin Maßnahmen zur Realisierung eines Brandschutzes im Bereich der Anschlussprofile für Trockenbauwände.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

[0002] Anschlussprofile für Trockenbauwände werden zur Verbindung der Trockenbauwand mit einem Anschlussbauteil, wie z.B. einer Geschossdecke, einem Fußboden und/oder einer Massivwand verwendet. Ein solches Anschlussprofil weist in der Regel einen etwa U-förmigen Querschnitt auf, dessen Basisfläche parallel zur Befestigungsfläche des Anschlussbauteils angebracht wird, so dass deren Schenkelflächen von der betreffenden Anschlussfläche abstehen. An die Schenkelflächen des Anschlussprofils können Trockenbauplatten, wie z.B. Gipskartonplatten, befestigt werden.

[0003] Im Allgemeinen wird das Anschlussprofil an das Anschlussbauteil angebracht, wobei die Trockenbauplatten mit einem definierten Abstand zum Anschlussbauteil an den Schenkeln des Anschlussprofils angebracht sind. Üblicherweise erfolgt die Abdichtung der Trockenbauwand im Bereich einer Fuge zwischen der Trockenbauplatte und dem Anschlussbauteil, z.B. indem entweder eine geeignete Dichtmasse eingebracht wird oder die Fuge mit Mineralwolle gefüllt und an der Oberfläche mit einer abdichtenden Schicht versehen wird. In beiden Fällen behindert das in der Fuge zwischen Trockenbauwand und Anschlussbauteil befindliche Material die Bewegung der Trockenbauplatte relativ stark. Zur Erzielung einer ausreichenden Bewegungsaufnahme muss daher eine verhältnismäßig große Fugenbreite gewählt werden, die sich nur mit erhöhtem Aufwand abdichten lässt.

[0004] Weiterhin stellt die Abdichtung der Fuge mit einer Dichtmasse einen zusätzlichen Arbeitsschritt dar, der erst nach der Montage der Trockenbauplatten erfolgen kann und zudem einen beidseitigen Zugang zu der fertiggestellten Trockenbauwand erfordert. Darüber hinaus ist diese Vorgehensweise fehleranfällig, da der Anwender manuell die Menge an Dichtmaterial dosieren muss, um die Fuge ausreichend abzudichten.

[0005] Darüber hinaus muss aufgrund des begrenzten Dehn- und Komprimiervermögens der Dichtungsmasse von ca. maximal $\pm 25\%$ die Breite der Fuge entsprechend dem Material und den Eigenschaften der verwendeten Dichtungsmasse gewählt werden. Insbesondere muss bei einer Ausdehnung der Fuge gewährleistet sein, dass die Dichtmasse ausreichend stark am Untergrund haftet und die entstehenden Zugkräfte aufnehmen kann. Andernfalls besteht eine Gefahr des Ablösens der Dicht-

tungsmasse vom Anschlussbauteil oder der Rissbildung. Im Fall einer Verringerung der Fugenbreite kann die Dichtungsmasse aufgrund ihrer Materialeigenschaften nur begrenzt komprimiert werden, und es besteht die Gefahr, dass diese bei falsch dimensionierter Fuge herausgedrückt wird.

[0006] Zum Abdichten der Fugen existieren einige weitere Lösungen, insbesondere Fugenschnüre oder Fugensprays, die ähnliche Nachteile haben.

[0007] Es ist beispielsweise aus der US 7,681,365 B2 ein Anschlussprofil für eine Trockenbauwand bekannt, bei der eine Abdichtung der Fugen zwischen Trockenbauplatte und Anschlussbauelement durch einen intumeszierenden Streifen erfolgt.

[0008] Aus der Druckschrift US 8,640,415 B2 ist ein Anschlussprofil für eine Trockenbauwand gezeigt, wobei zwischen einer Wand und dem Anschlussprofil ein intumeszierendes Material eingebracht ist, das sich im Brandfall ausdehnt und so in die Fuge zwischen der Wand und dem Trockenbauelement gelangt und diese abdichtet. Weiterhin ist darin vorgesehen, intumeszierendes Material im Inneren des U-förmigen Querschnitts an einem Abschnitt der Schenkel anzuordnen, der sich unmittelbar an eine Innenkante zwischen dem Schenkel und einem Basisteil des U-förmigen Anschlussprofils anschließt.

[0009] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Anschlussprofil bereitzustellen, das die obigen Nachteile vermeidet und insbesondere eine verbesserte Montage einer Trockenbauwand gewährleistet. Dabei soll eine gute Dichtigkeit und eine hohe Bewegungsaufnahme zwischen dem Anschlussbauelement und der Trockenbauplatte erreicht werden.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0010] Die obige Aufgabe wird durch ein Anschlussprofil zum Anbringen einer Trockenbauwand an ein Anschlussbauelement gemäß Anspruch 1 sowie durch eine Trockenbauwand mit einem Anschlussprofil gemäß dem nebengeordneten Anspruch gelöst.

