



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.08.2018 Patentblatt 2018/34

(51) Int Cl.:
A47K 3/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18156863.5**

(22) Anmeldetag: **15.02.2018**

(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 TN

(71) Anmelder: **Franz Kaldewei GmbH & Co. KG**
59229 Ahlen (DE)

(72) Erfinder: **Woeste, Bernd**
59227 Ahlen (DE)

(74) Vertreter: **Andrejewski - Honke**
Patent- und Rechtsanwälte GbR
An der Reichsbank 8
45127 Essen (DE)

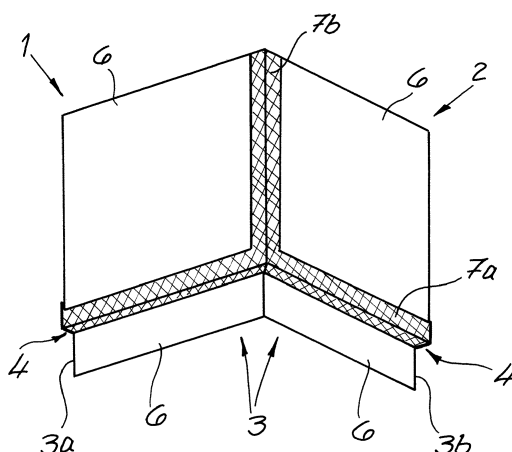
(30) Priorität: **16.02.2017 DE 102017103251**

(54) **VORGEFORMTE SANITÄRDICHTECKE SOWIE SANITÄRANORDNUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine vorgeformte Sanitär-dichtecke umfassend einen ersten Wandabschnitt (1), einen gegenüber dem ersten Wandabschnitt (1) abgewinkelten zweiten Wandabschnitt (2) und einen unteren Verbindungsabschnitt (3), der mit einem ersten Schenkel (3a) unterhalb des ersten Wandabschnittes (1) und mit einem zweiten Schenkel (3b) unterhalb des Wandabschnittes (2) angeordnet ist, wobei der erste Wandabschnitt (1) und der erste Schenkel (3a) einerseits sowie der zweite Wandabschnitt (2) und der zweite

Schenkel (3b) andererseits jeweils mit einem Versatz an einem Absatzabschnitt (4) parallel zueinander ausgerichtet sind und wobei die Wandabschnitte (1, 2) und der Verbindungsabschnitt (3) ein Deckmaterial (6) aufweisen. Erfindungsgemäß sind an den Absatzabschnitten (4) sowie an der Abwinklung zwischen den Wandabschnitten (1, 2) Dehnungszonen (7a, 7b) gebildet, an denen das Deckmaterial (6) zumindest abschnittsweise unterbrochen ist.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine vorgeformte Sanitär-dichtecke, um ein Sanitär-objekt in einen Sanitär-raum, insbesondere ein Badezimmer zu integrieren. Bei dem Sanitär-objekt handelt es sich vorzugsweise um eine Bade- oder Duschwanne oder auch einen Wannenträger-system für eine solche Sanitärwanne.

[0002] An die Abdichtung eines solchen Sanitär-objek-tes werden sehr hohe Anforderungen gestellt, um dau-erhaft und zuverlässig einen Wasseraustritt zu vermei-den. Eine absolute Wasserdichtigkeit muss nicht nur un-mittelbar nach dem Einbau, sondern auch langfristig ge-währleistet werden. Eine besondere Herausforderung besteht darin, gerade in Ecken eine exakte strukturelle Anpassung an Krümmungsradien und Unebenheiten zu ermöglichen und andererseits bei nachträglichen Ver-schiebungen, beispielsweise aufgrund eines Setzverhal- tens, Leckagen zu vermeiden.

[0003] Um Sanitär-objekte gegenüber Wandecken ab-zudichten, kann ein einfaches Dichtband eingesetzt wer-den, wie es aus der DE 100 31 214 A1 bekannt ist. Eine genaue Formanpassung an unterschiedliche Gebäude-geometrien ist jedoch schwierig, so dass entsprechend auch eine zuverlässige Abdichtung erschwert ist und sich eine aufwendige Handhabung ergibt. Insbesondere be-steht die Gefahr, dass an Ecken und Übergängen nur eine unzureichende Abdichtung erfolgt.

[0004] Aus der DE 299 05 152 U1 sind vorgeformte Sanitär-dichtecken bekannt, mit denen ein Sanitär-objekt in Form einer Bade- oder Duschwanne an eine angren-zende Boden- und Wandfläche angeschlossen werden kann.

[0005] Die vorliegende Erfindung bezieht sich jedoch konkret auf eine vorgeformte Sanitär-dichtecke, welche einen ersten Wandabschnitt, einen gegenüber dem ers-ten Wandabschnitt abgewinkelten zweiten Wandabschnitt und einen unteren Verbindungsabschnitt aufweist, wobei der Verbindungsabschnitt mit einem ers-ten Schenkel unterhalb des ersten Wandabschnittes und mit einem zweiten Schenkel unterhalb des zweiten Wandabschnittes angeordnet ist, wobei der erste Wandabschnitt und der erste Schenkel einerseits sowie der zweite Wandabschnitt und der zweite Schenkel an-dererseits jeweils mit einem Versatz an einem Absatz-abschnitt parallel zueinander ausgerichtet sind und wo-bei die Wandabschnitte und der Verbindungsabschnitt ein Deckmaterial aufweisen.

[0006] Eine gattungsgemäße vorgeformte Sanitär-dichtecke, von der die vorliegende Erfindung ausgeht, ist aus EP 2 774 516 A2 (Fig. 1) bekannt. Die Dichtecke weist einen Absatzabschnitt auf, um einen Abstand zwis-chen einem Rand einer Sanitärwanne und der angren- zenden Wandecke überbrücken zu können.

[0007] Weitere vorgeformte, weitgehend starre Sani- tär-dichtecken sind aus WO 2010/129043 A2, CH 704 155 B1 und EP 0 281 403 A2 bekannt. Bei den bekannten Ausgestaltungen ergibt sich der Nachteil, dass die Form

genau vorgegeben ist und nur begrenzt angepasst wer- den kann, wobei auch ein nachträgliches Setzverhalten aufgrund der begrenzten Beweglichkeit zu Leckagen führen kann.

