

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 713 621 A2

(51) Int. Cl.: E04B 1/68 (2006.01)
A47K 3/00 (2006.01)
E04F 19/04 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 00397/17

(71) Anmelder:
Rivaplan AG, Luzernerstrasse 19
6030 Ebikon (CH)

(22) Anmeldedatum: 27.03.2017

(72) Erfinder:
Hans Schacher, 6030 Ebikon (CH)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 28.09.2018

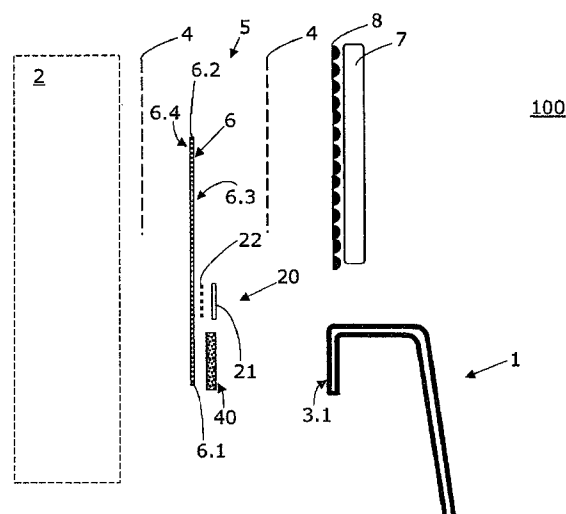
(74) Vertreter:
OKpat AG, Industriestrasse 47
6300 Zug (CH)

(54) **Vorrichtung zum Erstellen eines Übergangs zwischen einer Sanitäreinrichtung und einer Vertikalfäche sowie ein Verfahren zum Erstellen eines solchen Übergangs und ein Feucht- oder Nassbereich mit einem solchen Übergang.**

(57) Vorrichtung (5) zum Herstellen eines Übergangs zwischen einer Sanitäreinrichtung (1) und einer Vertikalfäche (2) mit einer flachen, streifenförmigen Grundform, die definiert ist durch eine Streifenlänge, die parallel zu einer Längsachse verläuft, und eine Streifenbreite, die senkrecht zu der Längsachse liegt, umfassend:

- eine erste Materialbahn (6) eines elastischen Materials, die sich parallel zu der Längsachse erstreckt,
- eine zweite Materialbahn (40), die sich parallel zu der Längsachse erstreckt und die entlang eines Längsrandes (6.1) flächig an einer Seitenfläche (6.3, 6.4) der ersten Materialbahn (6) angeordnet und mit dieser verbunden ist, um eine erste streifenförmige Zone der Vorrichtung (5) zu definieren,

wobei die Vorrichtung (5) einen zweiten streifenförmigen Bereich der ersten Materialbahn (6) aufweist, der sich parallel zu der Längsachse erstreckt und der dadurch definiert ist, dass das elastische Material der ersten Materialbahn (6) in diesem streifenförmigen Bereich mit einer Schutzschicht (20) versehen ist, um so eine Dehnzone zu definieren.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Erstellen eines Übergangs zwischen einer Sanitäreinrichtung und einer Vertikalfäche, sowie ein Verfahren zum Erstellen eines solchen Übergangs und ein Feucht- oder Nassbereich mit einem solchen Übergang.

[0002] Es gibt in und an Gebäuden im Feucht- oder Nassbereich Übergänge zwischen Sanitäreinrichtung und Wänden, die heutzutage meist mit Anschlussbändern hergestellt werden.

[0003] Mit der Zeit kann es zu Setzungserscheinungen kommen, bei denen sich im Bereich eines Anschlussbandes Risse bilden oder Ablösungserscheinungen zeigen können. Auch im Bereich von Dehnungsfugen können derartige Effekte auftreten.

[0004] Daher gibt es mittlerweile Anschlussbänder, wie das 5-Sterneband der Firma Schaco AG, Schweiz, die eine Dehnzone aufweisen. Durch den Einsatz einer solchen Dehnzone kann ein Reißen oder Ablösen des Anschlussbandes verhindert werden.

[0005] Der Aufbau solcher Anschlussbänder ist meistens kompliziert und die Bänder sind daher teuer. Ausserdem ist die Montage solcher Anschlussbänder nicht immer ganz einfach.

[0006] Es stellt sich die Aufgabe eine Vorrichtung bereitzustellen, die sich ideal als Übergang zwischen einer Sanitäreinrichtung und einer Vertikalfäche eignet und die gut handhaben und einfach montieren lässt.

[0007] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung gemäss Anspruch 1 gelöst. Ein entsprechendes Verfahren ist dem Anspruch 11 zu entnehmen. Ein entsprechender Feucht- oder Nassbereich ist dem Anspruch 12 zu entnehmen. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen enthalten.