[0011] Weitere Ausgestaltungen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0012] Gemäß einem ersten Aspekt ist ein Anschlussprofil zum Anbringen einer Trockenbauwand an ein Anschlussbauelement, insbesondere einem Fußboden, einer Raumdecke oder einer Massivwand, vorgesehen, umfassend:

- ein sich in einer Erstreckungsrichtung erstreckendes Profilstück mit einem u-förmigen Querschnitt;
- mindestens ein Isolationselement, das an einer Innenfläche eines Basisabschnitts des u-förmigen Querschnitts angeordnet ist,

wobei das Isolationselement ein schwer entflammbares Material aufweist oder aus diesem ausgebildet ist.

[0013] Üblicherweise wird zur Aufnahme von Bewe-

gungen zwischen einer Trockenbauplatte und einem Anschlussbauelement, wie z.B. einem Fußboden, einer Raumdecke oder einer Massivwand, ein Abstand vorgesehen, durch den ein zur Befestigung der Trockenbauplatte verwendetes Anschlussprofil von außen zugänglich ist. Im Brandfall kann dadurch Hitze unmittelbar auf das Material des Anschlussprofils einwirken, und es kann kaltseitig auf der Profiloberfläche zu einer kritischen Temperaturerhöhung kommen.

[0014] Um dies zu vermeiden, ist gemäß dem vorgeschlagenen Anschlussprofil eine Anordnung eines Isolationselements im Inneren eines U-förmigen Profilstücks vorgesehen. Das vorgeschlagene Anschlussprofil kann so eine direkte Beflammung und damit einen Temperatureintrag auf die Schenkelfläche des Profilstücks, die dem Brand abgewandt ist, verhindern.

[0015] Das Isolationselement ist dabei so ausgebildet, dass dieses zumindest teilweise an der Basisfläche des Profilstücks anliegt und damit das Profilstück im Bereich einer sich zwischen der Trockenbauplatte und dem Anschlussbauelement ausbildenden Fuge vollständig verschließt. Dadurch kann ein Eintrag von Brandhitze auf einen kaltseitigen Abschnitt des Anschlussprofils vermieden werden. Zudem kann durch das Vorsehen eines brandfesten Isolationselementes auf den Einsatz von zusätzlichem hochpreisigem, intumeszierendem Material verzichtet werden.

[0016] Weiterhin kann sich das Isolationselement über die gesamte Breite des Basisabschnitts zwischen einander gegenüberliegenden Schenkelabschnitten in der Erstreckungsrichtung erstrecken.

[0017] Es kann vorgesehen sein, dass sich jeweils ein Isolationselement in Eckabschnitten an einer Kante zwischen der Innenfläche des Basisabschnitts und einer jeweiligen Innenfläche voneinander gegenüberliegenden Schenkelabschnitten des u-förmigen Querschnitts in der Erstreckungsrichtung erstreckt.

[0018] Insbesondere kann für jeden Eckabschnitt ein nach innen gerichteter weiterer Vorsprung, auch als Halteelement bezeichnet, insbesondere in Form einer Sicke oder auch Kralle oder durch Eiprägungen, an der Innenfläche des Basisabschnitts vorgesehen sein, beispielsweise alle 10 cm, um die Isolationselemente formschlüssig in den Eckabschnitten zu halten.

[0019] Gemäß einer Ausführungsform können die Innenflächen der Schenkelabschnitte mit einem Vorsprung, insbesondere in Form einer Sicke, Kralle, Steps oder Stufe, versehen sein, um das Isolationselement formschlüssig an der Innenfläche des Basisabschnitts zu halten.

[0020] Weiterhin kann das Isolationselement ein oder mehrere der folgenden Materialien aufweisen:

- ein mineralisches Material;
- ein Gipskartonmaterial;
- ein Gipsfasermaterial;
- ein Zementfasermaterial;
- einen Geopolymerschaum;

- ein temperaturbeständiges Polymer bzw. einen temperaturbeständigen Polymerschaum;
- ein Silikonmaterial; und
- Calcium-Silikat.

[0021] Diese Materialien weisen besonders gute brandhemmende Eigenschaften auf, und sind vorzugsweise mineralische Werkstoffe und/oder kühlende Werkstoffe.

[0022] Weiterhin kann das Isolationselement ein ablativ wirkendes Brandschutzadditiv enthalten, wobei als Additive sowohl einzelne Verbindungen als auch ein Gemisch von mehreren Verbindungen verwendet werden kann.

[0023] Zweckmäßig werden als ablativ wirkende Brandschutzadditive solche Materialien eingesetzt, die durch Wasserabspaltung, das etwa in Form von Kristallwasser eingelagert ist, und Wasserverdampfung energieverzehrende Schichten bilden. Die Wärmeenergie, die zur Abspaltung des Wassers aufgewendet werden muss, wird dabei dem Brand entzogen. Ferner werden solche Materialien eingesetzt, die sich bei Hitzeeinwirkung in einer endothermen Reaktion chemisch verändern bzw. zersetzen, verdampfen, sublimieren oder schmelzen. Dadurch werden die beschichteten Substrate gekühlt. Häufig werden bei der Zersetzung inerte, d. h. nicht brennbare Gase wie etwa Kohlendioxid freigesetzt, welche zusätzlich den Sauerstoff in unmittelbarer Umgebung des beschichteten Substrates verdünnen.