[0008] Vor diesem Hintergrund liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, die Nachteile gemäß dem Stand der Technik zumindest teilweise zu beseiti- gen und eine vorgeformte Sanitär-dichtecke anzugeben, welche sich einerseits durch eine sehr gute Handhabung und andererseits eine sehr zuverlässige Abdichtung aus- zeichnet.

[0009] Gegenstand der Erfindung und Lösung der Auf- gabe ist eine vorgeformte Sanitär-dichtecke gemäß Pa- tentanspruch 1.

[0010] Ausgehend von einer gattungsgemäßen Aus- gestaltung ist demnach erfindungsgemäß vorgesehen, dass an den Absatzabschnitten sowie an der Abwinklung zwischen den Wandabschnitten Dehnungszonen gebil- det sind, an denen das Deckmaterial zumindest ab- schnittsweise unterbrochen ist.

[0011] Gegenstand der Erfindung ist auch eine Sani- tär-anordnung mit einem Sanitär-objekt in Form einer Sa- nitärwanne oder eines Wannenträgersystems, mit einer Wandecke und mit einer vorgeformten Sanitär-dichtecke, welche wie zuvor beschrieben ausgestaltet ist. Die Sa- nitär-dichtecke ist mit dem Verbindungsabschnitt an einer Ecke des Sanitär-objektes und mit den Wandabschnitten an der Wandecke abdichtend befestigt.

[0012] An den seitlichen Rändern der Dichtecke kön- nen herkömmliche Dichtbänder befestigt werden, welche dann außerhalb der Ecke das Sanitär-objekt gegenüber der jeweils angrenzenden Wand abdichten. Um den Um- fang des Sanitär-objektes wird üblicherweise ein ge- schlossener Rahmen aus Dichtmaterial gebildet, der zu- mindest eine erfindungsgemäße vorgeformte Sanitär- dichtecke umfasst.

[0013] Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung der vorgeformten Sanitär-dichtecke kann einerseits mit Hilfe des Absatzabschnittes ein seitlicher Spalt zwischen dem Sanitär-objekt und der angrenzenden Wandecke überbrückt werden. Andererseits können durch die Deh- nungszonen bei der Montage auch noch Formanpassun- gen vorgenommen werden, ohne dass eine sichere Ab- dichtung gefährdet wird. Wenn beispielsweise die Ecke des Sanitär-objektes mit einem Radius versehen ist, so können die daraus resultierenden Maßabweichungen durch die Dehnzonen effektiv ausgeglichen werden. Das Gleiche gilt für unebene oder nicht genau rechtwinklig verlaufende Wandflächen. Durch die Beweglichkeit an den Dehnungszonen kann sichergestellt werden, dass die Wandabschnitte der vorgeformten Sanitär-dichtecke ohne Knicke flach an die Wandecke angelegt und insbe- sondere mit der Wandecke verklebt werden können, wo- bei dann Ausgleichsbewegungen oder auch Verschie- bung nach der Montage von den Dehnungszonen auf- genommen werden können.

[0014] Vorzugsweise ist zumindest an den Dehnzonen eine Schicht aus dehnbarem Kunststoff vorgesehen. Ins-

besondere weisen die Dehnzonen eine geringere Dehnungssteifigkeit als der Verbindungsabschnitt und die Wandabschnitte der Sanitärdichtecke auf.

[0015] Der dehnbare Kunststoff kann insbesondere als Folie bereitgestellt oder durch ein Spritzgießen erzeugt werden.

[0016] Schichten aus Kunststoff weisen bei einer Dehnung in der Praxis stets einen elastischen und einen plastischen Anteil auf, wobei sich dann der Kunststoff nach der Dehnung um den elastischen Anteil zurückstellen kann.

[0017] Grundsätzlich kann es im Rahmen der Erfindung ausreichend sein, wenn die Dehnungszonen gut dehnbar sind, aber nur über geringe elastische Eigenschaften verfügen.

[0018] Geeignet ist beispielsweise eine Schicht aus aufgeschäumten Kunststoff, welche vorzugsweise geschlossene Zellen aufweist. Durch eine Schaumstruktur wird durch die im weitesten Sinne gitterartige Anordnung der Poren eine gewisse Dehnbarkeit und auch Elastizität erreicht, wobei auch bezüglich einer plastischen Verformung durch das Aufschäumen nur vergleichsweise geringe Zugkräfte notwendig sind. Insbesondere kann ein aufgeschäumtes Polyolefin wie Polyethylen oder Polypropylen vorgesehen sein. Die Dichte kann beispielsweise zwischen 0,3 und 0,8 g/cm³ betragen.

[0019] Zusätzlich oder alternativ kann der Kunststoff jedoch auch über elastische Eigenschaften verfügen, wobei besonders bevorzugt thermoplastische Elastomere eingesetzt werden. Geeignet sind beispielsweise thermoplastische Elastomere auf der Basis von Olefinen (TPO), thermoplastische Elastomere auf der Basis von Styrol (TPS), thermoplastische Elastomere auf der Basis von Polyurethan (TPU) und thermoplastische Elastomere auf der Basis von vernetztem Kautschuk (TPV), wobei auch Mischungen der genannten Materialien in Betracht kommen. Entsprechende Materialien sind beispielsweise in dem "Saechtling Kunststoff Taschenbuch", 31. Ausgabe, 2013 beschrieben.

[0020] Für die Detailausgestaltung der vorgeformten Sanitärdichtecke ergeben sich im Rahmen der Erfindung verschiedene Möglichkeiten.

[0021] So kann die Schicht aus dehnbarem Kunststoff beispielsweise von einer zumindest dehnbaren und optional elastisch dehnbaren Folie gebildet sein. Eine solche Folie kann sich auch vollflächig an den Wandabschnitten und dem Verbindungsabschnitt erstrecken und dort zumindest einseitig mit dem Deckmaterial belegt sein. Die Folie bildet dann ein durchgehendes Trägermaterial, wobei dann Abschnitte des Deckmaterials auf die Folie derart aufgelegt sind, dass an den Dehnungszonen zumindest abschnittsweise Unterbrechungen vorliegen.

