

(19)



(11)

EP 3 388 591 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.10.2018 Patentblatt 2018/42

(51) Int Cl.:
E04B 2/82 (2006.01) **E04B 1/68 (2006.01)**
E04B 2/74 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17166404.8**

(22) Anmeldetag: **13.04.2017**

(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

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

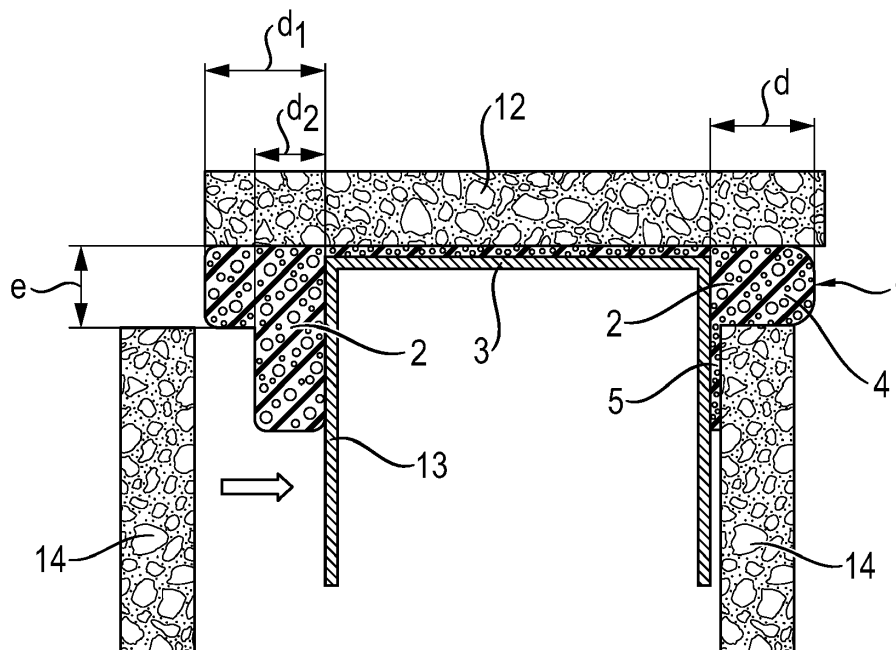
(72) Erfinder:
 • **Förg, Christian**
86862 Lamerdingen (DE)
 • **Klein, Manfred**
86916 Kaufering (DE)

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

(54) **DICHTBAND ZUR ABDICHTUNG VON ANSCHLUSSFUGEN BEI TROCKENBAUWÄNDEN**

(57) Es wird ein Dichtband (1) zur Abdichtung von Anschlussfugen bei Trockenbauwänden angegeben, aufweisend einen Mittelsteg (3), der zwei Längsränder hat, wobei entlang jedem Längsrand ein Dichtprofil (2) angeordnet ist, das einen ersten Profilabschnitt (4) hat, der entlang dem zugeordneten Längsrand angeordnet ist und in Querrichtung des Mittelstegs (3) eine erste Di-

cke (d_1) hat, und einen sich an den ersten Profilabschnitt (4) anschließenden zweiten Profilabschnitt (4) hat, der das vom Mittelsteg (3) entfernte Ende des Dichtprofils (2) bildet und der in Querrichtung des Mittelstegs (3) eine zweite Dicke (d_2) hat, wobei die zweite Dicke (d_2) geringer als die erste Dicke (d_1) ist.

**Fig. 2****EP 3 388 591 A1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Dichtband zur Abdichtung von Anschlussfugen bei Trockenbauwänden. Diese befinden sich beispielsweise im Anschlussbereich von Trockenbauwänden zu Anschlusselementen, wie Geschossdecken, Fußböden, Massivwänden oder anderen Trägerelementen.

[0002] Zur Befestigung von Trockenbauwänden an Anschlusselementen werden im Allgemeinen U-Profile an den entsprechenden Anschlusselementen befestigt. Das U-Profil kann Teil eines Ständerwerkes sein. In einem definierten Abstand zum Anschlusselement können daran Gipskartonplatten angebracht werden. Es ist bekannt, dass aus brandschutztechnischen Gründen und zum Schallschutz ein zwischen den Gipskartonplatten und den Anschlussbauteilen verbleibender Spalt mit Dichtmasse aufgefüllt werden muss. Dieser Vorgang beinhaltet jedoch einige Nachteile. Zum einen ist er sehr arbeits- und damit kostenintensiv. Des Weiteren erfordert die Abdichtung beidseitigen Zugang zu den Wänden und kann erst nach der Montage der Gipskartonplatten erfolgen. Zudem ist die Methode fehleranfällig, da der Anwender selbst die richtige Menge an Material dosieren muss. Die Untergründe müssen haftfähig sein. Sind sie es nicht, besteht die Gefahr der Ablösung der Dichtmasse. Bei einer Überbeanspruchung der Dichtmasse kann es zu Rissbildung kommen. Außerdem muss der richtige Abstand der Gipskartonplatten zum Anschlusselement mit zusätzlichen Hilfsmitteln eingestellt werden.

[0003] Es sind Dichtbänder bekannt, welche bei der Montage von Trockenbauwänden zwischen einer U-Profil-förmigen Deckenschiene und einem Anschlusselement montiert werden können. Diese Dichtbänder sind im Wesentlichen als U-Profil ausgebildet. Die Schenkel des U-förmigen Dichtbands weisen einen rechteckigen Querschnitt mit konstanter Dicke auf. Diese Dichtbänder können jedoch nicht alle vorhergehend beschriebene Nachteile beseitigen. Zur Einstellung des Abstands der Gipskartonplatten zum Anschlussbauteil ist ebenfalls ein Hilfsmittel erforderlich. Außerdem kommen weitere Nachteile hinzu. Die Gipskartonplatten werden auf die Schenkel des Dichtbandes montiert, wodurch das Dichtband im Bereich unter den Platten stark komprimiert wird. Sind die Schenkel des Dichtbands zu dick, kann sich die Gipskartonplatte wölben und zum Brechen neigen. Die maximal mögliche Schenkeldicke des Dichtbandes ist somit begrenzt. Dies hat den Nachteil, dass auch das in dem abzudichtenden Spalt vorhandene Isolationsmaterial begrenzt ist, was sich wiederum nachteilig auf die Brand- und Schallschutzeigenschaften auswirkt. Hinzu kommt, dass durch das Andrücken der Gipskartonplatte die ursprüngliche Schenkeldicke auch im Bereich des Spalts reduziert wird.

[0004] Es ist somit eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein verbessertes Dichtband zur Abdichtung von Anschlussfugen bei Trockenbauwänden anzugeben.