[0024] Als gasabspaltende Bestandteile eignen sich Hydroxide, wie Aluminiumhydroxid und Magnesiumhydroxid sowie deren Hydrate, die Wasser abspalten, sowie Carbonate, wie Calciumcarbonat, die Kohlendioxid abspalten. Basische Carbonate können sowohl Wasser als auch CO₂ abspalten. Bevorzugt ist eine Kombination von bei verschiedenen Temperaturen mit der Gasabspaltung beginnenden Bestandteilen. So beginnt die Wasserabspaltung bei Aluminiumhydroxid bereits bei ca. 200°, wogegen die Wasserabspaltung von Magnesiumhydroxid bei ca. 350° einsetzt, so dass die Gasabspaltung über einen größeren Temperaturbereich hinweg erfolgt.

[0025] Geeignete ablativ wirkende Materialien sind, bei Hitzeeinwirkung wasserabgebende anorganische Hydroxide oder Hydrate, wie solche von Natrium, Kalium, Lithium, Barium, Calcium, Magnesium, Bor, Aluminium, Zink, Nickel, ferner Borsäure und deren teilentwässerte Derivate.

[0026] Beispielhaft können folgende Verbindungen genannt werden: LiNO₃·3H₂O, Na₂CO₃·10H₂O (Thermonatrit), Na₂CO₃·7H₂O, Na₂CO₃·10H₂O (Soda), Na₂Ca(CO₃)₂·2H₂O (Pirssonit), Na₂Ca(CO₃)₂·5H₂O (Gaylussit), Na(HCO₃)Na₂CO₃·2H₂O (Trona), Na₂S₂O₃·5H₂O, Na₂O₃Si·5H₂O, KF·2H₂O, CaBr₂·2H₂O, CaBr₂·6H₂O, CaSO₄·2H₂O (Gips), Ca(SO₄)₂·½H₂O (Bassanit), Ba(OH)₂·8H₂O, Ni(NO₃)₂·6H₂O, Ni(NO₃)₂·4H₂O, Ni(NO₃)₂·2H₂O, Zn(NO₃)₂·4H₂O, Zn(NO₃)₂·6H₂O, (ZnO)₂(B₂O₃)₂·3H₂O, Mg(NO₃)₂·6H₂O (US 5985013 A), MgSO₄·7H₂O

(EP1069172A), $Mg(OH)_2$, $Al(OH)_3$, $Al(OH)_3 \cdot 3H_2O$, $AlO-OH$ (Böhmit), $Al_2[SO_4]_3 \cdot nH_2O$ mit $n = 14 - 18$ (US 4,462,831 B), gegebenenfalls im Gemisch mit $AlNH_4(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ (US5104917A), $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ (EP1069172A), $CaO \cdot Al_2O_3 \cdot 10H_2O$ (Nesquehonit), $MgCO_3 \cdot 3H_2O$ (Wermlandit), $Ca_2Mg_{14}(Al,Fe)_4CO_3(OH)_{42} \cdot 29H_2O$ (Thaumasit), $Ca_3Si(OH)_6(SO_4)(CO_3) \cdot 12H_2O$ (Artinit), $Mg_2(OH)_2CO_3 \cdot H_2O$ (Ettringit), $3CaO \cdot Al_2O_3 \cdot 3CaSO_4 \cdot 32H_2O$ (Hydromagnesit), $Mg_5(OH)_2(CO_3)_4 \cdot 4H_2O$ (Hydrocalumit), $Ca_4Al_2(OH)_{14} \cdot 6H_2O$ (Hydrotalkit), $Mg_6Al_2(OH)_{16}CO_3 \cdot 4H_2O$ Alumohydrocalcit, $CaAl_2(OH)_4(CO_3)_2 \cdot 3H_2O$ Scarbroit, $Al_{14}(CO_3)_3(OH)_{36}$ Hydrogranat, $3CaO \cdot Al_2O_3 \cdot 6H_2O$ Dawsonit, $NaAl(OH)CO_3$, wasserhaltige Zeolithe, Vermikulite, Colemanit, Perlite, Glimmer, Alkalisilikate, Borax, modifizierte Kohlen und Graphite, Kieselsäuren.

[0027] Das Isolationselement kann als ein Band aus intumeszierenden Material entlang der Innenfläche des Basisabschnitts oder als intumeszierende Beschichtung auf der Innenfläche des Basisabschnitts vorgesehen sein.

[0028] Insbesondere kann sich das Band aus intumeszierenden Material oder die intumeszierende Beschichtung auch über einen Bereich der Innenflächen der Schenkelabschnitte erstrecken, der sich an eine Kante zwischen der Innenfläche des Basisabschnitts und der jeweiligen Innenfläche der Schenkelabschnitte anschließt.

[0029] Gemäß einem weiteren Aspekt ist eine Trockenbauwand mit dem obigen Anschlussprofil vorgesehen, wobei das Anschlussprofil an einem Anschlussbauelement angebracht ist, wobei an Außenflächen der Schenkelabschnitte des u-förmigen Querschnitts des Profilstücks Trockenbauplatten befestigt sind, so dass diese quer von dem Anschlussbauelement abstehen.