[0022] Gemäß einer alternativen Ausgestaltung der Erfindung sind die Wandabschnitte und der Verbindungsabschnitt aus separaten Materialzuschnitten gebildet, welche dann durch den dehnbaren Kunststoff verbunden sind. Der dehnbare Kunststoff kann beispiels-

weise an die Materialzuschnitte angespritzt sein. Die beiden Wandabschnitte sowie der Verbindungsabschnitt werden dann in der gewünschten Größe zugeschnitten und mit einem Abstand zueinander in eine Form eingelegt, wobei dann in der Form der die Dehnungszonen bildende Kunststoff eingespritzt wird und sich stoffschlüssig mit den Materialzuschnitten verbindet. Durch einen solchen Spritzgussvorgang werden gleichzeitig die elastischen Dehnzonen gebildet und die Struktur der vorgeformten Sanitärdichtecke festgelegt. Bei einem Anspritzen kann der Kunststoff optional auch aufgeschäumt gebildet werden.

[0023] Bei einer alternativen Ausgestaltung wird der dehnbare Kunststoff nicht an die Materialzuschnitte angespritzt, sondern in Form eines Folienzuschnitts von Streifen oder als anderweitiger Folienzuschnitt bereitgestellt. Der Folienzuschnitt wird dann mit den Materialzuschnitten verpresst, insbesondere heißverpresst. Besonders bevorzugt wird die Folie aus thermoplastischem Kunststoff dabei zumindest teilweise aufgeschmolzen, wobei sich durch die Einwirkung von Druck und Temperatur bei dem Verpressen eine innige stoffschlüssige Verbindung mit den Materialzuschnitten ergibt. Alternativ können Folienstreifen bzw. ein andersartiger Folienzuschnitt zur Bildung des dehnbaren Kunststoffs auch an die Materialzuschnitte geklebt werden.

[0024] Die Materialzuschnitte können unabhängig von dem genauen Herstellungsverfahren sowie der weiteren Ausgestaltung der Sanitärdichtecke von üblichen Dichtmaterialien und -streifen gebildet sein.

[0025] Gemäß einer ersten Variante ist das Deckmaterial an den Dehnungszonen vollständig unterbrochen. Grundsätzlich kann es ausreichend sein, wenn Abschnitte des Deckmaterials an den Dehnungszonen mit einem geringen Abstand oder sogar auf Stoß angeordnet sind. Bei der Ausübung von Zugkräften kann sich die Dehnzone dann ausdehnen, wobei selbst bei einer erstmaligen Anordnung auf Stoß ein ausgleichender Spalt gebildet wird.

[0026] Vorzugsweise ist jedoch auch vor einer erstmaligen Dehnung an den Dehnzonen ein Bereich von beispielsweise zwischen 2 und 20 mm freigelassen, um ausreichend Material für eine Dehnung bereitstellen zu können.

[0027] Gemäß einer alternativen Variante der Erfindung ist das Deckmaterial an den Dehnungszonen oder an zumindest einer der Dehnungszonen nicht vollständig unterbrochen, sondern mit einer Perforation versehen. Die Perforation bewirkt, dass in den Dehnungszonen das Deckmaterial leichter verformt und gegebenenfalls auch eingerissen werden kann. Dabei ist jedoch sicherzustellen, dass bei den üblicherweise zu erwartenden Dehnungen der dort vorgesehene dehnbare Kunststoff stets erhalten bleibt.

[0028] Als Deckmaterial ist besonders bevorzugt ein Textil vorgesehen, wobei als Textil Vliesstoffe, Gewebe und Gewirke in Betracht kommen. In der Praxis sind Vliesstoffe besonders bevorzugt, weil diese einerseits ei-

ne Verstärkung bewirken und andererseits aufgrund der faserigen Struktur gut verklebt werden können.

[0029] Wenn die Dehnungszone von einer Folie gebildet ist, welche sich auch vollflächig an den Randabschnitten und den Verbindungsabschnitt erstreckt, so wird diese Folie dann zumindest einseitig, vorzugsweise beidseitig, mit dem Deckmaterial, also insbesondere Vliesstoff belegt. Die Verbindung kann auf unterschiedliche Weise, insbesondere durch Klebstoff erfolgen.

[0030] Wenn der die Dehnungszone bildende dehnbare Kunststoff nur bereichsweise vorgesehen ist und insbesondere angespritzt oder als Folientreifen verpresst bzw. verklebt wird, weisen die beiden Wandabschnitte sowie der Verbindungsabschnitt üblicherweise eine separate Trägerschicht auf, an der zumindest einseitig das Deckmaterial angeordnet ist. Als Trägerschicht kommt beispielsweise eine kaschierte oder auf die Deckschicht aufextrudierte Folie in Betracht. Die Trägerschicht kann auch als Kernschicht zwischen zwei Deckschichten angeordnet sein.

[0031] Die vorgeformte Sanitär-dichtecke wird einerseits mit der Ecke des Sanitär-objektes sowie andererseits mit der Wandecke verbunden, wobei vorzugsweise ein Verkleben erfolgt. Ein entsprechender Klebstoff kann erst bei der Montage auf das Deckmaterial aufgebracht werden, wobei gerade Vliesstoff eine gute Basis für die Aufnahme von Klebstoff bildet. Alternativ kann das Deckmaterial zumindest abschnittsweise bereits mit einem Klebstoff versehen sein. Der Klebstoff kann beispielsweise als Beschichtung, Klebstoffraupe, Klebstoffstreifen oder doppelseitiges Klebeband vorgesehen sein. Zweckmäßigerweise ist bei der vorgeformten Sanitär-dichtecke der Klebstoff zunächst mit einem Trennpapier oder dergleichen abgedeckt, wobei ein solches Trennpapier erst unmittelbar bei der Montage abgezogen wird.

[0032] Zur Verbindung mit einer Wandecke wird an den beiden Wandabschnitten der vorgeformten Sanitär-dichtecke der Klebstoff zweckmäßigerweise außenliegend angeordnet, wobei innenliegend beispielsweise auch eine Verbindung mit Fliesenkleber oder dergleichen erfolgen kann, wenn die Wandabschnitte der Sanitär-dichtecke nachträglich verfließt werden.

[0033] Die beiden Schenkel des unteren Verbindungsabschnitts der Sanitär-dichtecke können sowohl in Richtung der Innenseite als auch in Richtung der Außenseite mit Klebstoff versehen werden. Eine Verklebung der Innenseite erfolgt beispielsweise dann, wenn der Verbindungsabschnitt direkt auf dem äußeren Umfang eines Sanitär-objektes in Form einer Sanitärwanne befestigt wird. Wenn dagegen die Abdichtung mit der Sanitär-dichtecke gegenüber einem Wannenträgersystem erfolgt, können die Schenkel beispielsweise auch an ihrer Außenseite mit einer unterhalb der aufgenommenen Sanitärwanne verlaufenden Rinne verklebt werden.