[0005] Die Aufgabe wird durch ein Dichtband zur Ab-

dichtung von Anschlussfugen bei Trockenbauwänden gelöst, das einen Mittelsteg aufweist, der zwei Längsränder hat, wobei entlang jedem Längsrand ein Dichtprofil angeordnet ist. Das Dichtprofil hat einen ersten Profilabschnitt, der entlang dem zugeordneten Längsrand angeordnet ist und in Querrichtung des Mittelstegs eine erste Dicke hat, und einen sich an den ersten Profilabschnitt anschließenden zweiten Profilabschnitt, der das vom Mittelsteg entfernte Ende des Dichtprofils bildet und der in Querrichtung des Mittelstegs eine zweite Dicke hat, wobei die zweite Dicke geringer als die erste Dicke ist.

[0006] Ein Vorteil des erfindungsgemäßen Dichtbands ist, dass das Dichtprofil im Bereich des zweiten Profilabschnitts weniger stark komprimiert werden muss. Die Gefahr, dass sich eine Platte wölbt oder bricht, wird so minimiert. Im Bereich des abzudichtenden Spalts ist hingegen aufgrund der größeren Dicke des ersten Profilabschnitts ausreichend Material vorhanden, um die gewünschten Brand- und Schallschutzeigenschaften zu erreichen.

[0007] Das Dichtband kann als längliches Profil ausgebildet sein.

[0008] Die Dichtprofile können ferner symmetrisch in Bezug auf eine Mittelebene des Dichtbands angeordnet sein. Die Symmetrieebene ist senkrecht zum Mittelsteg ausgerichtet und erstreckt sich entlang einer Längsrichtung des Dichtbands.

[0009] Das Dichtband ist vorzugsweise einteilig ausgebildet.

[0010] In einer alternativen Ausführungsform der Erfindung ist das Dichtband mehrteilig ausgebildet. Insbesondere ist der Mittelsteg und der Teil des ersten Profilabschnitts, der der zweiten Dicke d_2 entspricht, und der zweite Profilabschnitt entsprechend der zweiten Dicke d_2 , einteilig aus einem Material ausgebildet, vorzugsweise als U-förmiges Dichtband, und wobei der Teil des ersten Profilabschnitts, der der Dicke d_1 - d_2 entspricht, aus einem anderen Material ausgebildet ist. In dieser Ausführungsform kann der Mittelsteg und der Teil des ersten Profilabschnitts, der der zweiten Dicke d_2 entspricht, und der zweite Profilabschnitt entsprechend der zweiten Dicke d_2 , vorkomprimiert sein, so dass das Material des Teils des ersten Profilabschnitts, der der Dicke d_1 - d_2 entspricht, aus Schaum besteht oder als Schaumteil ausgebildet ist, um die Bewegungsaufnahme des Dichtprofils zu ermöglichen. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist der Mittelsteg und der Teil des ersten Profilabschnitts, der der zweiten Dicke d_2 entspricht, und der zweite Profilabschnitt entsprechend der zweiten Dicke d_2 , einteilig aus einem Material ausgebildet, das nicht dicker weniger als 5 mm, vorzugsweise weniger als 3 mm, ist.

[0011] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung können der erste und/oder der zweite Profilabschnitt einen im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweisen.

[0012] Ferner kann der erste Profilabschnitt in einem keilförmigen Zwischenabschnitt in den zweiten Profilab-

schnitt übergehen. Durch diesen Dickenunterschied und den Zwischenabschnitt wird verhindert, dass durch Quetschen des Dichtprofils nur im Bereich des zweiten Profilabschnitts der erste Profilabschnitt auch mit zusammengezogen wird und eine geringere Dicke erhält, wodurch die Anschlussfuge schlechter abgedichtet werden würde.

[0013] Gemäß einer weiteren Ausführungsform kann der erste und/oder zweite Profilabschnitt eine konvexe (z. B. bauchige oder halbkreisförmige) oder wellenförmige Außenseite aufweisen.

[0014] An den Abschnitt des ersten Profilabschnitts, der die konvexe oder halbkreisförmige Außenseite definiert, kann sich ein konkaver Abschnitt anschließen, der in den zweiten Profilabschnitt übergeht.

[0015] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform bildet der Übergang vom ersten zum zweiten Profilabschnitt einen Absatz. Dieser Absatz ist bedingt durch die unterschiedlichen Dicken des ersten und zweiten Profilabschnitts. Eine Höhe des Absatzes ergibt sich somit aus der Differenz der ersten Dicke und der zweiten Dicke. Die Höhe des Absatzes erstreckt sich in eine Richtung quer zur Längsrichtung des Dichtbands. Auch hier kann der Absatz dazu führen, dass der erste Profilabschnitt weniger stark zusammengezogen wird, wenn der zweite Profilabschnitt gequetscht wird, sodass die Anschlussfuge mehr durch das Dichtband ausgefüllt wird.

[0016] In dem Fall, dass sowohl der erste als auch der zweite Profilabschnitt rechteckig ausgebildet sind, hat der Absatz eine Stufenform. Der Absatz kann aber auch, je nach Gestalt der Profilabschnitte, eine Wellenform aufweisen oder als Schräge ausgebildet sein.

[0017] Der Absatz dient als Hilfsmittel bei der Positionierung von Bauelementen für Trockenbauwände, beispielsweise von Gipskartonplatten.

[0018] Ein Dichtband mit einem derartigen Absatz hat den Vorteil, dass keine weiteren Hilfsmittel für die Positionierung von Gipskartonplatten an Trockenbauwänden benötigt werden. Die Platten müssen lediglich am Absatz ausgerichtet werden. Besonders genau können die Platten ausgerichtet werden, wenn der Absatz eine Stufenform aufweist, wobei eine Ecke einer Gipskartonplatte genau an einer Ecke der Stufe ausgerichtet werden kann. Bei anderen Geometrien kann der Anwender ohne Auswirkung auf das Erscheinungsbild oder die Funktion die Position der Gipskartonplatte leicht variieren. Insgesamt ist eine einfache und sichere Plattenmontage ohne Einbußen von Dichteigenschaften möglich. Insbesondere können beispielsweise Gipskartonplatten ohne Messaufwand mit einem optimalen Fugenabstand zu einem Anschlusselement, beispielsweise einer Decke, montiert werden. Der optimale Fugenabstand entspricht im Wesentlichen einer Höhe des ersten Profilabschnitts. Die Höhe des ersten Profilabschnitts erstreckt sich in Richtung senkrecht zum Mittelsteg.