[0030] Es kann vorgesehen sein, dass zwischen dem Anschlussbauelement und einer Außenfläche des Basisabschnitts des Profilstücks ein oder mehrere Streifen eines Dichtelements, insbesondere aus intumeszierenden Material, entlang der Erstreckungsrichtung angeordnet sind.

[0031] Weiterhin können das Anschlussbauelement und die Trockenbauplatte mit einem Abstand angeordnet sein, so dass eine Fuge in Erstreckungsrichtung ausgebildet wird.

KURZE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0032] Ausführungsformen werden nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Querschnittsdarstellung durch eine Verbindung einer Trockenbauwand mit einem Anschlussbauelement über ein Anschlussprofil;

Figur 2 eine Querschnittsdarstellung durch eine Verbindung einer Trockenbauwand mit einem Anschlussbauelement über ein weiteres Anschlussprofil;

Figur 3 eine Querschnittsdarstellung durch eine Verbindung einer Trockenbauwand mit einem Anschlussbauelement über ein weiteres Anschlussprofil;

Figur 4 eine Querschnittsdarstellung durch eine Verbindung einer Trockenbauwand mit einem Anschlussbauelement über ein weiteres Anschlussprofil; und

Figur 5 eine Querschnittsdarstellung durch eine Verbindung einer Trockenbauwand mit einem Anschlussbauelement über ein weiteres Anschlussprofil.

AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0033] Figur 1 zeigt eine Querschnittsdarstellung eines Anschlussbereichs A einer Trockenbauwand 1 an ein Anschlussbauelement 2. Das Anschlussbauelement 2 kann ein Abschnitt eines Fußbodens, einer Raum- bzw. Geschossdecke oder einer Massivwand eines Gebäudes sein.

[0034] Im Anschlussbereich A ist die Trockenbauwand 1 mit einem Anschlussprofil versehen, das ein Profilstück 3 aufweist. Das Profilstück 3 weist einen im Wesentlichen U-förmigen Querschnitt auf und erstreckt sich schienenartig entlang der Erstreckungsrichtung (in die Zeichenebene) der Trockenbauwand 1 im Anschlussbereich A. Das Profilstück 3 ist üblicherweise aus einem metallischen Material (Blechmaterial) ausgebildet, insbesondere aus einem Metallblech durch ein oder mehrere Stanzvorgänge und einen anschließenden Biegeprozess hergestellt. Das U-förmige Profilstück 3 weist dadurch einen Basisabschnitt 31 und zwei von dem Basisabschnitt 31 quer abstehende Schenkelabschnitte 32 auf. Das Profilstück 3 wird in geeigneter Weise mit einer Außenfläche des Basisabschnitts 31 an dem Anschlussbauelement 2 befestigt.

[0035] Zwischen den Schenkelabschnitten 32 kann von der Innenfläche des Basisabschnitts 31 beabstandet ein Kernelement 4 angeordnet sein, das einem Trägerelement der Trockenbauwand entspricht und mit einem Dämm- und/oder Isolationsmaterial ausgebildet sein kann. Das Kernelement 4 kann mit Hilfe von Schrauben 5 an einer oder beiden Schenkelabschnitte 32 des Profilstücks 3 befestigt sein, so dass ein Randbereich des Kernelements 4 zwischen die Schenkelabschnitte 32 reicht. Die Schraubverbindung des Kernelements 4 erfolgt durch eine Fixierung mit Schrauben 5 durch entsprechende Befestigungsöffnungen 33 in den Schenkelabschnitten 32 des Profilstücks 3.

[0036] Üblicherweise werden derartige Profilstücke 3 mit regelmäßigen Schlitzern versehen, die verteilt entlang der Erstreckungsrichtung des Profilstücks 3 angeordnet sind. Damit die Schraubenköpfe der Schrauben 5 nicht über die durch die Breite des Basisabschnitts 31 definierte maximale Breite hervorstehen, kann ein Abschnitt der Schenkelabschnitten 32, durch den die Schrauben 5 zur Befestigung des Kernelements 4 eingebracht werden, ins Innere des U-förmigen Querschnitts, d.h. zueinander, versetzt sein, so dass sich eine Stufe 33 in den Schenkelabschnitten 32 ergibt.

[0037] Um im Brandfall einen Durchtritt von Brandgasen zwischen dem Anschlussbauelement 2 und dem Basisabschnitt 31 des Profilstücks 3 zu verhindern, ist zwischen dem Anschlussbauelement 2 und dem Basisabschnitt 31 ein Dichtelement 8 aus einem schwer brennbaren Material bzw. einem intumeszierenden Material entlang der Erstreckung des Profilstücks 3 vorgesehen. In der dargestellten Ausführungsform kann das Dichtelement 8 streifenförmig an einem sich an eine Kante zwischen dem Basisabschnitt 31 und einem der Schenkelabschnitte 32 anschließenden Flächenabschnitt des Basisabschnitts 31 anschließen und sich vorzugsweise über die gesamte Erstreckungslänge des Profilstücks 3 erstrecken.

[0038] Insbesondere kann das Dichtelement 8 aus einem brandhemmenden, brandfesten, intumeszierenden Material oder dergleichen ausgebildet sein. Bei einem intumeszierenden Material wird ein Material verstanden, das unter Einwirkung von Hitze, beispielsweise im Brandfall, aufbläht und eine isolierende Schicht aus schwer entflammbarem Material bildet.