[0008] Die Vorrichtung der Erfindung ist speziell zum Herstellen eines Übergangs zwischen einer Sanitäreinrichtung und einer bauseitigen Vertikal- oder Horizontalfäche ausgelegt. Die Vorrichtung hat eine flache, streifenförmige Grundform, die definiert ist durch eine Streifenlänge, die parallel zu einer Längsachse verläuft, und eine Streifenbreite, die senkrecht zu der Längsachse liegt. Die Vorrichtung der Erfindung umfasst:

- eine erste dehnbare Bahn, die ein elastisches Basismaterial umfasst und die sich parallel zu der Längsachse erstreckt,
- eine zweite Bahn, die sich parallel zu der Längsachse erstreckt und die entlang eines Längsrandes flächig an einer Seitenfläche der ersten Bahn angeordnet und mit dieser verbunden ist, um eine erste streifenförmige Zone der Vorrichtung zu definieren,

wobei die Vorrichtung einen zweiten streifenförmigen Bereich der ersten Bahn aufweist, der sich parallel zu der Längsachse erstreckt und der dadurch definiert ist, dass die erste Bahn in diesem streifenförmigen Bereich mit einer Schutzschicht versehen ist, um so eine Dehnzone zu definieren.

[0009] Die zweite Bahn kann bei allen Ausführungsformen innig mit der ersten Bahn verbunden sein.

[0010] Die zweite Bahn kann bei allen Ausführungsformen durch Kleben, Vulkanisieren, Aufschmelzen oder Aufpressen mit der ersten Bahn verbunden sein.

[0011] Die zweite Bahn kann bei allen Ausführungsformen durch Aufnähen oder Aufheften mit der ersten Bahn verbunden sein.

[0012] Die zweite Bahn kann bei allen Ausführungsformen ein Material umfassen, dass sich vom dem Basismaterial der ersten Bahn dadurch unterscheidet, dass es nicht oder kaum elastisch ist.

[0013] Die erste Bahn sollte bei allen Ausführungsformen vorzugsweise ein Elastizitätsmodul (E-Modul) haben, der kleiner ist als 10 GPa. Besonders geeignet sind erste Bahnen, die Elastizitätsmodul (E-Modul) haben, der kleiner ist als 1 GPa.

[0014] Die Vorrichtung der Erfindung kann in allen Ausführungsformen im Bereich der folgenden, beispielhaft genannten, Sanitäreinrichtungen eingesetzt werden: Badewannen, Duschwannen, Duschrinnen, Ablaufrinnen oder -topfe, Waschbecken, Waschtische oder -möbel, Bassins etc.

[0015] Die Vorrichtung der Erfindung kann in allen Ausführungsformen dazu eingesetzt werden, um für einen Übergang zwischen einer Vertikalfäche (-zarge) einer Sanitäreinrichtung und einer bauseitigen Vertikalfäche (z.B. eine Wand) oder für einen Übergang zwischen einer Vertikalfäche (-zarge) einer Sanitäreinrichtung und einer bauseitigen Horizontalfäche (z.B. einen Boden) zu sorgen.

[0016] Die verschiedensten Einsatzbereiche in oder an Gebäuden werden hier mit dem Begriff «Feucht- und Nassbereich» zusammengefasst.

[0017] Vorzugsweise kann die Vorrichtung der Erfindung bei allen Ausführungsformen dort eingesetzt werden, wo sich zwischen Fliesen, Steinzeug, Platten oder anderen Wandbelägen eine Fuge ergibt, die typischerweise mit Silikon verfugt ist.

[0018] Vorzugsweise umfasst die Vorrichtung der Erfindung bei allen Ausführungsformen die zusätzlich zu einer ersten streifenförmigen Zone und einem zweiten streifenförmigen Bereich eine zweite streifenförmige Zone, wobei der zweite streifenförmige Bereich zwischen der ersten streifenförmigen Zone und der zweiten streifenförmigen Zone angeordnet ist.

[0019] Optional kann die Vorrichtung der Erfindung einen Schnittschutzstreifen umfassen. Ein solcher Schnittschutzstreifen kann entweder mittels eines Haftklebers mit der ersten Bahn verbunden sein, oder der Schnittschutzstreifen kann als separater Streifen zum Einstecken in einen Längsspalt mitgeliefert werden (stehende Konstellation genannt), oder der Schnittschutzstreifen kann als separater Streifen in einer hängenden Konstellation vor der ersten Bahn angeordnet sein. Bei Bedarf kann der Schnittschutzstreifen auch vom Haftkleber getrennt werden, falls die konkrete Montagesituation keinen Schnittschutzstreifen zulässt oder erfordert.

[0020] Der optionale Schnittschutzstreifen kann bei allen Ausführungsformen ein metallisches Material (z.B. eine CNS-Folie oder ein CNS-Gitter oder -Gewebe) und/oder ein Kunststoffmaterial (z.B. ein hochverstärktes Polyethylen) und/oder ein Verbundmaterial (z.B. ein Vlies oder Gewebe aus Aramid und/oder anderen schnittfesten Fasern) umfassen, das aufgrund seiner Struktur und/oder Materialeigenschaft(en) einen Schutz gegen Beschädigung oder Durchschneiden mit einem scharfen Gegenstand (z.B. mit einem Messer) bietet.