[0019] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist das Dichtband insgesamt im Querschnitt U-förmig, wobei die Schenkel des U in den Mittelsteg übergehen und

durch die beiden Profilabschnitte gebildet sind. Durch die U-förmige Gestalt des Dichtbands lässt sich dieses besonders schnell und einfach montieren. Das Dichtband kann beispielsweise über einen bauseitigen, ebenfalls U-förmigen Träger gelegt werden, an den die Trockenbauplatten angeschraubt werden, wobei die Abmessungen des Dichtbands an die des Trägers angepasst sein können. Der U-förmige Träger kann anschließend an weiteren bauseitigen Bauelementen montiert werden, wobei das Dichtband zwischen dem U-förmigen Träger und dem weiteren Bauelement eingeklemmt werden kann. Das Dichtband ist so in einer definierten Position fixiert. Eine Montage von weiteren Bauteilen kann dadurch erleichtert sein.

[0020] Eine Stirnseite des Dichtbands ist vorzugsweise durch eine Oberseite des Mittelstegs und durch eine Oberseite des ersten Profilabschnitts gebildet, wobei die Oberseiten in einer Ebene liegen. Dadurch kann das Dichtband besonders gut bei der Montage an plane Anschlussbauteile funktionieren. Aufgrund der flexiblen Ausbildung des Dichtbands kann sich dieses aber auch an Unebenheiten anpassen.

[0021] In einer alternativen Ausführungsform ist Stirnseite des Dichtbands durch eine Oberseite des Mittelstegs und durch eine Oberseite des ersten Profilabschnitts gebildet, wobei die Oberseite des Mittelstegs eine Ausnahme aufweisen kann, die vorzugsweise mitig des Dichtbandes verläuft.

[0022] Der Bereich des Mittelstegs, der zwischen den beiden Dichtprofilen, genauer zwischen den beiden Angriffspunkten des Mittelstegs an den Dichtprofilen liegt, definiert einen Auflagebereich, der nur aus dem Mittelsteg besteht. Der Auflagebereich wird dabei so dimensioniert, dass dieser etwa der Breite des Steges des U-Profils entspricht. Hierdurch werden die Installation und insbesondere die Positionierung des Dichtbandes auf dem Steg des U-Profils erleichtert. Bevorzugt ist, dass der Auflagebereich des erfindungsgemäßen Dichtbandes eine Breite im Bereich von etwa 30 mm bis etwa 300 mm hat, vorzugsweise im Bereich von etwa 50 bis 250 mm, und bevorzugter im Bereich von etwa 90 bis 155 mm. Besonders bevorzugt ist, dass der Auflagebereich des erfindungsgemäßen Dichtbandes eine Breite von 67 mm für eine 2-1/2 Inch- (64 mm) Schiene, von 95 mm für eine 3-5/8 Inch- (92 mm) Schiene, von 105 mm für eine 4 Inch- (102 mm) Schiene, von 155 mm für eine 6 Inch- (152 mm) Schiene, von 206 mm für eine 8 Inch- (203 mm) Schiene bzw. von 257 mm für eine 10 Inch- (254 mm) Schiene hat. Am meisten bevorzugt ist, dass der Auflagebereich des erfindungsgemäßen Dichtbandes eine Breite von 95 mm für eine 3-5/8 Inch- (92 mm) Schiene bzw. von 155 mm für eine 6 Inch- (152 mm) Schiene hat.

[0023] Um verschiedene Profildimensionen, insbesondere verschiedene Breiten des Auflagebereiches zu erhalten, kann der Mittelsteg des erfindungsgemäßen Dichtbandes ferner zumindest ein Verbreiterungselement aufweisen. Es ist bevorzugt, dass das Verbreite-

rungselement in Form einer Schlaufe vorliegt. Das Verbreiterungselement besteht aus einem verformbaren Material, einer Kunststoffolie, einem Gewebe, einem Vlies oder dergleichen, bevorzugt aus einer Kunststoffolie.

[0024] Dieses Verbreiterungselement wird auf der Ober- oder Unterseite des Mittelstegs so befestigt, dass eine Schlaufe entsteht. Befestigung erfolgt durch Aufnähen, Aufkleben oder Aufschweißen, vorzugsweise durch Aufschweißen. Die Dimension der Schlaufe ist so bemessen, dass nach dem Auseinanderziehen der beiden Dichtbandhälften beispielsweise mittels Durchtrennen einer Perforierung des Mittelstegs die gewünschte Breite für ein alternatives Profil entsteht. So kann durch einen Trennungsschritt eine zweite Profildimension erhalten werden, d.h. das Dichtband ist beispielsweise gleichzeitig für eine 3-5/8 Inch- (92 mm) bzw. 6 Inch- (152 mm) Schiene einsetzbar.

[0025] Ferner kann das erfindungsgemäße Dichtband ein oder mehrere zusätzliche Verbreiterungselemente in Form von Schlaufen aufweisen. Diese zusätzlichen Verbreiterungselemente können dadurch erhalten werden, dass die Schlaufe des zumindest einen Mittelstegs noch ein oder mehrere Male mit einer Schweißnaht unterteilt werden, so dass mit einem Produkt durch entsprechendes Auseindertrennen der Naht oder Nähte mehrere Profilbreiten abgedeckt werden können. Insbesondere, können durch das eine oder durch die mehreren Verbreiterungselemente die gängigen U-Profile mit Profilbreiten von 2-1/2 Inch (64 mm), 3-5/8 Inch (92 mm), 4 Inch (102 mm), 6 Inch (152 mm), 8 Inch (203 mm) und 10 Inch (254 mm) abgedeckt werden. Hierdurch werden die Installation und insbesondere die Positionierung des Dichtbandes auf dem Steg des U-Profils erleichtert. Zur Erleichterung der Auswahl der gewünschten Breite des Dichtbandes für ein bestimmtes Profil, können die Verbreiterungselemente mit Markierungen für die bestimmten Profilgrößen versehen werden. Durch die Flexibilität des Verbreiterungselements ist es jedoch möglich, auch andere Profilbreiten von U-Profilen eines Trockenständerbauwerkes mit dem erfindungsgemäßen Dichtband abzudecken und die Fuge abzudichten.

[0026] In einer alternativen Ausführungsform des Dichtbands, weist der Mittelsteg eine Perforierung auf. Die Perforierung des Dichtbands verläuft vorzugsweise in der Mitte des Mittelstegs, d.h. in Längsrichtung des Dichtbandes. Diese Perforierung ermöglicht ein leichtes Trennen (Auseinanderreißen) oder alternativ ein Auseinanderziehen der beiden Dichtbandhälften. Durch Auseinanderreißen, ohne Einsatz von Werkzeug, lassen sich einfach zwei getrennte Dichtbandhälften herstellen, die jeweils ein Dichtprofil besitzen, und die unter Zuhilfenahme einer Klebevorrichtung, wie beispielsweise ein separates Klebeband oder Klebespray, und entweder für eine einseitige Abdichtung oder für breitere U-Profile, insbesondere U-Profile mit Profilbreiten von mehr als 10 Inch (254 mm), genutzt werden können. Es ist auch möglich, dass das Dichtband vor dem Trennen mit selbstkleben-

den Vorrichtungen versehen ist, so dass nach dem Auseinanderreißen zwei halbe Bänder entstehen, die sofort ohne weitere Hilfsmittel montiert werden können. Die Dichtbandhälften sind somit universell für unterschiedliche Profildimensionen einsetzbar.