[0039] An die Schenkelabschnitte 32 des Profilstücks 3 schließen sich Trockenbauplatten 6 an, die in geeigneter Weise durch Schrauben oder Kleben (nicht gezeigt) aufgebracht sind. Derartige Trockenbauplatten 6 sind bekannt und werden üblicherweise aus einem Gips-Karton-Verbundmaterial ausgebildet. Die Trockenbauplatten 6 sind mit einem Abstand von dem Anschlussbauelement 2 angeordnet, so dass sich über die gesamte Erstreckung der Trockenbauwand 6 entlang des Anschlussbauelements 2 eine Fuge 7 ausbildet.

[0040] Durch die Fuge 7 können im Brandfall Rauchgase und Flammen in Kontakt mit dem Profilstück 3 gelangen und dadurch eine Erwärmung des Profilstücks 3 bewirken. Durch das Metallmaterial des Profilstücks 3 kann es dadurch zu einer Erhöhung der Temperatur auf der dem Brand abgewandten Seite des Profilstücks 3 kommen. Insbesondere kann sich durch die Wärmeleitung durch das Material des Profilstücks 3 bzw. durchdringende Rauchgase die Temperatur auf der dem Brand abgewandten Seite so weit erhöhen, dass es zu einer kritischen Temperaturüberschreitung, wie z.B. einer Überschreitung einer Entflammtemperatur, kommen kann.

[0041] In der in Figur 1 gezeigten Ausführungsform ist weiterhin ein Isolationselement 10 vorgesehen, dass sich im Wesentlichen entlang der Erstreckungsrichtung

an der gesamten Innenseite des Basisabschnitts 31 des Profilstücks 3 erstreckt. Die Dicke des Isolationselementes 10 in Richtung der abstehenden Schenkelabschnitte 32 entspricht im Wesentlichen einem Maß, das dem Abstand zwischen der Innenseite des Basisabschnitts 31 und der Stufe 34 entspricht. Dadurch kann das Isolationselement 10 durch die Stufe 34 gehalten werden. Insbesondere weist das Isolationselement 10 eine Breite auf, die dem Abstand der Innenseiten der Schenkelabschnitte 32 entspricht. Dadurch wird das Isolationselement 10 durch das Anschlussprofil 3 formschlüssig gehalten und kann vor der Montage der Trockenbauwand 1 in einfacher Weise in das Profilstück 3 in dessen Erstreckungsrichtung eingeschoben werden. Alternativ kann das Isolationselement 10 am Anschlussprofil 3 durch Dübeln, Setzen oder dergleichen, befestigt werden.

[0042] Insbesondere kann das Isolationselement 10 auch mehrstückig ausgebildet sein, so dass das Profilstück 3 durch mehrere Teile von Isolationselementen 10 versehen werden kann. Die mehreren Teile von Isolationselementen 10 weisen in ihren Erstreckungsrichtungen konstante Querschnitte auf, die dem durch das Profilstück 3 mit dem Basisabschnitt 31, den Schenkelabschnitten 32 und den Stufen 34 definierten Querschnitt entsprechen.

[0043] Das Material des Isolationselements 10 ist vorzugsweise wärmeisolierend und schwer entflammbar gewählt. Insbesondere weist das Material des Isolationselements 10 eines oder mehrere der folgenden Materialien auf: ein mineralisches Material, ein Gipskartonmaterial, ein Gipsfasermaterial, ein Zementfasermaterial, einen Geopolymerschaum, ein temperaturbeständiges Polymer bzw. einen temperaturbeständigen Polymerschaum, ein Silikonmaterial, Calcium-Silikat, und Glas oder Mineralwolle.

[0044] In Figur 2 ist eine weitere Ausführungsform dargestellt, bei der anstelle der Stufen 34 sich in Erstreckungsrichtung verlaufende Sicken 35 an den Schenkelabschnitten 32 des Profilstücks 3 vorgesehen sind. Alternativ können auch in sonstiger Weise in Erstreckungsrichtung verlaufende zur jeweils gegenüberliegenden Schenkelabschnitt 32 abstehende Vorsprünge bzw. Stege ausgebildet sein, z.B. durch Ankleben oder Anschweißen eines entsprechenden Materialstreifens. Dadurch kann in gleicher Weise das Isolationselement 10 an dem Basisabschnitt 31 des Profilstücks 3 gehalten werden und so in gleicher Weise eine Temperaturüberschreitung auf der kalten Seite des Anschlussprofils 3 verhindern kann.

[0045] Das Anschlussprofil der Figur 2 kann ein Profilstück 3 aufweisen, das insbesondere als Vollprofil ausgebildet ist, d.h. der Basisabschnitt 31 und die Schenkelabschnitte 32 des Profilstücks 3 weisen keine Durchgangsöffnungen auf, da nur eine Positionierung des Kernelements 4 erfolgt.