[0021] Der Schnittschutzstreifen sollte bei allen Ausführungsformen eine Schnittfestigkeit nach DIN EN 388 Prüfung mit einem Faktor (auch Schneidindex genannt) von grösser gleich 5 aufweisen. Auch wenn sich diese DIN EN 388 auf die Prüfung von Schutzhandschuhen gegen mechanische Risiken bezieht, so lässt sie sich 1:1 auf den Sanitärbereich übertragen.

[0022] Der Schnittschutzstreifen sollte bei allen Ausführungsformen nicht nur durch eine ausreichend grosse Schnittfestigkeit sondern auch durch eine hohe Durchstichfestigkeit ausgezeichnet sein.

[0023] Der Schnittschutzstreifen sollte bei allen Ausführungsformen eine Durchstichfestigkeit nach DIN EN 388 Prüfung mit einer Durchstichkraft von grösser gleich 60N aufweisen.

[0024] Die Schnittfestigkeit kann bei allen Ausführungsformen durch Zugabe/Beimengung von Fasern, Kugeln oder Granulat im Kunststoffmaterial oder im Verbundmaterial erzielt werden. Metallische Schnittschutzstreifen brauchen meist keine solche Zugaben oder Beimengungen, können aber optional beschichtet, belegt oder verstärkt sein, um die Schnittfestigkeit zu verbessern.

[0025] Besonders als Schnittschutzstreifen geeignet ist eine Metall-Gitterstruktur, eine Kunststoff-Gitterstruktur, eine Gewebe-Gitterstruktur oder eine Faser-Gitterstruktur. Es sind auch Gitterstrukturen aus einer Kombination von zwei oder mehr als zwei dieser Materialien möglich.

[0026] Definitionsgemäss soll es sich bei einer solchen Gitterstruktur um ein (festes) Netz, Gewebe, Geflecht, Lochgitter, Streckmetall oder Gelege handeln, das in der Ebene flexibel oder mindestens manuell biegsam ist. Die Gitterstruktur soll also keine hohe Eigensteifigkeit in der Ebene (Biegesteifigkeit genannt) aufweisen, damit der optionale Schnittschutzstreifen auch um kleine Radien (kleiner gleich 5mm) geführt werden kann.

[0027] Des Weiteren sollen die Bezeichnungen «Streifen» oder «Band» darauf hinweisen, dass sich die Geometrie in eine Richtung, der sogenannten «Streifenlängsrichtung» oder «Streifenlänge», weit erstreckt, während die senkrecht hierzu gemessene Breite und Dicke des Streifens geringer sind.

[0028] Die Breite der Vorrichtung der Erfindung kann bei allen Ausführungsformen beispielsweise zwischen ca. 4 cm und 20 cm betragen.

[0029] Die Gesamtdicke der Vorrichtung der Erfindung kann bei allen Ausführungsformen typischerweise zwischen ca. 0,5 mm und 8 mm liegen.

[0030] Die erste Bahn der Vorrichtung der Erfindung kann bei allen Ausführungsformen eine Dicke haben, die zwischen 0,1 und 2 mm liegt.

[0031] Die erste Bahn der Vorrichtung der Erfindung kann bei allen Ausführungsformen speziell so ausgelegt sein, dass die Oberfläche der Vorder-und/oder Rückseite rau oder porös ausgelegt ist, oder dass die Oberfläche auf andere Art und Weise haftvermittelnd ausgelegt ist (z.B. durch das einseitige oder zweiseitige Aufkaschieren oder (Warm-)Aufpressen eines in sich elastischen Vliesmaterials).

[0032] Die Schutzschicht kann bei allen Ausführungsformen bereits ab Werk mit der ersten Bahn der Vorrichtung verbunden sein. Die Schutzschicht kann bei allen Ausführungsformen aber auch als separater Bestandteil geliefert werden, um die Schutzschicht dann vor Ort mit der ersten Bahn der Vorrichtung zu verbinden. Das Verbinden mit der ersten Bahn der Vorrichtung kann vor der Montage der Vorrichtung erfolgen, oder es kann in einem Zwischenschritt nach der Montage der ersten Bahn erfolgen.

[0033] Die Schutzschicht kann bei allen Ausführungsformen nur ein Material umfassen (z.B. einen Klebstoff oder eine Imprägnierung).

[0034] Die Schutzschicht kann bei allen Ausführungsformen aber auch zwei oder mehr als zwei Materialien umfassen. So kann z.B. bei allen Ausführungsformen ein dünner, vorzugsweise flexibler, Kunststoffstreifen rückseitig mit einer Klebeschicht versehen sein, um als Schutzschicht zu dienen.

[0035] Vorzugsweise umfassen alle Ausführungsformen eine Kunststoffolie, die rückseitig mit einem Haftkleber als Klebeschicht versehen ist.

[0036] Als Schutzschicht kann bei allen Ausführungsformen eine Kombination aus einem Kunststoffstreifen (z.B. einer Kunststoffolie) und einem Schnitenschutzstreifen dienen.

[0037] Bei allen Ausführungsformen kann die Schutzschicht mindestens ein Stück weit die zweite Bahn überlappen oder überdecken und sich über die erste streifenförmige Zone hinaus in die zweite streifenförmige Zone erstrecken, um dort die Dehnzone zu schützen.