[0027] Die Innenseiten der Schenkel des U können plan ausgebildet sein. Die Innenseiten sind durch Innenflächen der Profilabschnitte gebildet. Insbesondere können eine Fläche des ersten Profilabschnitts und eine Fläche des zweiten Profilabschnitts zusammen die Innenseite eines Schenkels bilden.

[0028] Die Innenseiten der Schenkel verlaufen insbesondere senkrecht zu einer Innenseite des Mittelstegs.

[0029] In einer alternativen Ausführungsform können die Innenseiten der Schenkel in einem stumpfen oder in einem spitzen Winkel zur Innenseite des Mittelstegs verlaufen. Insbesondere kann eine Geometrie des Dichtbands je nach Anwendungsfall an bestimmte Profile angepasst sein. Aufgrund der flexiblen Ausbildung des Dichtbands kann sich dieses aber auch ohne Änderung einer Form des Dichtbands an viele geometrische Gegebenheiten anpassen.

[0030] Gemäß einer weiteren alternativen Ausführungsform können die Innenseiten der Schenkel konvex oder konkav ausgebildet sein. Eine konkave Ausbildung bietet sich zum Beispiel für die Abdichtung bei Rohrprofilen an.

[0031] Der Mittelsteg ist vorzugsweise plan ausgebildet. Aufgrund der Flexibilität des Dichtbands und da der Mittelsteg relativ dünn ist, kann er sich problemlos auch an gewölbte Profile anpassen, sodass eine gewölbte Ausbildung des Mittelstegs eigentlich nicht notwendig ist. Dennoch sollen derartige Ausführungsformen keinesfalls ausgeschlossen werden.

[0032] Insbesondere kann der Mittelsteg auch eine Ausnehmung aufweisen. In dieser Ausnehmung verläuft vorzugsweise eine Perforierung oder Naht, mit deren Hilfe das Dichtband in zwei Hälften getrennt werden kann, wenn gewünscht. Die Ausnehmung erstreckt sich vorzugsweise über eine Breite des Auflagebereichs des Mittelstegs, die kürzer ist, als die gesamte Breite des Auflagebereichs des Mittelstegs, und ermöglicht so zum einen bei der Herstellung des Dichtbandes eine Materialeinsparung und zum anderen eine leichtere Trennung des Dichtbandes, wenn gewünscht. Der Mittelsteg kann die Ausnehmung entweder an der Oberseite oder an der Unterseite aufweisen.

[0033] Sowohl die Dichtprofile als auch der Mittelsteg können komprimierbar sein.

[0034] Des Weiteren kann das Dichtband insgesamt flexibel ausgebildet sein.

[0035] Das Dichtband kann einen Schaum aufweisen oder als Schaumteil ausgebildet sein. Insbesondere kann das Dichtband einen offenzelligen Schaum aufweisen. Dadurch ist eine hohe Bewegungsaufnahme des Dichtprofils möglich.

[0036] Das Dichtband kann ein luftundurchlässiges, geräuschkämmendes oder schalldichtes, feuerbestän-

diges, rauchdichtes und/oder thermisch isolierendes Material aufweisen oder aus einem solchen Material bestehen. Zum Schutz vor Beschädigung während der Lagerung oder dem Transport des Dichtbandes kann das Dichtband mit einer reißfesten Folie beschichtet sein.

[0037] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und aus den nachfolgenden Zeichnungen, auf die Bezug genommen wird. In den Zeichnungen zeigen:

- Figur 1 schematisch einen Querschnitt eines erfindungsgemäßen Dichtbands gemäß einer ersten Ausführungsform,
- Figur 2 eine schematische Darstellung der Montage einer Trockenbauwand mit einem Dichtband gemäß der ersten Ausführungsform,
- Figuren 3 bis 5 jeweils eine schematische Darstellung der Montage einer Trockenbauwand mit einem Dichtband gemäß weiterer alternativer Ausführungsformen, und
- Figur 6 eine perspektivische Schnittdarstellung einer Trockenbauwand während der Montage mit einem erfindungsgemäßen Dichtband.

[0038] Figur 1 zeigt schematisch einen Querschnitt durch ein Dichtband 1 gemäß einer ersten Ausführungsform. In Figur 1 ist das Dichtband 1 in einem unkomprimierten Zustand dargestellt. Das Dichtband 1 weist zwei symmetrisch angeordnete, seitliche Dichtprofile 2 und einen Mittelsteg 3 auf. Der Mittelsteg 3 ist als flacher Steg ausgebildet, welcher die beiden Dichtprofile 2 miteinander verbindet. Das Dichtband 1 ist insgesamt im Querschnitt U-förmig. Die seitlichen Schenkel des U gehen in den Mittelsteg 3 über und sind durch die beiden Profilabschnitte 4, 5 gebildet. Die Dichtprofile 2 sind jeweils entlang eines Längsrandes des Mittelstegs 3 angeordnet. Der Mittelsteg 3 hat die Funktion, die Dichtprofile 2 in einem definierten Abstand zueinander zu halten. Zudem kann der Mittelsteg 3 zur Dichtfunktion des Dichtbandes 1 beitragen.

[0039] Jedes Dichtprofil 2 weist jeweils einen ersten Profilabschnitt 4 und einen zweiten Profilabschnitt 5 auf. Zum besseren Verständnis sind der erste Profilabschnitt 4 und der zweite Profilabschnitt 5 in Figur 1 durch eine gestrichelte Linie 6 voneinander getrennt. Dies dient jedoch nur der Veranschaulichung, die Profilabschnitte 4, 5 gehen einstückig ineinander über. Der zweite Profilabschnitt 5 schließt sich an den ersten Profilabschnitt 4 an und bildet ein vom Mittelsteg 3 entferntes Ende des Dichtprofils 2.

[0040] In der in Figur 1 gezeigten Ausführungsform des Dichtbands 1 weisen sowohl der erste Profilabschnitt 4 als auch der zweite Profilabschnitt 5 einen im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt auf.

[0041] Der erste Profilabschnitt 4 weist eine erste Di-

cke d_1 auf. Der zweite Profilabschnitt 5 weist eine zweite Dicke d_2 auf. Die erste und die zweite Dicke erstrecken sich in Richtung einer Querausdehnung des Dichtbands 1, d. h. in einer Querrichtung des Mittelstegs 3. Die Längsrichtung des Mittelstegs 3 verläuft in die Zeichenebene hinein.