[0046] Die Ausführungsform des Anschlussprofils der Figur 3 sieht im Gegensatz zu den Ausführungsformen

der Figur 1 und Figur 2 vor, in dem Profilstück 3 kein über die gesamte Breite zusammenhängendes Isolationselement 10 des Basisabschnitts 31 vorzusehen, sondern lediglich Isolationselemente 10' in Eckabschnitten 37, die sich an den jeweiligen Kante zwischen Innenseite des Basisabschnitts 31 und der Innenfläche des der Kante zugeordneten Schenkelabschnitts 32 erstrecken, angeordnet sind.

[0047] Die Isolationselemente 10' können durch eine geeignete Strukturierung der Innenflächen der Schenkelabschnitte 32 und des Basisabschnitts 31 formschlüssig gehalten werden. Beispielsweise können die Isolationselemente 10' durch die Sicken 35 und eine weitere in das Innere des Anschlussprofils 3 abtastende Sicke 36 (oder ein entsprechender Vorsprung oder Steg) an dem Basisabschnitt 31 des Profilstücks 3, die sich ebenfalls in der Erstreckungsrichtung erstreckt, gehalten werden.

[0048] Die Isolationselemente 10' können, wie zuvor beschrieben, auch aus mehreren Isolationselementteilen mit entlang ihren Erstreckungsrichtungen konstanten Querschnitten gehalten werden. Die Isolationselemente 10' können zur Montage nacheinander in die Eckabschnitte 37 eingeschoben werden. Das Vorstehen der Sicken 35, 36 ist so gewählt, dass ein zuverlässiges Halten der Isolationselemente 10' in den Eckabschnitten 37 gewährleistet ist.

[0049] In der Figur 4 ist eine Ausführungsform, bei der im Gegensatz zu den zuvor beschriebenen Ausführungsformen das Isolationselement 10" aus intumeszierendem Material ausgebildet ist. Da sich das Volumen von intumeszierendem Material im Brandfall stark vergrößert, insbesondere aufschäumt, ist es nicht notwendig, dieses mit einer bestimmten Dicke an dem Basisabschnitt 31 des Profilstücks 3 vorzusehen, da sich durch die Volumenvergrößerung das Isolationselement 10" ausbildet. In diesem Fall kann das Isolationselement 10" auch als Band eines intumeszierenden Materials an dem Basisabschnitt 31 angeordnet sein, z.B. aufgeklebt sein. Auf diese Weise kann eine direkte Beflammung und Temperatureintrag auf einen einem Brand abgewandten Schenkelabschnitt 32 des Anschlussprofils 3 verhindert werden.

[0050] Wie in Figur 5 gezeigt, kann das Profilstück 3 des Anschlussprofils anstelle eines Bandes aus intumeszierendem Material, aus dem im Brandfall das Isolationselement 10 entsteht, auch eine intumeszierende Beschichtung 10''' vorgesehen sein, die sich zumindest auf der Innenfläche des Basisabschnitts 31 angeordnet sein kann, sich jedoch auch über die Innenkante hinweg zumindest über einen Abschnitt eines oder beider Schenkelabschnitte 32 erstrecken kann. Im Brandfall entsteht aus der intumeszierenden Beschichtung 10''' durch Volumenvergrößerung das Isolationselement, das den Bereich an der Innenfläche des Basisabschnitts 31 ausfüllt.

Patentansprüche

1. Anschlussprofil zum Anbringen einer Trockenbauwand an ein Anschlussbauelement (2), insbesondere einem Fußboden, einer Raumdecke oder einer Massivwand, umfassend:

- ein sich in einer Erstreckungsrichtung erstreckendes Profilstück (3) mit einem u-förmigen Querschnitt;
- ein Isolationselement (10,10', 10'', 10'''), das an einer Innenfläche eines Basisabschnitts (31) des u-förmigen Querschnitts des Profilstücks (3) angeordnet ist,

wobei das Isolationselement (10,10', 10'', 10''') ein schwer entflammbares Material aufweist oder aus diesem ausgebildet ist.

2. Anschlussprofil nach Anspruch 1, wobei sich das Isolationselement (10, 10'', 10''') über die gesamte Breite des Basisabschnitts zwischen einander gegenüberliegenden Schenkelabschnitten in der Erstreckungsrichtung erstreckt.

3. Anschlussprofil nach Anspruch 1, wobei sich jeweils ein Isolationselement (10') in Eckabschnitten an einer Kante zwischen der Innenfläche des Basisabschnitts (31) und einer jeweiligen Innenfläche voneinander gegenüberliegenden Schenkelabschnitten (32) des u-förmigen Querschnitts in der Erstreckungsrichtung erstreckt.

4. Anschlussprofil nach Anspruch 3, wobei für jeden Eckabschnitt ein nach innen gerichteter weiterer Vorsprung (36), insbesondere in Form einer Sicke, an der Innenfläche des Basisabschnitts (31) vorgesehen ist, um die Isolationselemente (10') formschlüssig in den Eckabschnitten zu halten.

5. Anschlussprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Innenflächen der Schenkelabschnitte (32) mit einem Vorsprung (35), insbesondere in Form einer Sicke (35), Krallen, Stegs oder Stufe (34), versehen sind, um das Isolationselement (10, 10') formschlüssig an der Innenfläche des Basisabschnitts (31) zu halten.

6. Anschlussprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei das Isolationselement (10, 10', 10'', 10''') ein ablativ wirkendes Brandschutzadditiv enthält.

7. Anschlussprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 2, wobei das Isolationselement (10'', 10''') als ein Band aus intumeszierendem Material entlang der Innenfläche des Basisabschnitts (31) oder als intumeszierende Beschichtung auf der Innenfläche des Basisabschnitts (31) vorgesehen ist.

8. Anschlussprofil nach Anspruch 7, wobei sich das Band aus intumeszierenden Material oder die intumeszierende Beschichtung auch über einen Bereich der Innenflächen der Schenkelabschnitte (32) erstreckt, der sich an eine Kante zwischen der Innenfläche des Basisabschnitts (31) und der jeweiligen Innenfläche der Schenkelabschnitte (32) anschließt. 5
9. Trockenbauwand (1) mit einem Anschlussprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei das Anschlussprofil an einem Anschlussbauelement (2) angebracht ist, wobei an Außenflächen der Schenkelabschnitte (32) des u-förmigen Querschnitts des Profilstücks (3) Trockenbauplatten (6) befestigt sind, so dass diese quer von dem Anschlussbauelement (2) abstehen. 10
15
10. Trockenbauwand (1) nach Anspruch 9, wobei zwischen dem Anschlussbauelement (2) und einer Außenfläche des Basisabschnitts (31) des Profilstücks (3) ein oder mehrere Streifen eines Dichtelements (8), insbesondere aus intumeszierenden Material, entlang der Erstreckungsrichtung angeordnet sind. 20
25
11. Trockenbauwand (1) nach Anspruch 9 oder 10, wobei das Anschlussbauelement (2) und die Trockenbauplatte (6) mit einem Abstand angeordnet sind, so dass eine Fuge (7) in Erstreckungsrichtung ausgebildet wird. 30