[0038] Bei allen Ausführungsformen kann aber auch ein Schnitenschutzstreifen zum Einsatz kommen, der rückseitig mit einem Doppelklebestreifen versehen ist, wobei mindestens eine Klebeschicht dieses Doppelklebestreifens einen Haftkleber aufweist. In diesem Fall dient die Kombination aus Schnitenschutzstreifen mit Doppelklebestreifen als Schutzschicht.

[0039] Die Vorrichtung der Erfindung kann bei allen Ausführungsformen zweilagig oder mehrlagig sein.

[0040] Die Vorrichtung der Erfindung kann bei allen Ausführungsformen auf der Raumseite und/oder auf der Wandseite einen Schallschutzstreifen umfassen.

[0041] Die Vorrichtung der Erfindung kann bei allen Ausführungsformen auf der Vorderseite optional ein dehnbares Vlies-, Faser- oder Gewebematerial umfassen, um z.B. das Einbetten in ein Flüssigmaterial (z.B. eine Flüssigabdichtung oder eine Dichtschlämme) zu erleichtern.

[0042] Ein Bereich der Rückseite der Vorrichtung der Erfindung kann bei allen Ausführungsformen optional mit einem Klebstoff (z.B. Butyl) versehen werden, um die Vorrichtung an einer Vertikal- oder Horizontalfläche (z.B. eine Wand oder einen Boden) befestigen zu können.

[0043] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden im Folgenden anhand von Ausführungsbeispielen und mit Bezug auf die Zeichnung beschrieben. Es ist zu beachten, dass die Zeichnungen nicht massstäblich sind. Vor allen die Dicken der verschiedenen Elemente sind nicht im wirklichen Verhältnis zueinander gezeigt.

- Fig. 1A zeigt eine schematische Ansicht einer ersten Bahn eines elastischen Grundmaterials, das Bestandteil verschiedener Vorrichtungen der Erfindung ist;
- Fig. 1B zeigt eine schematische Ansicht einer ersten Vorrichtung der Erfindung, die als Anschluss- oder Montageband ausgelegt ist;
- Fig. 1C zeigt einen schematischen Querschnitt entlang der Linie I-I von Fig. 1B;
- Fig. 2A zeigt eine vergrösserte schematische Schnittansicht des unteren Bereichs einer weiteren Vorrichtung der Erfindung;
- Fig. 2B zeigt eine vergrösserte schematische Schnittansicht des unteren Bereichs einer weiteren Vorrichtung der Erfindung;
- Fig. 3A zeigt eine vergrösserte schematische Schnittansicht des unteren Bereichs einer weiteren Vorrichtung der Erfindung;
- Fig. 3B zeigt eine vergrösserte schematische Schnittansicht des unteren Bereichs einer weiteren Vorrichtung der Erfindung;
- Fig. 3C zeigt eine vergrösserte schematische Schnittansicht des unteren Bereichs einer weiteren Vorrichtung der Erfindung;
- Fig. 3D zeigt eine vergrösserte schematische Schnittansicht des unteren Bereichs einer weiteren Vorrichtung der Erfindung;
- Fig. 3E zeigt eine vergrösserte schematische Schnittansicht des unteren Bereichs einer weiteren Vorrichtung der Erfindung;
- Fig. 3F zeigt eine vergrösserte schematische Schnittansicht des unteren Bereichs einer weiteren Vorrichtung der Erfindung;
- Fig. 4 zeigt eine schematische Explosionsansicht einer beispielhaften Einbausituation mit einem Anschluss- oder Montageband der Erfindung;

Fig. 5 zeigt eine schematische Ansicht einer beispielhaften Einbausituation mit einem Anschluss- oder Montageband der Erfindung.

[0044] Im Folgenden werden Orts- und Richtungsangaben verwendet, um die Erfindung besser beschreiben zu können. Diese Angaben beziehen sich auf die jeweilige Einbausituation und sollen daher nicht als Einschränkung verstanden werden. Um die Orts- und Richtungsangaben besser eingrenzen zu können, wird teilweise auch ein Bezug zur Wand 2 (auch Vertikalfäche 2 genannt) hergestellt, in dem z.B. von einem wandnahen Element, einer wandzugewandten, wandabgewandten Fläche oder einer wandparallelen Montage die Rede ist.

[0045] Die Erfindung wird im Folgenden anhand einiger Ausführungsbeispiele beschrieben.

[0046] Es geht hier um Vorrichtungen 5 (auch als Dicht- oder Anschlussband bezeichnet), die z.B. dazu dienen können, um einen dichten Übergang im Anschlussbereich zwischen einer Badewanne, oder einer anderen Sanitäreinrichtung 1, und einer Wandfläche oder Bodenfläche 2 zu schaffen. Ein entsprechendes Beispiel ist in Fig. 4 gezeigt. Als Sanitäreinrichtungen 1 werden Badewannen, Duschwannen, Duschtassen, Waschbecken, Waschrinnen, Bassins und dergleichen bezeichnet.