[0034] Der Versatz an den Absatzabschnitten kann beispielsweise zwischen 2 mm und 12 mm betragen, um einen entsprechend großen Spalt zwischen dem Sani-

tär-objekt und der angrenzenden Wandecke überbrücken zu können. Erfindungsgemäß ist dann ausgehend von einem vorgegebenen Versatz aufgrund der Dehnbarkeit der entsprechenden Dehnungszone eine gute Anpassung möglich. Der Versatz bildet vorzugsweise eine horizontale oder in etwa horizontale Stufe, welche den Parallelversatz zwischen den Wandabschnitten und den jeweils zugeordneten Schenkeln des Verbindungsabschnitts überbrückt. Während die Absatzabschnitte horizontal oder in etwa horizontal verlaufen, sind bei der vorgeformten Sanitär-dichtecke in der üblichen Montagesituation die beiden Wandabschnitte sowie die beiden Schenkel des Verbindungsabschnitts vertikal ausgerichtet und in zwei zueinander senkrechten horizontalen Richtungen über Eck angeordnet.

[0035] Die an der Abwinkelung zwischen den Wandabschnitten gebildete Dehnungszone weist typischerweise eine Breite zwischen 1 mm und 20 mm auf. Mit einer zunehmenden Größe der Dehnungszone wird auch eine bessere Beweglichkeit und Dehnbarkeit erreicht, so dass auch mit einer zunehmend großen Dehnungszone entsprechend große Maßabweichungen ausgeglichen werden können. Andererseits ist an den Dehnungszonen das Material schlechter zu verkleben, weshalb diese nicht zu groß sein sollen.

[0036] Die zwischen dem Verbindungsabschnitt und den Wandabschnitten gebildeten Dehnungszonen können sich über den Absatzabschnitt, also den horizontalen oder in etwa horizontalen Bereich hinaus erstrecken und somit jeweils auch zum Teil in der Ebene des zugeordneten Wandabschnitts bzw. des zugeordneten Schenkels des Verbindungsabschnitts verlaufen, wodurch auch ein weitreichender Dehnungsausgleich in vertikaler Richtung ermöglicht wird.

[0037] Die Dehnungszone kann im Rahmen der Erfindung beispielsweise eine Dicke zwischen 150 µm und 1 mm, insbesondere zwischen 200 µm und 800 µm aufweisen. An den Wandabschnitten sowie an dem Verbindungsabschnitt beträgt die Dicke beispielsweise zwischen 200 µm und 1,2 mm, insbesondere zwischen 300 µm und 1 mm.

[0038] Die Erfindung wird im Folgenden anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine vorgeformte Sanitär-dichtecke,
- Fig. 2 eine Sanitär-anordnung mit einem Sanitär-objekt in Form einer Duschwanne, einer Wandecke und der Sanitär-dichtecke gemäß der Fig. 1 in einem Schnitt,
- Fig. 3 und 4 alternative Ausgestaltungen der Sanitär-dichtecke in einer Schnitt-darstellung entsprechend der Fig. 2,
- Fig. 5 eine alternative Ausgestaltung der vorgeformten Sanitär-dichtecke.

[0039] Die Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Sanitär-dichtecke für den Anschluss einer Ecke eines Sanitär-objektes an eine Wandecke. Die vorgeformte Sanitär-dichtecke weist einen ersten Wandabschnitt 1, einen ge- gegenüber dem ersten Wandabschnitt 1 abgewinkelten zweiten Wandabschnitt 2 und einen unteren Verbindungsabschnitt 3 auf.

[0040] Der untere Verbindungsabschnitt 3 verläuft mit einem ersten Schenkel 3a unterhalb des ersten Verbindungsabschnitts 1 und mit einem zweiten Schenkel 3b unterhalb des zweiten Verbindungsabschnitts 2. Zwischen dem ersten Wandabschnitt 1 und dem ersten Schenkel 3a sowie dem zweiten Wandabschnitt 2 und dem zweiten Schenkel 3b ist jeweils ein Absatzabschnitt 4 vorgesehen, der horizontal verläuft. Der erste Wandabschnitt 1 sowie der erste Schenkel 3a einerseits sowie der zweite Wandabschnitt 2 und der zweite Schenkel 3b andererseits sind jeweils parallel zueinander ausgerichtet, jedoch um den Versatz an dem Absatzabschnitt 4 zueinander versetzt. Der Versatz kann beispielsweise zwischen 2 mm und 12 mm betragen.

[0041] Wie nachfolgend in Bezug auf die Fig. 2 weiter erläutert, kann mit dem Absatzabschnitt 4 ein Abstand zwischen einem Rand des Sanitär-objektes und einer angrenzenden Wandfläche 5 der Wandecke überbrückt werden.

[0042] Die beiden Wandabschnitte 1, 2 sowie der untere Verbindungsabschnitt 3 sind dehnungssteif und weisen jeweils ein Deckmaterial 6 auf. Bei dem Deckmaterial 6 handelt es sich vorzugsweise um ein Textil ausgewählt aus der Gruppe Vliesstoff, Gewebe und Gewirke, wobei ein Vliesstoff als Deckmaterial 6 besonders bevorzugt ist. Durch die Struktur des Deckmaterials 6 wird die vorgeformte Sanitär-dichtecke stabilisiert, wobei auch eine gute Verklebung durch die Faserstruktur des Textils ermöglicht wird.

[0043] Erfindungsgemäß sind an den Absatzabschnitten 4 sowie an der Abwinklung zwischen den Wandabschnitten Dehnungszonen 7a, 7b gebildet, an denen das Deckmaterial 6 zumindest abschnittsweise, in dem Ausführungsbeispiel der Fig. 1 vollständig unterbrochen ist. Durch die Dehnungszonen 7a, 7b ist trotz der an sich vorgegebenen Form der vorgeformten Sanitär-dichtecke eine weitreichende Anpassung an variierenden Spaltmaße, Unebenheiten oder dergleichen möglich.

[0044] Im Rahmen der Erfindung sind die Dehnungszonen 7a, 7b zumindest dehnbar, wobei auch eine gewisse elastische Rückstellung bevorzugt ist.

[0045] An den Dehnungszonen 7a, 7b ist eine Schicht aus dehnbarem Kunststoff vorgesehen, die gemäß der Fig. 2 bis 4 auf unterschiedliche Weise gebildet werden kann.