35

40

45

50

55

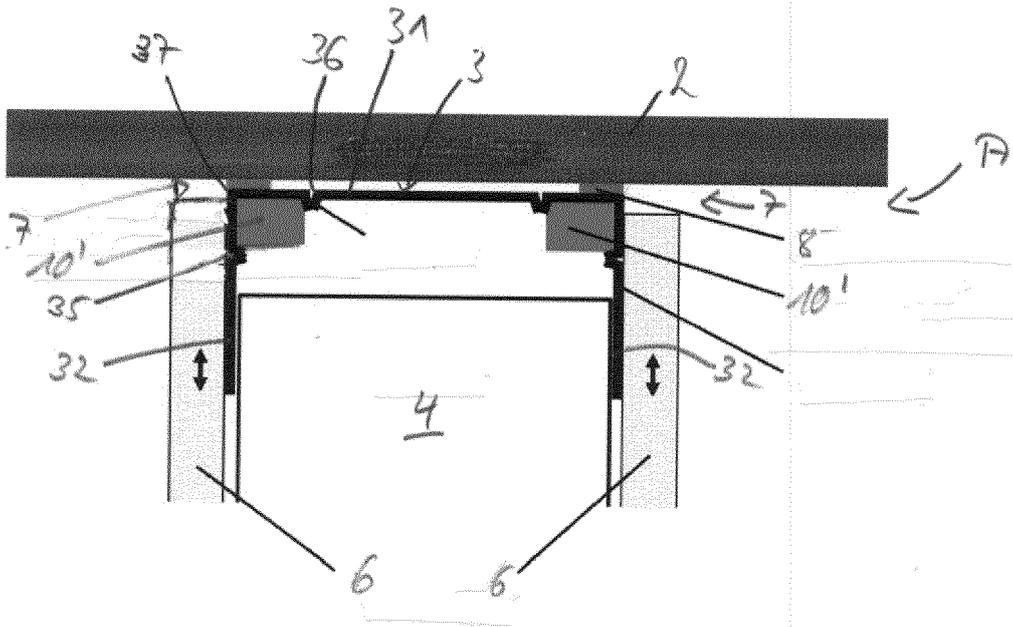


Fig. 3

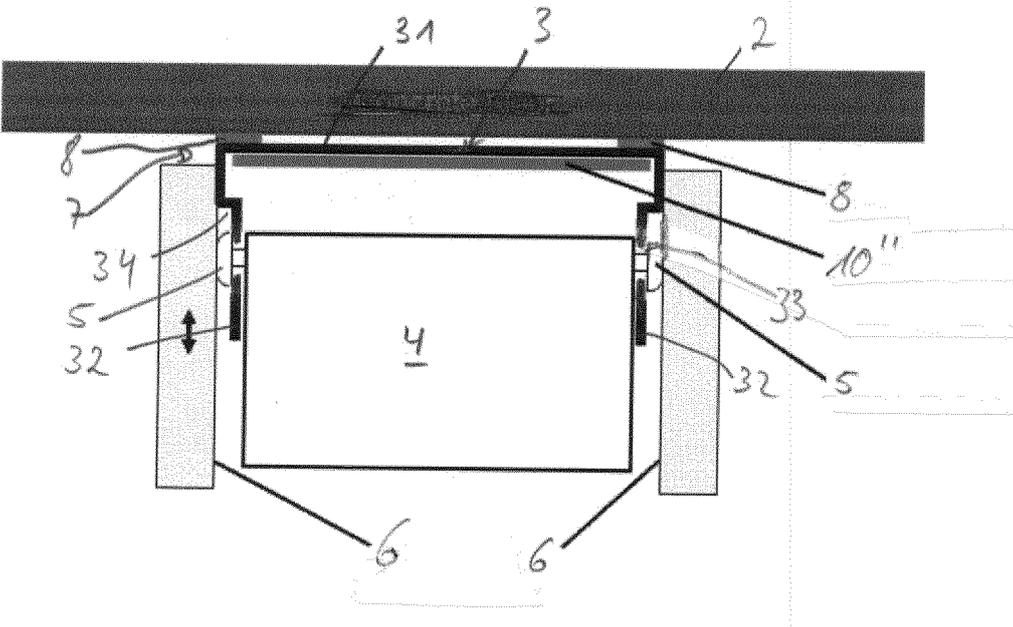


Fig. 4

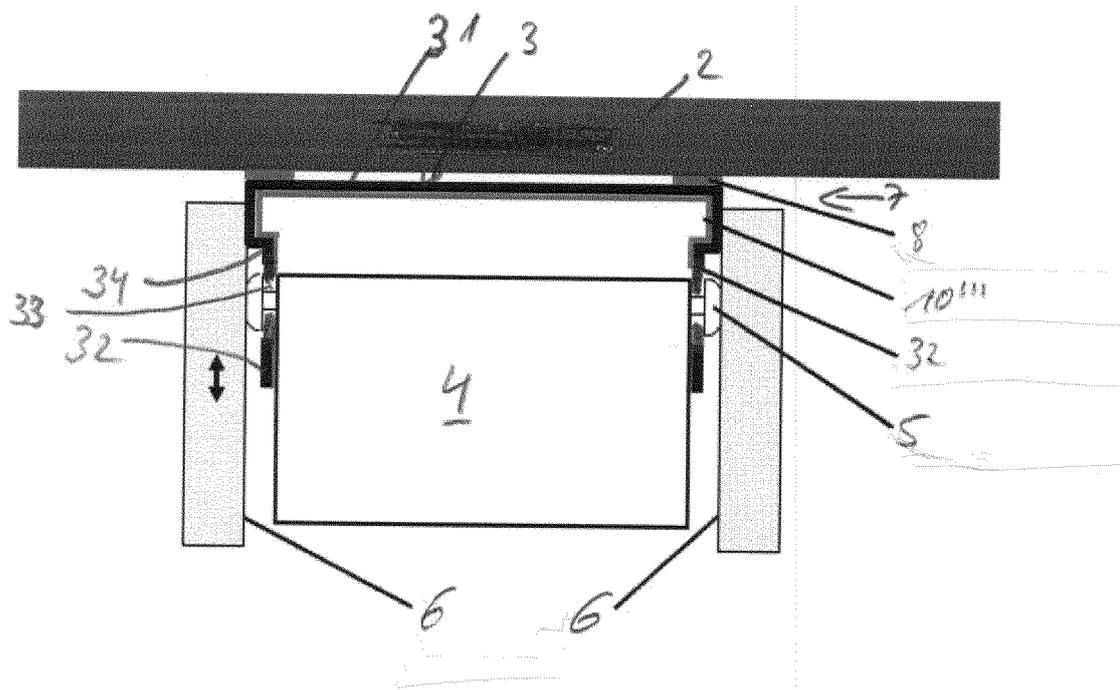


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 16 15 2553

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,D	US 8 640 415 B2 (PILZ DON A [US] ET AL) 4. Februar 2014 (2014-02-04) * Spalte 5, Zeile 63 - Spalte 15, Zeile 38; Abbildungen 1-17 *	1,3-11	INV. E04B2/74
X	FR 2 416 313 A1 (PAN BRASILIA WERK GMBH [DE]) 31. August 1979 (1979-08-31) * Seite 4, Zeile 30 - Seite 6, Zeile 6; Abbildung 1 *	1,2,9-11	
X	US 5 127 203 A (PAQUETTE ROBERT F [US]) 7. Juli 1992 (1992-07-07) * Spalte 2, Zeile 5 - Spalte 3, Zeile 13; Abbildungen 1-3 *	1,2,9,11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. Juni 2016	Prüfer Dieterle, Sibille
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 16 15 2553

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.

22-06-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
US 8640415	B2	04-02-2014	CA 2736834 A1 US 2011247281 A1	08-10-2011 13-10-2011
FR 2416313	A1	31-08-1979	AT 359707 B BE 873810 A1 DE 2805062 A1 ES 477458 A1 FR 2416313 A1 IT 1114080 B NL 7900554 A SE 7900852 A	25-11-1980 16-05-1979 16-08-1979 16-07-1979 31-08-1979 27-01-1986 09-08-1979 08-08-1979
US 5127203	A	07-07-1992	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

- US 7681365 B2 [0007]
- US 8640415 B2 [0008]
- US 5985013 A [0026]
- EP 1069172 A [0026]
- US 4462831 B [0026]
- US 5104917 A [0026]