[0042] Die zweite Dicke d_2 ist geringer als die erste Dicke d_1 . Dadurch ergibt sich eine Stufenform der Dichtprofile 2. Insbesondere bildet der Übergang vom ersten Profilabschnitt 4 zum zweiten Profilabschnitt 5 einen Absatz. Der Absatz hat eine Breite b_A . Die Breite b_A erstreckt sich in Richtung einer Querausdehnung des Dichtbands 1 und ergibt sich durch die Differenz der ersten Dicke d_1 und der zweiten Dicke d_2 . Die Stufenform der Dichtprofile dient beispielsweise der Ausrichtung von Gipskartonplatten, was in Zusammenhang mit den nachfolgenden Figuren noch eingehender erläutert wird.

[0043] Die Innenseiten 7, 8 der Schenkel des U sind jeweils plan ausgebildet und durch Innenflächen der Profilabschnitte 4, 5 gebildet. Die Innenseiten 7, 8 der Schenkel verlaufen senkrecht zu einer Innenseite 9 des Mittelstegs 3.

[0044] Das Dichtband 1 hat eine der Innenseite 9 entgegengesetzte Stirnseite 10. Die Stirnseite 10 ist durch eine Oberseite des Mittelstegs 3 und durch eine Oberseite des ersten Profilabschnitts 4 gebildet. Die Oberseiten des Mittelstegs 3 und des ersten Profilabschnitts 4 liegen in einer Ebene.

[0045] Das Dichtband 1 ist insgesamt flexibel ausgebildet. Die einzelnen Dichtprofile 2 sind dadurch komprimierbar. Das Dichtband 1 ist durch Schäumen hergestellt. Insbesondere kann das Dichtband ein luftundurchlässiges, geräuschkämmendes oder schalldichtes, feuerbeständiges, rauchdichtes und/oder thermisch isolierendes Material aufweisen. Beispielsweise kann das Dichtband 1 einen Polyurethanschaum aufweisen.

[0046] Figur 2 veranschaulicht schematisch die Montage einer Trockenbauwand mit dem Dichtband 1 nach Figur 1.

[0047] Das Dichtband 1 ist zwischen einem Anschlusselement 12 und einem bauseitigen U-Profil 13 vormontiert. Das U-Profil 13 kann Bestandteil einer bauseitigen Trägerstruktur sein. Das Anschlusselement 12 kann beispielsweise eine Raumdecke sein oder ein Montageelement zur Befestigung der Trockenbauwand an einer Geschossdecke, einem Fußboden oder einer Wand.

[0048] Das Dichtband 1 ist derart montiert, dass der Mittelsteg 3 zwischen dem Anschlusselement 12 und dem U-Profil 13 angeordnet ist. Die Dichtprofile 2 sind in einem montierten Zustand des Dichtbands 1 seitlich des U-Profils 13 angeordnet.

[0049] In der Darstellung nach Figur 2 ist eine rechte Platte 14 bereits angeschraubt, die linke jedoch noch nicht, sodass das Dichtprofil 2 auf der rechten Seite komprimiert und auf der linken Seite unkomprimiert dargestellt ist.

[0050] Durch den Absatz mit der Breite b_A , insbesondere durch seine Stufenform, kann das Dichtband 1 als

Montagehilfe bei der Montage der Platte 14, insbesondere einer Gipskartonplatte, dienen. Die Platte 14 wird dabei so positioniert, dass eine Kante der Platte 14 an dem Absatz des Dichtprofils 2 ausgerichtet ist. Dadurch ergibt sich ein definierter Abstand e der Platte 14 zu dem Anschlusselement 12. Ein Abstand e , der auch als Fugenbreite bezeichnet wird, entspricht im Wesentlichen einer Höhe h_1 des ersten Profilabschnitts 4. Die Höhe h_1 des ersten Profilabschnitts 4 erstreckt sich in eine Richtung senkrecht zum Mittelsteg 3.

[0051] Beim Anschrauben der Platte 14 an die Tragstruktur wird das Dichtband 1 im Bereich des zweiten Profilabschnitts 5 komprimiert. Dadurch wird ein Bereich zwischen der Platte 14 und dem U-Profil 13 abdichtet. Die Dicke d_2 des zweiten Profilabschnitts 5 ist dabei derart gewählt, dass sich die Platte 14 beim Anschrauben nicht wölbt oder bricht.

[0052] Die Dicke d_1 des ersten Profilabschnitts 4 ist derart gewählt, dass eine ausreichende Abdichtung des Spalts zwischen Platte 14 und Anschlusselement 12 gewährleistet ist.

[0053] Dadurch kann eine ausreichende thermische Isolation, Schalldämmung und Brandschutz erreicht werden.

[0054] Beim Montieren der Platte 14 kann es durch die Kompression des Dichtbands 1 im Bereich des zweiten Profilabschnitts 5 zu einer Querschnittsänderung in einem oberen Bereich des Dichtbands 1 kommen. Insbesondere kann sich die Dicke d_1 des ersten Profilabschnitts 4 auf einen Wert d verringern. Dies ist dadurch bedingt, dass beim Anschrauben der Platte 14 das Material des Dichtbands 1 insbesondere im Bereich des zweiten Profilabschnitts 5 komprimiert und damit das angrenzende Material im ersten Profilabschnitt 4 mit zusammengezogen wird. Es ist daher empfehlenswert die Dicke d_2 des zweiten Profilabschnitts 5 so gering wie möglich zu halten, denn je kleiner d_2 ist, desto geringer ist die Querschnittsänderung im ersten Profilabschnitt 4.

[0055] Figur 3 zeigt eine alternative Ausführungsform eines Dichtbands 1 in einer montierten Position zwischen einem Anschlusselement 12 und einem U-Profil 13 vor Anschrauben der Platte 14. Das Dichtband 1 ist ähnlich ausgebildet wie das in Zusammenhang mit den Figuren 1 und 2 beschriebene Dichtband 1, allerdings weisen die Dichtprofile 2 gemäß dieser Ausführungsform einen alternativen Querschnitt auf. Der erste Profilabschnitt 4 geht in einem keilförmigen Zwischenabschnitt 15 in den zweiten Profilabschnitt 5 über. Dadurch ergibt sich eine Schräge 16 zwischen dem ersten Profilabschnitt 4 und dem zweiten Profilabschnitt 5.

[0056] Die Figuren 4 und 5 zeigen weitere alternative Ausführungsformen eines Dichtbands 1.

[0057] Das Dichtband 1 gemäß Figur 4 ist ähnlich ausgebildet wie das in Zusammenhang mit den Figuren 1 und 2 beschriebene Dichtband 1, allerdings weist der erste Profilabschnitt 4 in der Ausführungsform gemäß Figur 4 eine konvexe, insbesondere im Querschnitt halbkreisförmige Außenseite 17 auf.