[0046] Die Fig. 2 zeigt einen Schnitt durch die vorgeformte Sanitär-dichtecke gemäß der Fig. 1 in einer möglichen Einbausituation. Der in der Fig. 2 dargestellte erste Wandabschnitt 1 ist mit Klebstoff 8 an der Außenseite der Sanitär-dichtecke mit der angrenzenden Wandfläche

5 verbunden, während der über den Absatzabschnitt 4 unterhalb anschließende erste Schenkel 3a in Richtung der Innenseite der Sanitär-dichtecke ebenfalls durch Klebstoff 8 mit einer Sanitärwanne in Form einer Duschwanne 9 verbunden ist.

[0047] In dem Ausführungsbeispiel gemäß der Fig. 2 besteht die Schicht aus dehnbarem Kunststoff, welche auch die Dehnungszone bildet, aus einer Folie 10. Die Folie 10 kann beispielsweise aus einem thermoplastischen Elastomer gebildet und/oder aufgeschäumt sein. Gemäß dem Ausführungsbeispiel der Fig. 2 ist die Folie 10 auch vollflächig an den Wandabschnitt 1, 2 und dem Verbindungsabschnitt 3 vorhanden und dort zumindest einseitig, in dem Ausführungsbeispiel beidseitig mit dem Deckmaterial 6 belegt.

[0048] Die an sich dehnbare, vorzugsweise elastisch dehnbare Folie wird dann an den Wandabschnitten 1, 2 sowie an dem Verbindungsabschnitt 3 durch das Deckmaterial 6 stabilisiert, so dass sich nur an den Dehnungszonen 7a, 7b eine wesentliche Dehnbarkeit der gesamten vorgeformten Sanitär-dichtecke ergibt.

[0049] Der Klebstoff 8 kann entweder bei der Montage aufgebracht werden oder als Beschichtung, Klebstoffraupe, Klebstoffstreifen oder doppelseitiges Klebeband auf dem Deckmaterial 6 angeordnet sein. Wenn der Klebstoff 8 bereits an der Sanitär-dichtecke bereitgehalten wird, so ist zunächst eine Abdeckung durch ein Trennpapier oder dergleichen zweckmäßig.

[0050] Die Fig. 3 zeigt eine alternative Ausgestaltung, wobei zur besseren Darstellung nur die Sanitär-dichtecke in einem Schnitt dargestellt ist. Die Befestigung an der zugeordneten Wandfläche 5 sowie der Duschwanne 9 kann wie zuvor beschrieben mittels Klebstoff 8 erfolgen.

[0051] Die Ausgestaltung gemäß der Fig. 3 unterscheidet sich von der zuvor beschriebenen Variante dadurch, dass der die Dehnungszonen 7a, 7b bildende Kunststoff nur unmittelbar im Bereich der jeweiligen Dehnungszone 7a, 7b vorgesehen ist. Während die Wandabschnitte 1, 2 sowie der untere Verbindungsabschnitt 3 aus einem üblichen, ebenen Dichtstreifen mit einer Kernschicht 11 und beidseitig aufgebrachtem Deckmaterial 6 gebildet ist, ist der die Dehnungszonen 7a, 7b bildende dehnbare Kunststoff an die beiden Wandabschnitte 1, 2 sowie den unteren Verbindungsabschnitt 3 angespritzt, wobei die beiden Wandabschnitte 1, 2 sowie der Verbindungsabschnitt 3 als separate Materialzuschnitte bereitgestellt werden. Diese separaten Materialzuschnitte können beispielsweise in der gewünschten Ausrichtung in eine Form eingebracht werden, wobei dann der dehnbare Kunststoff angespritzt wird. Die Dehnungszonen 7a, 7b bilden dann auch die strukturelle Verbindung zwischen den einzelnen Materialzuschnitten.

[0052] Die Fig. 4 zeigt eine weitere Abwandlung, bei der die Dehnungszone 7a, 7b von Folienstreifen 12 gebildet sind. Die Folienstreifen 12 können in der gewünschten Form und Anordnung zwischen die separaten Materialzuschnitte eingebracht werden und dann unter der Einwirkung von Druck und Temperatur verpresst wer-

den. Es ergibt sich dann trotz der mehrstückigen Ausgestaltung eine zuverlässige stoffschlüssige Verbindung, wenn die Folienstreifen 12 und/ oder die zugeordneten Abschnitte des Deckmaterials 6 zumindest angeschmolzen werden.

[0053] Gemäß der Fig. 1 weisen sämtliche Dehnungszonen 7a, 7b eine Breite zwischen 1 mm und 20 mm auf, wobei an den Dehnungszonen 7a, 7b kein Deckmaterial vorhanden ist.

[0054] Die Fig. 5 zeigt davon ausgehend eine alternative Ausgestaltung, bei der exemplarisch die an der Abwinklung zwischen den Wandabschnitten 1, 2 gebildete Dehnungszone 7b das Deckmaterial 6 nur abschnittsweise unterbrochen ist. Es ergibt sich eine Perforation mit einzelnen Stegen 13 des Deckmaterials 6, wobei jedoch auch diese Dehnungszone 7b aufgrund der dünnen Stege im Vergleich zu den abgrenzenden Wandabschnitten 1, 2 gut dehnbar ist.

[0055] In den Figuren ist exemplarisch dargestellt, dass sich die zwischen dem Verbindungsabschnitt 3 und den Wandabschnitten 1, 2 gebildeten Dehnungszonen 7a über den horizontal verlaufenden Absatzabschnitt 4 hinaus erstrecken können, wobei die Dehnungszone auch unmittelbar im Anschluss an den ersten Wandabschnitt 1 und den zweiten Wandabschnitt 2 in vertikaler Richtung verläuft. Dadurch kann auch eine besonders gute Anpassung entlang der vertikalen Richtung erreicht werden.

[0056] An den Dehnungszonen 7a, 7b kann die Dicke beispielsweise zwischen 200 µm und 800 µm betragen. An den Wandabschnitten 1, 2 sowie an dem Verbindungsabschnitt 3 beträgt die Dicke beispielsweise zwischen 300 µm und 1,2 mm.