[0047] Die Vorrichtungen 5 der Erfindung haben eine flache, streifenförmige Grundform, die definiert ist durch eine Streifenlänge L_x , die parallel zu einer Längsachse x verläuft und durch eine Streifenbreite b , die parallel zu einer Querachse y verläuft. Die Streifenbreite b verläuft senkrecht zu der Längsachse x , wie man z.B. in Fig. 1A erkennen kann.

[0048] In den Figuren sind verschiedene Ausführungsformen jeweils in flacher Form entweder in einer Vorderansicht (siehe Fig. 1A) oder in einer Schnittansicht gezeigt. Die Schnittansichten sind zum Teil in einer Art Explosionsdarstellung gezeigt.

[0049] Die Streifenlänge L_x definiert mit der dazu senkrecht stehenden Streifenbreite b eine Ebene E (x - y -Ebene). In Fig. 1C ist die Ebene E durch eine strichlierte Linie angedeutet. Bei den Abbildungen nach Fig. 1A und 1B liegt die Ebene E in der Zeichenebene.

[0050] Die Vorrichtung 5 der Erfindung ist bei allen Ausführungsformen insbesondere zur Verwendung im Feucht- und Nassbereich 100 eines Gebäudes ausgelegt. Entsprechende Beispiele von geeigneten Vorrichtungen 5 sind in den Figuren gezeigt.

[0051] Die Vorrichtungen 5 der Erfindung umfassen bei allen Ausführungsformen eine erste dehnbare Bahn 6 eines elastischen Grundmaterials. Dieses elastische Grundmaterial hat bei allen Ausführungsformen mindestens eine Dehnbarkeit in Querrichtung parallel zur y -Achse (auch Querdehnbarkeit genannt).

[0052] Bei allen Ausführungsformen kann ein thermoplastisches Elastomer (TPE) und/oder ein Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (auch NBR abgekürzt) als Grundmaterial zum Einsatz kommen, wobei die erste Bahn 6 in diesem Fall eine Dicke zwischen 0,2 und 0,8 mm hat.

[0053] Bei allen Ausführungsformen kann auch ein Kunststoffvlies, -gewebe, -gitter, oder -netz zum Einsatz kommen, das mit Kunststoff beschichtet, kaschiert oder belegt ist, um so eine erste dehnbare Bahn 6 zu erhalten. Besonders geeignet ist ein TPE-beschichtetes Polypropylen-Vlies, das querdehnbar und längsstabil ist.

[0054] Das elastische Grundmaterial kann bei allen Ausführungsformen auch eine Dehnbarkeit in Längsrichtung parallel zur x -Achse (auch Längsdehnbarkeit genannt) aufweisen.

[0055] Besonders die Querdehnbarkeit ist von grosser Bedeutung, da es zwischen der Sanitäreinrichtung 1 und der Vertikalfäche 2 (z.B. einer Wand 2) zu Setzungserscheinungen und im Bereich von Dehnungsfugen zu Dehnungsbewegungen kommen kann. So kann es z.B. im Laufe der Zeit durch Trocknungsprozesse, Temperaturschwankungen und andere Vorgänge dazu kommen, dass sich eine Badewanne 1 um einige Millimeter gegenüber einer daneben befindlichen Wand 2 bewegt.

[0056] Daher ist die Vorrichtung 5 der Erfindung vorzugsweise bei allen Ausführungsformen dazu ausgelegt solche Setzungs- und Dehnungsbewegungen kompensieren bzw. aufnehmen zu können. Eine Vorrichtung 5 der Erfindung weist daher eine Dehnzone DZ auf, die bei allen Ausführungsformen eine Querdehnbarkeit, vorzugsweise im Bereich zwischen 1mm und 2cm, zulässt.

[0057] Die Dehnzone DZ ist vorzugsweise bei allen Ausführungsformen um mindestens 50% parallel zur y -Achse dehnbar. Wenn die Dehnzone DZ z.B. eine Breite b_2 parallel zur y -Achse hat, die 2 cm beträgt, dann kann die Breite b_2 auf mindestens 3 cm vergrössert werden. Mit der Dehnbarkeit von mindestens 50% ergibt sich genügend Spielraum, um bei Setzungs- und Dehnungsbewegungen nachgeben zu können, ohne dass die Grundfunktionen der Vorrichtung 5 versagen. Als Grundfunktionen werden, je nach Ausführungsform, die Dichtigkeit und die Fähigkeit zur Schalldämmung oder -entkopplung bezeichnet.

[0058] Vorzugsweise beträgt die Dehnbarkeit im Bereich der Dehnzone DZ zwischen 60% und 320%. Damit ergibt sich genügend Spielraum, um auch unter extremen Bedingungen Setzungs- und Dehnungsbewegungen nachgeben zu können, ohne dass die Grundfunktionen versagen.

[0059] Das elastische Grundmaterial der ersten Bahn 6 hat vorzugsweise bei allen Ausführungsformen ein Elastizitätsmodul, das kleiner ist 100 N/mm^2 . Besonders vorzugsweise ist das Elastizitätsmodul bei allen Ausführungsformen kleiner als 10 N/mm^2 .