[0058] Das Dichtband 1 gemäß Figur 5 ist ähnlich ausgebildet wie das in Zusammenhang mit Figur 4 beschriebene Dichtband. Allerdings schließt sich bei dem in Figur 5 gezeigten Dichtband 1 an den Abschnitt, der die konvexe Außenseite 17 definiert, ein konkaver Abschnitt 18 an, der in den zweiten Profilabschnitt 5 übergeht. Insbesondere weist das Dichtprofil 2 in einem Abschnitt eine wellenförmige Außenseite auf.

[0059] Bei den in den Figuren 3 bis 5 beschriebenen Varianten kann der Anwender ohne Auswirkungen auf die Funktion oder das finale Erscheinungsbild die Fugenbreite e leicht variieren.

[0060] Figur 6 zeigt eine perspektivische Darstellung einer Trockenbauwand während der Montage mit einem Dichtband 1. Das Dichtband 1 ist auf das U-Profil 13 aufgesteckt, welches zusammen mit einem Träger 19 an dem Anschlusselement 12 befestigt werden soll. Somit ist das Dichtband 1 in einer definierten Position fixiert und zwar derart, dass die Dichtprofile 2 bündig an dem U-Profil anliegen. Die Gipskartonplatten 14 werden wie oben beschrieben an einem Absatz der Dichtprofile 2 ausgerichtet.

[0061] Der Schaumteil des Dichtbands 1 kann z. B. von einer folienartigen Außenhaut allseitig umgeben sein.

Patentansprüche

1. Dichtband (1) zur Abdichtung von Anschlussfugen bei Trockenbauwänden, aufweisend einen Mittelsteg (3), der zwei Längsränder hat, wobei entlang jedem Längsrand ein Dichtprofil (2) angeordnet ist, das einen ersten Profilabschnitt (4) hat, der entlang dem zugeordneten Längsrand angeordnet ist und in Querrichtung des Mittelstegs (3) eine erste Dicke (d_1) hat, und einen sich an den ersten Profilabschnitt (4) anschließenden zweiten Profilabschnitt (4) hat, der das vom Mittelsteg (3) entfernte Ende des Dichtprofils (2) bildet und der in Querrichtung des Mittelstegs (3) eine zweite Dicke (d_2) hat, wobei die zweite Dicke (d_2) geringer als die erste Dicke (d_1) ist.
2. Dichtband (1) nach Anspruch 1, wobei der erste und/oder der zweite Profilabschnitt (4, 5) einen im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweist.
3. Dichtband (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der erste Profilabschnitt (4) in einem keilförmigen Zwischenabschnitt (15) in den zweiten Profilabschnitt (5) übergeht.
4. Dichtband (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei der erste Profilabschnitt (4) eine konvexe oder wellenförmige Außenseite (17) aufweist.
5. Dichtband (1) nach Anspruch 4, wobei sich an den Abschnitt, der die konvexe Außenseite (17) definiert,

ein konkaver Abschnitt (18) anschließt, der in den zweiten Profilabschnitt (5) übergeht.

6. Dichtband (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Übergang vom ersten zum zweiten Profilabschnitt (4, 5) einen Absatz bildet. 5
7. Dichtband (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Dichtband (1) insgesamt im Querschnitt U-förmig ist, und wobei die Schenkel des U in den Mittelsteg (3) übergehen und durch die beiden Profilabschnitte (4, 5) gebildet sind. 10
8. Dichtband (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Dichtband (1) eine Stirnseite hat, die durch eine Oberseite des Mittelstegs (3) und durch eine Oberseite des ersten Profilabschnitts (4) gebildet ist, wobei die Oberseiten in einer Ebene liegen. 15
20
9. Dichtband (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei das Dichtband (1) eine Stirnseite hat, die durch eine Oberseite des Mittelstegs (3) und durch eine Oberseite des ersten Profilabschnitts (4) gebildet ist, wobei die Oberseite des Mittelstegs eine Ausnehmung aufweist. 25
10. Dichtband (1) nach einem der Ansprüche 7 bis 9, wobei Innenseiten (7, 8) der Schenkel des U jeweils plan ausgebildet und durch Innenflächen der Profilabschnitte (4, 5) gebildet sind. 30
11. Dichtband (1) nach Anspruch 10, wobei die Innenseiten (7, 8) der Schenkel senkrecht zu einer Innenseite des Mittelstegs (3) verlaufen. 35
12. Dichtband (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Dichtprofile (2) zumindest teilweise komprimierbar sind. 40
13. Dichtband (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Dichtband (1) insgesamt flexibel ist.
14. Dichtband (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Dichtband (1) als Schaumteil ausgebildet ist. 45
15. Dichtband (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Dichtband (1) ein luftundurchlässiges, geräuschkämmendes oder schalldichtes, feuerbeständiges, rauchdichtes und/oder thermisch isolierendes Material aufweist. 50
16. Dichtband (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Mittelsteg (3) eine Perforierung aufweist. 55