Patentansprüche

1. Vorgeformte Sanitärabdichtecke, für den Anschluss einer Ecke eines Sanitärobjektes an eine Wandecke, umfassend einen ersten Wandabschnitt (1), einen gegenüber dem ersten Wandabschnitt (1) abgewinkelten zweiten Wandabschnitt (2) und einen unteren Verbindungsabschnitt (3), der mit einem ersten Schenkel (3a) unterhalb des ersten Wandabschnitts (1) und mit einem zweiten Schenkel (3b) unterhalb des zweiten Wandabschnitts (2) angeordnet ist, wobei der erste Wandabschnitt (1) und der erste Schenkel (3a) einerseits sowie der zweite Wandabschnitt (2) und der zweite Schenkel (3b) andererseits jeweils mit einem Versatz an einem Absatzabschnitt (4) parallel zueinander ausgerichtet sind und wobei die Wandabschnitte (1, 2) und der Verbindungsabschnitt (3) ein Deckmaterial (6) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Absatzabschnitten (4) sowie an der Abwinklung zwischen den Wandabschnitten (1, 2) Dehnungszonen (7a, 7b) gebildet sind, an denen das Deckmaterial (6) zumindest abschnittsweise unterbrochen ist.

2. Vorgeformte Sanitärabdichtecke nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest an den Dehnungszonen (7a, 7b) eine Schicht aus dehnbarem Kunststoff vorgesehen ist.

3. Vorgeformte Sanitärabdichtecke nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schicht aus dehnbarem Kunststoff aus einer Folie (10) besteht, wobei das Material der Folie (10) aus thermoplastischem Elastomer gebildet und/oder aufgeschäumt ist.

4. Vorgeformte Sanitärabdichtecke nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Folie (10) sich vollflächig an den Wandabschnitten (1, 2) und dem Verbindungsabschnitt (3) erstreckt und dort zumindest einseitig mit dem Deckmaterial (6) belegt ist.

5. Vorgeformte Sanitärabdichtecke nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandabschnitte (1, 2) und der Verbindungsabschnitt (3) aus separaten Materialzuschnitten gebildet sind, welche durch den dehnbaren Kunststoff verbunden sind.

6. Vorgeformte Sanitärabdichtecke nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der dehnbare Kunststoff an die Materialzuschnitte angespritzt ist.

7. Vorgeformte Sanitärabdichtecke nach Anspruch 3 und 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Folie als Folienzuschnitt vorliegt und mit den Materialzuschnitten verpresst ist.

8. Vorgeformte Sanitärabdichtecke nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Deckmaterial (6) an den Dehnungszonen (7a, 7b) vollständig unterbrochen ist.

9. Vorgeformte Sanitärabdichtecke nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Deckmaterial (6) an den Dehnungszonen (7a, 7b) perforiert ist.

10. Vorgeformte Sanitärabdichtecke nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Deckmaterial (6) von einem Textil ausgewählt aus der Gruppe Vliesstoff, Gewebe und Gewirke gebildet ist.

11. Vorgeformte Sanitärabdichtecke nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Deckmaterial (6) zumindest abschnittsweise mit einem Klebstoff (8) versehen ist.

12. Vorgeformte Sanitärabdichtecke nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Deckmaterial (6) an den Wandabschnitten (1, 2) und dem Verbindungsabschnitt (3) an beiden ein-

ander gegenüberliegenden Oberflächen vorgesehen ist.

13. Vorgeformte Sanitärdichtecke nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Versatz an den Absatzabschnitten (4) zwischen 2 mm und 12 mm beträgt. 5
14. Vorgeformte Sanitärdichtecke nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die an der Abwinklung zwischen den Wandabschnitten (1, 2) gebildete Dehnungszone (7b) eine Breite zwischen 1 mm und 20 mm aufweist. 10
15. Vorgeformte Sanitärdichtecke nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwischen dem Verbindungsabschnitt (3) und den Wandabschnitten (1, 2) gebildeten Dehnungszonen (7a) sich über den Absatzabschnitt (4) hinaus erstrecken. 15
20
16. Vorgeformte Sanitärdichtecke nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dehnungszonen (7a, 7b) jeweils eine Dicke zwischen 200 μm und 800 μm und/oder die Wandabschnitte (1, 2) sowie der Verbindungsabschnitt (3) eine Dicke zwischen 300 μm und 1,2 mm aufweisen. 25
17. Sanitärordnung mit einem Sanitärobjekt in Form einer Sanitärwanne oder eines Wannenträgers, mit einer Wandecke und einer vorgeformten Sanitärdichtecke nach einem der Ansprüche 1 bis 16, wobei die Sanitärdichtecke mit dem Verbindungsabschnitt (3) an einer Ecke des Sanitärobjektes und mit den Wandabschnitten (1, 2) an der Wandecke abdichtend befestigt ist. 30
35