[0060] Um die erste Bahn 6 sicher und fest mit anderen Materialien und/oder Schichten zu einer montagefertigen Vorrichtung 5 zusammenfügen zu können, weist die erste Bahn 6 bei allen Ausführungsformen vorzugsweise eine Seitenfläche (hier die Vorderseite 6.3) auf, die gute Haft- oder Verbindungseigenschaften aufweist. Die Bedeutung dieses Aspekts der Erfindung kann besonders gut durch einen Vergleich mit einem gummiartigen, glatten Material (wie z.B. bei einem Fahrradschlauch) beschrieben werden. Ein gummiartiges, glattes Material weist typischerweise eine hohe Elastizität (d.h. ein sehr kleines Elastizitätsmodul) auf. Um eine Schicht eines anderen Materials mit dem gummiartigen, glatten Material verbinden zu können, müssen besondere Verbindungstechniken angewendet werden. Beim Fahrradschlauch muss z.B. die Oberfläche erst aufgeraut werden, um dann z.B. einen Flicker aufvulkanisieren zu können.

[0061] Die Erfindung setzt daher auf Ausführungsformen, bei denen die mindestens eine Seitenfläche der ersten Bahn 6 gute Haft- oder Verbindungseigenschaften aufweist. Vorzugsweise weisen bei allen Ausführungsformen beide Seitenflächen 6.3, 6.4 der ersten Bahn 6 gute Haft- oder Verbindungseigenschaften auf.

[0062] Zu diesem Zweck kann die Seitenfläche 6.3/können die Seitenflächen 6.3, 6.4 der ersten Bahn 6 bei allen Ausführungsformen z.B. eine netz-, gewebe-, vlies- oder faserartige Oberfläche aufweisen. Diese Art der Oberfläche muss jedoch so gewählt werden, dass die Querdehnbarkeit und die optionale Längsdehnbarkeit des elastischen Grundmaterials der ersten Bahn 6 im Wesentlichen erhalten bleibt. D.h. die netz-, gewebe-, vlies- oder faserartige Oberfläche selbst muss auch dehnbar sein.

[0063] Ausserdem muss die erste Materialbahn 6 eine ausreichende Flexibilität in der Ebene E aufweisen, um als Teil einer Vorrichtung 5 geeignet zu sein.

[0064] Wenn hier von einem dünnen Streifen oder Material die Rede ist, dann hat dieser Streifen oder dieses Material eine Dicke (senkrecht zur Ebene E, bzw. parallel zur z-Achse), die geringer ist als 5 mm und vorzugsweise dünner als 3 mm.

[0065] Die Vorrichtungen 5 der Erfindung umfassen bei allen Ausführungsformen zusätzlich zu der ersten Bahn 6 eine zweite Bahn 40, die sich auch parallel zu der Längsachse x erstreckt.

[0066] Diese zweite Bahn 40 verläuft entlang eines Längsrandes 6.1 der ersten Materialbahn 6, wie in Fig. 1B zu erkennen ist. Die zweite Bahn 40 kann bei allen Ausführungsformen bündig zum Längsrand 6.1 verlaufen, wie in Fig. 1B, 1C, 2A, 3A, 3B, 3C, 3D, 3E und 3F gezeigt, oder sie kann etwas oberhalb des Längsrandes 6.1 verlaufen, wie in Fig. 2B gezeigt, oder sie kann etwas unterhalb des Längsrandes 6.1 verlaufen, wie in Fig. 4 angedeutet.

[0067] Die zweite Bahn 40 kann bei allen Ausführungsformen an einer Seitenfläche 6.3, 6.4 der ersten Bahn 6 angeordnet und mit dieser verbunden sein, um eine erste streifenförmige Zone Z1 der Vorrichtung 5 zu definieren. Die erste streifenförmige Zone Z1 ist in den Fig. 1B, 2A, 2B, 3A bis 3F durch eine geschweifte Klammer gekennzeichnet. In den Figuren sind lediglich Ausführungsformen gezeigt, bei denen die zweite Bahn 40 flächig mit der Vorderseite 6.3 der ersten Bahn 6 verbunden ist. Die zweite Bahn 40 kann aber bei allen Ausführungsformen auch flächig mit der Rückseite 6.4 der ersten Bahn 6 verbunden sein, oder es kann sowohl eine Bahn 40 auf der Vorderseite 6.3 und eine weitere Bahn auf der Rückseite 6.4 angeordnet sein.

[0068] Der folgende Aspekt ist im Zusammenhang mit der zweiten Bahn 40 von Bedeutung. Dadurch, dass die zweite Bahn 40 mit dem elastischen Grundmaterial der ersten Bahn 6 verbunden ist, wird die Elastizität, respektive die Dehnbarkeit der ersten Bahn 6 deutlich reduziert. Die erste Bahn 6 wird also durch das Verbinden mit der zweiten Bahn 40 im Bereich der ersten streifenförmigen Zone Z1 versteift, was die Quer- und Längsdehnbarkeit anbelangt.