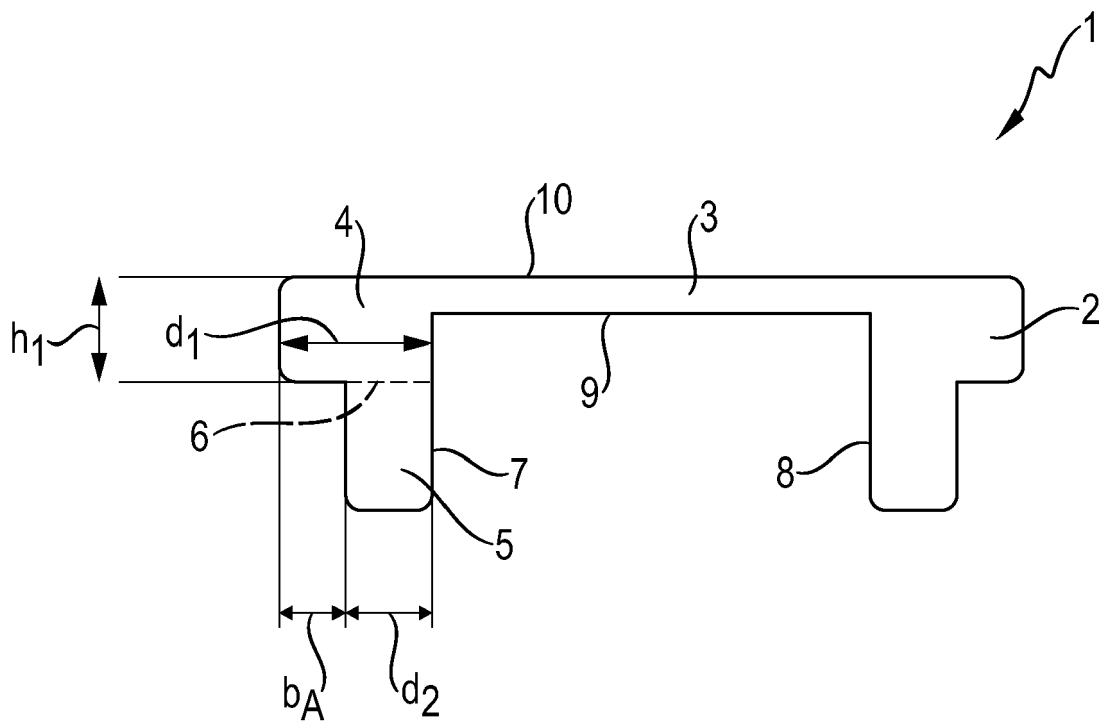


Fig. 1

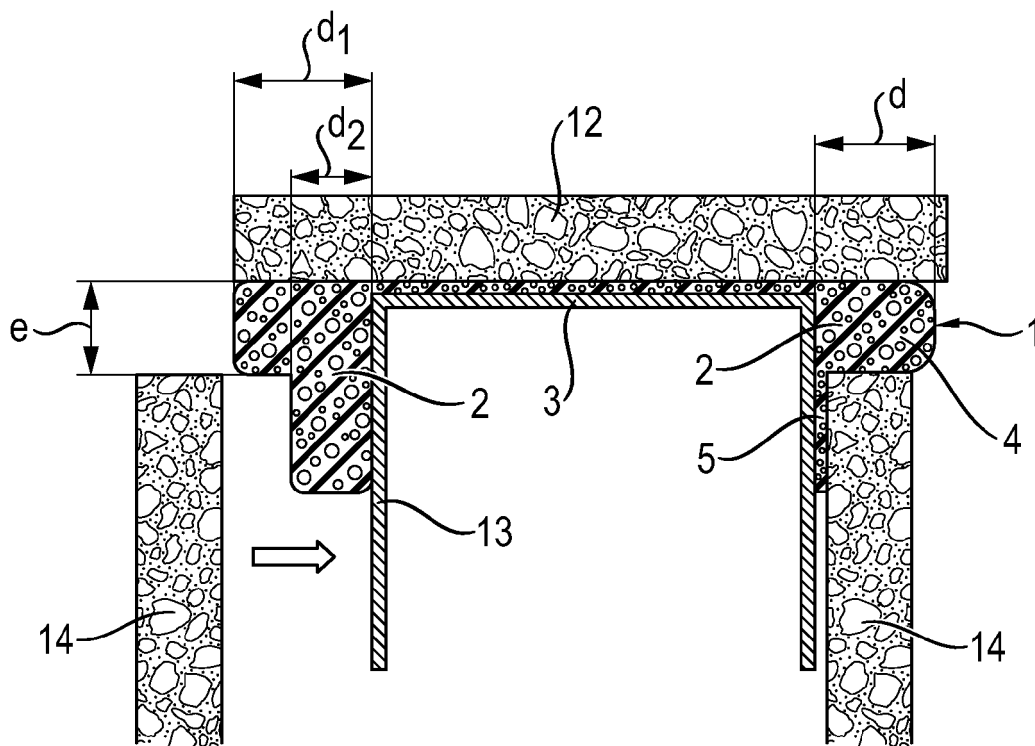


Fig. 2

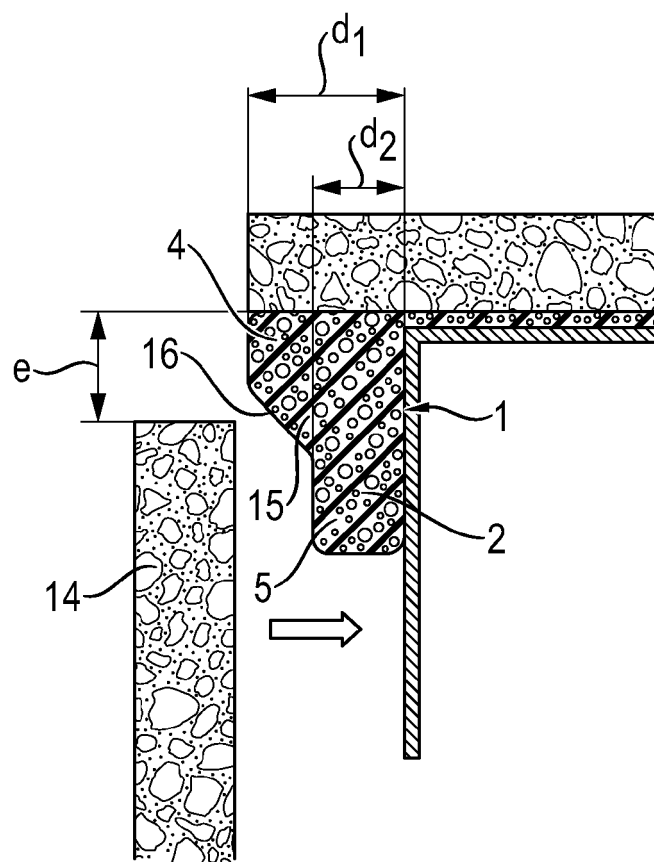


Fig. 3

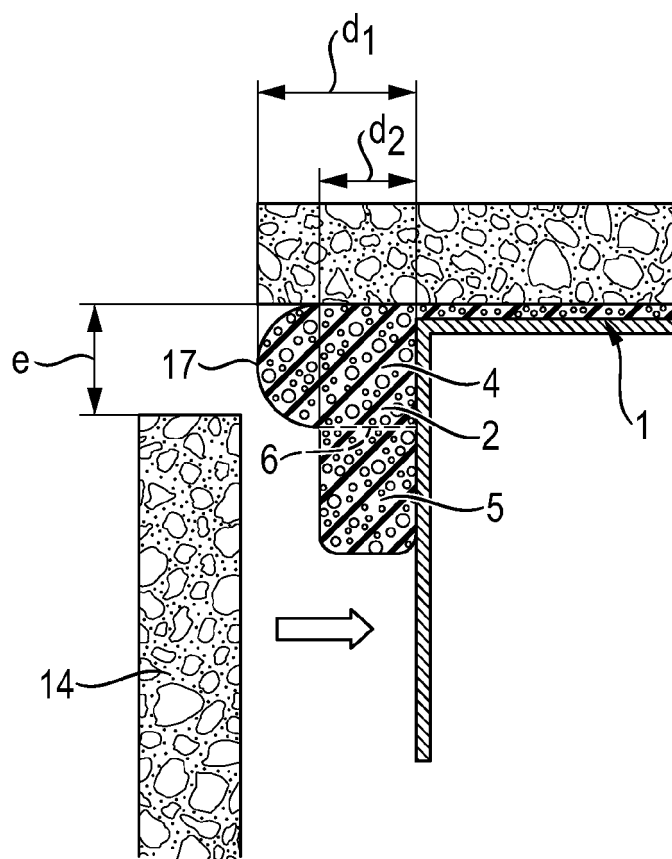


Fig. 4

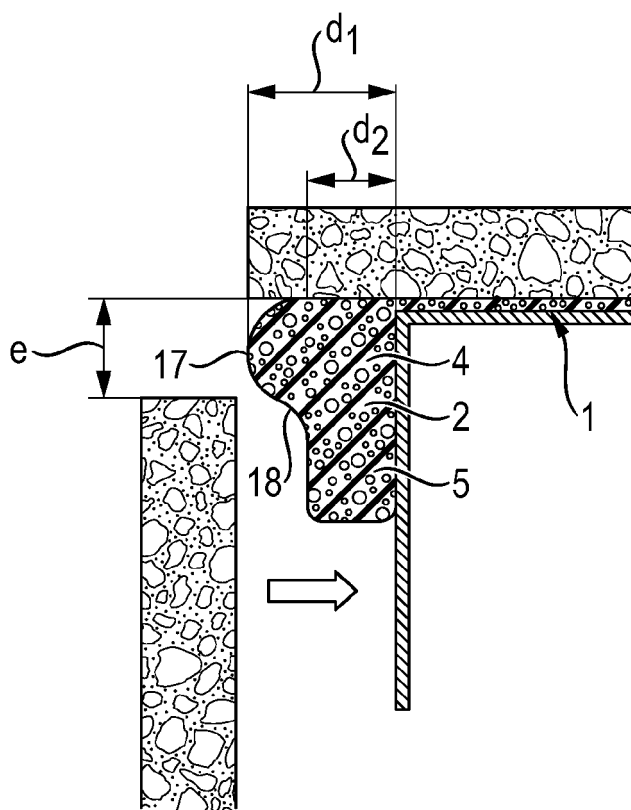


Fig. 5

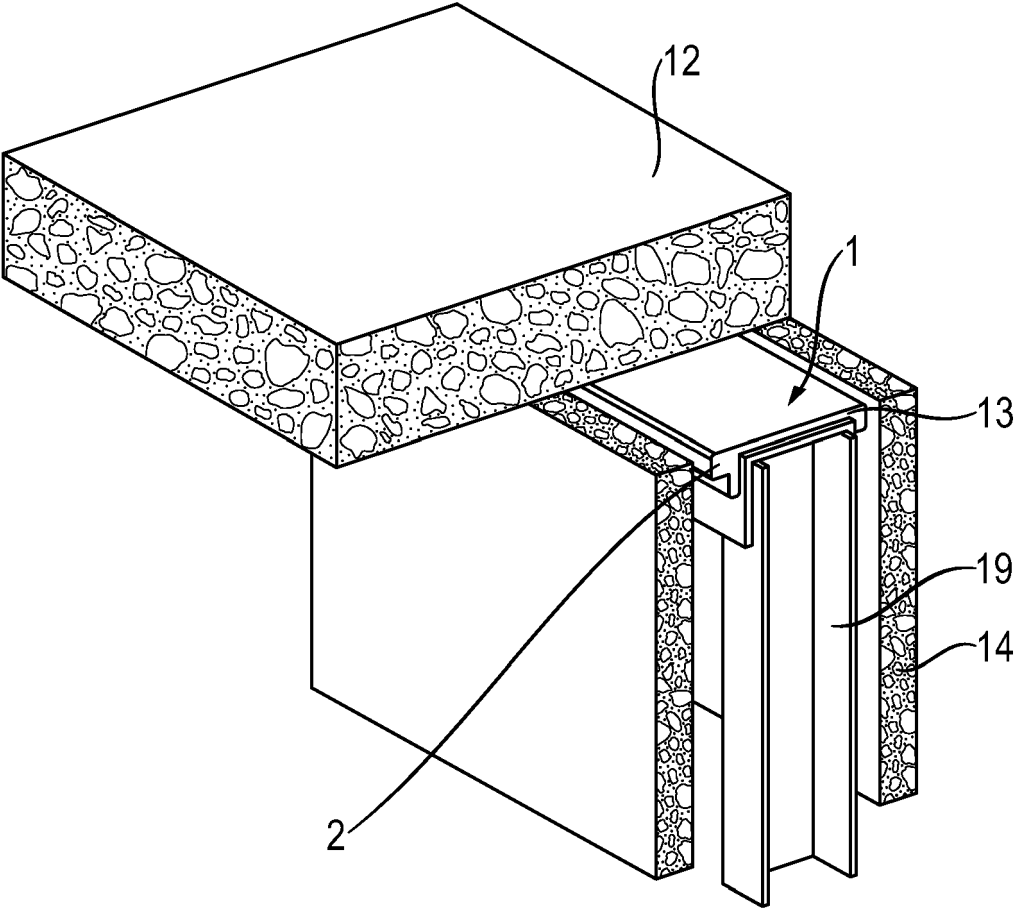


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 16 6404

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	US 4 430 832 A (KAISER KENNETH L [US] ET AL) 14. Februar 1984 (1984-02-14) * Spalte 1, Zeile 63 - Spalte 2, Zeile 50; Abbildung 1 *	1-16	INV. E04B2/82 E04B1/68
A	EP 3 056 626 A1 (HILTI AG [LI]) 17. August 2016 (2016-08-17) * Absatz [0068] - Absatz [0072]; Abbildungen 1e, 3e, 5d *	1	ADD. E04B2/74
A	EP 3 056 624 A1 (HILTI AG [LI]) 17. August 2016 (2016-08-17) * Zusammenfassung; Abbildung 2a *	1	
A	US 2013/232902 A1 (MAYER SCOTT C [US] ET AL) 12. September 2013 (2013-09-12) * Absatz [0033]; Abbildung 3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 11. Oktober 2017	Prüfer Galanti, Flavio
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 17 16 6404

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.

11-10-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4430832 A	14-02-1984	KEINE	
EP 3056626 A1	17-08-2016	CA 2962191 A1	18-08-2016
		CA 2971953 A1	18-08-2016
		CA 2972146 A1	18-08-2016
		EP 3056626 A1	17-08-2016
		SG 11201705262V A	28-07-2017
		SG 11201705631W A	30-08-2017
		WO 2016128300 A1	18-08-2016
		WO 2016128301 A1	18-08-2016
		WO 2016128304 A1	18-08-2016
EP 3056624 A1	17-08-2016	CA 2971960 A1	18-08-2016
		EP 3056624 A1	17-08-2016
		WO 2016128539 A1	18-08-2016
US 2013232902 A1	12-09-2013	CA 2808820 A1	09-09-2013
		US 2013232902 A1	12-09-2013
		US 2016017600 A1	21-01-2016
		US 2017167134 A1	15-06-2017

EPO FORM P0461

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