40

45

50

55

Fig. 1

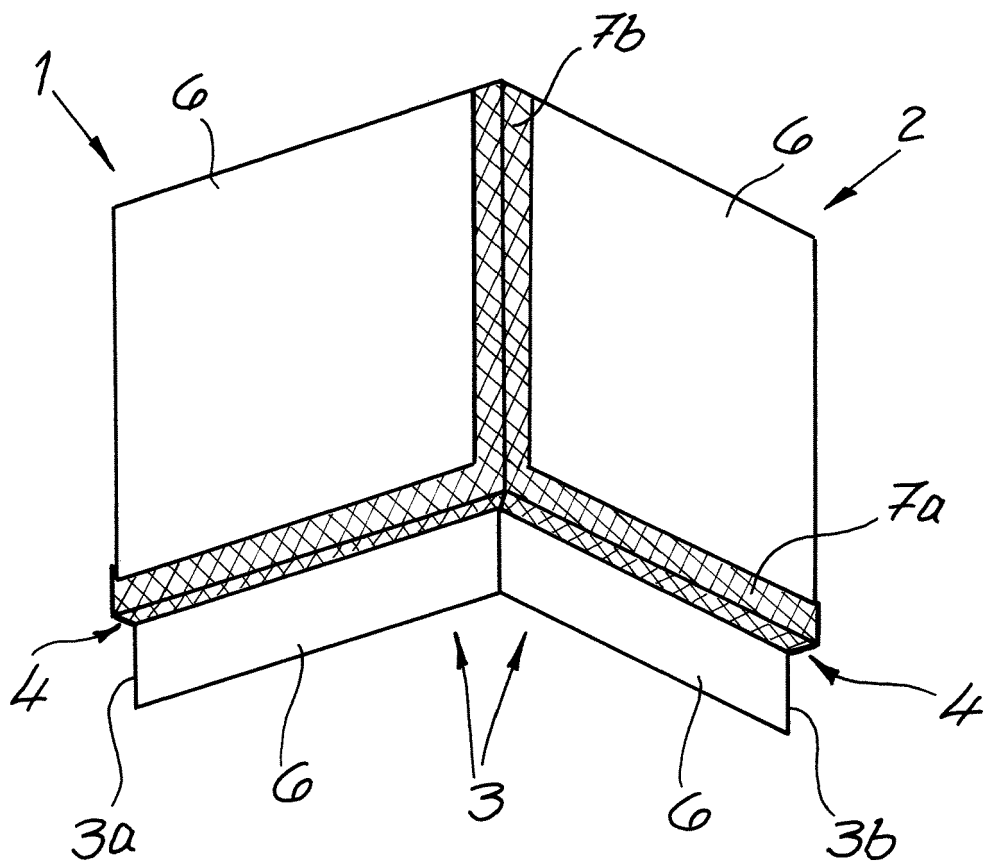


Fig. 2

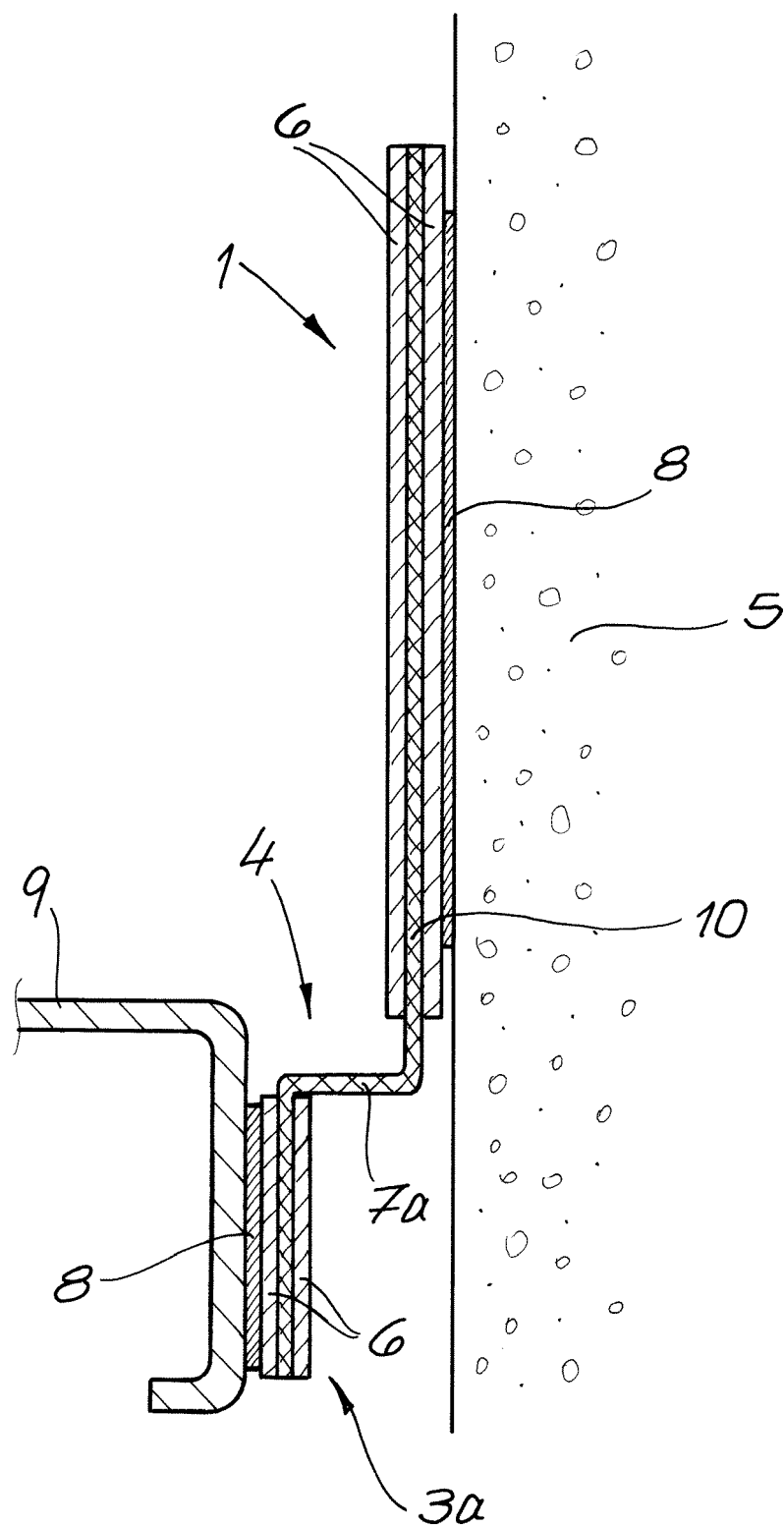


Fig. 3

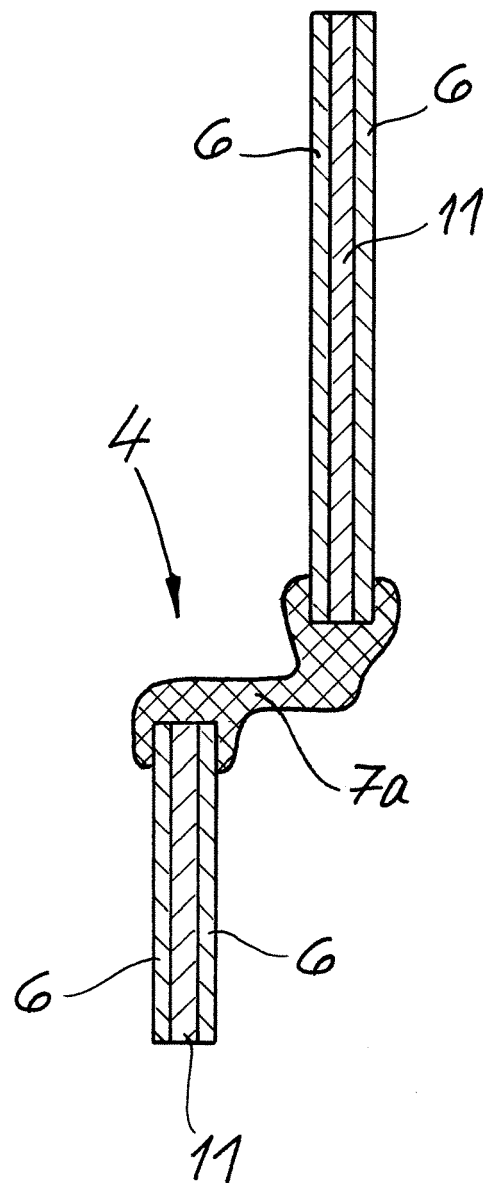


Fig. 4

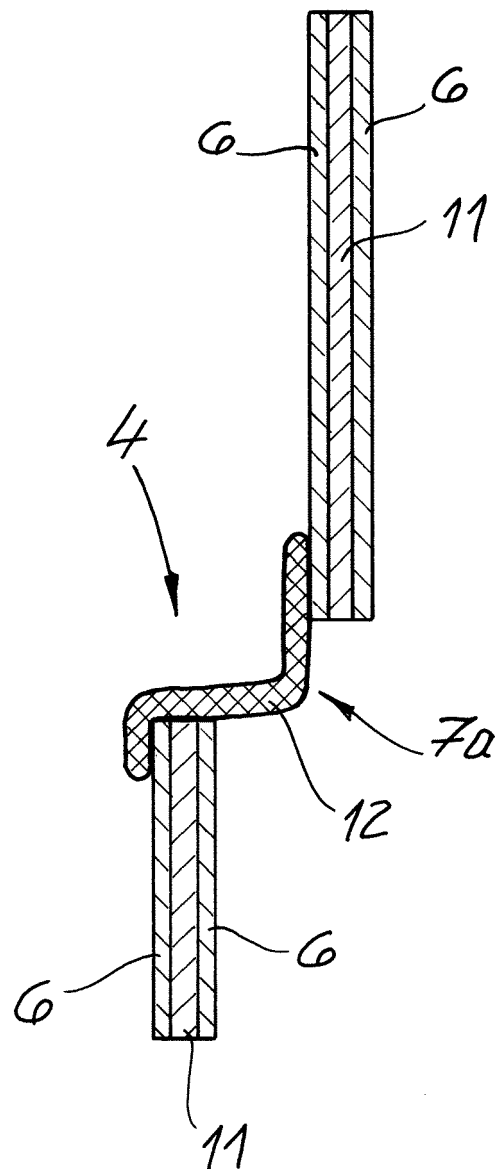
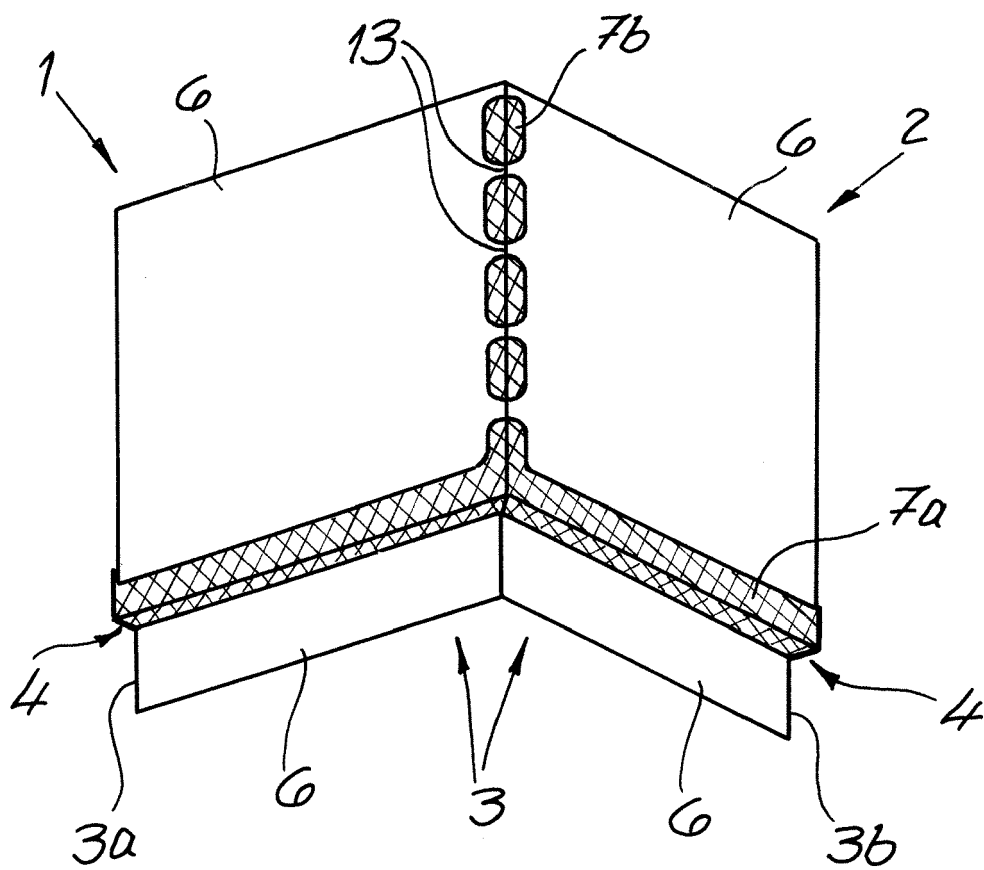


Fig. 5





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 15 6863

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)
A	GB 2 445 917 A (BELL ROBERT EDWARD [GB]) 30. Juli 2008 (2008-07-30) * Seite 3 - Seite 5; Abbildungen *	1-17	INV. A47K3/00
A,D	EP 2 774 516 A2 (PORESTA SYSTEMS GMBH [DE]) 10. September 2014 (2014-09-10) * Absatz [0036] - Absatz [0084]; Abbildungen 1-5 *	1-17	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47K E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 12. Juni 2018	Prüfer Van Bost, Sonia
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 18 15 6863

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.

12-06-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	GB 2445917	A	30-07-2008	KEINE	

15	EP 2774516	A2	10-09-2014	DE 102014102045 A1	11-09-2014
				EP 2774516 A2	10-09-2014

20					
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

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 10031214 A1 [0003]
- DE 29905152 U1 [0004]
- EP 2774516 A2 [0006]
- WO 2010129043 A2 [0007]
- CH 704155 B1 [0007]
- EP 0281403 A2 [0007]

In der Beschreibung aufgeführte Nicht-Patentliteratur

- Saechtling Kunststoff Taschenbuch. 2013 [0019]