[0069] Anhand der Fig. 2A und 2B werden beispielhaft zwei unterschiedliche Ansätze in Bezug auf die zweite Materialbahn 40 beschrieben.

[0070] In Fig. 2A ist eine Ausführungsform gezeigt, bei welcher das Material der zweiten Bahn 40 innig mit dem Grundmaterial der ersten Bahn 6 verbunden ist. In Fig. 2A ist in schematischer Form gezeigt, dass die erste Bahn 6 eine offen (Oberfläche-)Struktur (z.B. eine maschenartige, netzartige, gewebeartige, vliesartige oder faserartige Struktur) aufweisen kann. Wenn nun das Material der zweiten Bahn 40 in flüssiger Form aufgebracht wird, so dringt dieses Material (ja nach Viskosität) in Zwischenräume, Löcher, Poren oder Maschen der ersten Bahn 6 ein. Dieser Effekt ist in Fig. 2A in rein schematischer Form veranschaulicht. Diese Art der Verbindung wird hier als innige Verbindung bezeichnet.

[0071] Eine Ausführungsform nach Fig. 2A kann z.B. dadurch hergestellt werden, dass Butyl (z.B. aus einer Fassschmelzanlage) in viskoser Form im Bereich Z1 auf die erste Bahn 6 aufgetragen wird. Es ergibt sich eine innige Verbindung, die, nach dem Aushärten, der ersten Bahn 6 in der Zone Z1 die Dehnbarkeit nimmt. Analog kann auch Streifenwaren aufgebracht werden.

[0072] In Fig. 2B ist eine Ausführungsform gezeigt, bei welcher das Material der zweiten Bahn 40 z.B. mittels eines Klebers 43 mit dem Grundmaterial der ersten Bahn 6 verbunden ist. In Fig. 2B ist wiederum in schematischer Form gezeigt, dass die erste Bahn 6 eine offene Struktur aufweisen kann, wie bereits erwähnt. Der Kleber 43 dringt, je nach gewählter Beschaffenheit des Klebers 43, nicht oder kaum in die erste Bahn 6 ein. Es handelt sich hier um eine Sandwichartige Verbindung. Trotzdem wird dadurch die Zone Z1 quasi dimensionsstabil.

[0073] Bei einer Ausführungsform nach Fig. 2B kann es sich bei dem Material der zweiten Bahn 40 z.B. um einen Schaumstoff handeln, der als Schallentkopplung zwischen der Sanitäreinrichtung 1 und der Wand oder dem Boden 2 dienen kann.

[0074] In den Fig. 2A und 2B ist weiterhin angedeutet, dass eine optionale Schutzfolie oder ein Schutzpapier 41 eingesetzt werden kann, um die zweite Bahn 40 temporär (bis zum Zeitpunkt der Montage) zu schützen. Der Einsatz einer optionalen Schutzfolie oder eines optionalen Schutzpapiers 41 macht vor allem dann Sinn, wenn es die Bahn 40 ein klebendes Material (z.B. Butyl) umfasst, oder wenn die Bahn 40 raumseitig mit einem Kleber 42 (siehe Fig. 2B) bedeckt ist. In Fig. 1A ist auch ein kurzer Abschnitt einer optionalen Schutzfolie oder eines optionalen Schutzpapiers 41 gezeigt.

[0075] Die Vorrichtungen 5 der Erfindung umfassen bei allen Ausführungsformen zusätzlich zu der ersten Bahn 6 und der zweiten Bahn 40 einen zweiten streifenförmigen Bereich, der mit dem Bezugszeichen Z3 versehen ist. Dieser zweite streifenförmige Bereich Z3 ist unmittelbar an der ersten Bahn 6 vorgesehen/definiert.

[0076] Der zweite streifenförmige Bereich Z3 erstreckt sich bei allen Ausführungsformen wiederum parallel zur x-Achse. Ausserdem hat er eine Querausdehnung, Breite b2 in Fig. 1B, die senkrecht zur x-Achse verläuft.

[0077] Der zweite streifenförmige Bereich Z3 kann bei allen Ausführungsformen unmittelbar oberhalb der zweiten Bahn 40 beginnen, wie in Fig. 1B gezeigt, oder er kann einen kleinen Abstand zur zweiten Materialbahn 40 haben. Es ist aber bei allen Ausführungsformen auch möglich, dass der zweite streifenförmige Bereich Z3 und die zweite Bahn 40 sich ein Stück weit überlappen, wie in Fig. 3A angedeutet.

[0078] Um den Sinn und Zweck dieses zweiten streifenförmigen Bereichs Z3 verstehen zu können, wird im Folgenden kurz auf die Situation im montierten Zustand eingegangen. In diesem Zusammenhang wird vor allem auf Fig. 4 Bezug genommen. In dieser Figur ist eine beispielhafte Einbausituation in einer Explosionsdarstellung gezeigt.

[0079] Die Vorrichtung 5 ist, wie bereits erwähnt, speziell zum Erstellen eines Übergangs zwischen einer fest zu montierenden Einrichtung 1 (hier eine Badewanne) und einer bauseitigen Fläche 2 (hier ein senkrechter Wandabschnitt 2) ausgelegt. Die Vorrichtung 5 umfasst die erste Bahn 6, der sich als Band entlang einer Längssachse Lx erstreckt, wie man z.B. Fig. 1A entnehmen kann. Die Längssachse Lx steht senkrecht auf der Zeichenebene der Fig. 4.

[0080] Die erste Bahn 6 ist in der gezeigten Ausführungsform dazu ausgelegt im montierten Zustand wandparallel angeordnet zu sein, wie in Fig. 4 gezeigt. Die erste Bahn 6 wird in einem streifenförmigen Bereich Z2 (siehe Fig. 1A) mit der Wand 2 verbunden. In Fig. 4 ist eine Flüssigabdichtung oder Dichtschlämme 4 durch zwei strichlierte Linien gezeigt. Die Flüssigabdichtung oder Dichtschlämme 4 kann auf die Vorderseite der Wand 2 aufgetragen werden, bevor die erste Bahn 6 mit seinem streifenförmigen Bereich Z2 in die Flüssigabdichtung oder Dichtschlämme 4 eingelegt wird. Dann kann, um die Haft- und Dichtwirkung zu verbessern, eine weitere Lage der Flüssigabdichtung oder der Dichtschlämme 4 über den streifenförmigen Bereich Z2 aufgetragen werden. Diese Art der Verbindung wird hier als Einbetten bezeichnet, da vorzugsweise im Bereich Z2 beide Seiten der ersten Bahn 6 innig mit der Flüssigabdichtung oder der Dichtschlämme 4 verbunden sind. Falls die erste Bahn 6 offen/durchgängig gestaltet ist (z.B. durch das Vorsehen von Ausstanzungen oder falls das Grundmaterial offene Maschen-, Gitter-, Netz- oder Gewebebereiche hat), so kann das Grundmaterial von der Flüssigabdichtung oder von der Dichtschlämme 4 durchdrungen werden.

[0081] Es kommt somit bei der Montage in der Zone Z2 zu einer Versteifung des ursprünglich elastischen Materials der ersten Bahn 6.

[0082] Gemäss Erfindung wird durch den Einsatz der Schutzschicht 20 die Dehnzone DZ entweder dadurch definiert, dass die Dehnbarkeit des elastischen Grundmaterials, respektive der ersten Bahn 6 nach der Montage, d.h. nach dem Erstellen des Übergangs zwischen einer Sanitäreinrichtung 1 und einer Fläche 2, erhalten bleibt, oder dass die Dehnbarkeit des elastischen Grundmaterials, respektive der ersten Bahn 6, beim Erstellen des Übergangs temporär eingeschränkt ist, beim Auftreten einer Querkraft im montierten Zustand jedoch zur Verfügung steht.

[0083] In Fig. 4 ist angedeutet, dass in einem Feucht- oder Nassbereich 100 meist Fliesen 7 oder ein anderer Wandbelag raumseitig verlegt werden. In Fig. 4 ist schematisch gezeigt, dass ein Fliesenkleber oder -mörtel 8 zum Einsatz kommen kann. Da der Fliesenkleber oder -mörtel 8 typischerweise mit einem Zahnpachtel abgezogen wird, hat der Fliesenkleber oder -mörtel 8 in Fig. 4 raumseitig eine entsprechend strukturierte Oberfläche. Auch der erwähnte Fliesenkleber oder -mörtel 8 kann bis zu dem Grundmaterial der ersten Bahn 6 durchdringen. Falls dies der Fall ist, so wird die erste Bahn 6 in der Zone Z2 zusätzlich versteift.

[0084] Die oben gemachte Aussage gilt auch für andere Montageformen, bei denen die erste Bahn 6 im Bereich der Zone Z2 nicht in eine Flüssigabdichtung oder Dichtschlämme eingebettet wird.

[0085] Die erste Bahn 6 kann bei allen Ausführungsformen auch mit einem Kleber mit der Fläche 2 verbunden werden, oder es kann ein separater Materialstreifen (z.B. ein Klebestreifen) so angebracht werden, dass er die Zone Z2 überlappt, um die Bahn 6 mit der Fläche 2 zu verbinden.

[0086] Letztendlich wird die erste Bahn 6 in der Zone Z2 spätestens bei der Montage seine Elastizität verlieren. Dies ist unabhängig von der verwendeten Montage- oder Verbindungstechnik.

[0087] An diesem Punkt setzt die Erfindung an. Durch das Anbringen oder Vorsehen eines Schutzstreifens, einer Schutzschicht oder Schutzzone 20, wird entweder die Dehnbarkeit der ersten Bahn 6 während und nach der Montage erhalten,

oder die erste Bahn 6 wird im streifenförmigen Bereich Z3 so abgedeckt oder geschützt, dass die Dehnbarkeit beim Auftreten von Querkraften (im Falle von Setzbewegungen) wirksam werden kann, auch wenn sie temporär (z.B. aufgrund unvorsichtiger oder ungeeigneter Montage) beeinträchtigt war.

[0088] Es werden hier drei Ansätze beschrieben, die allesamt dem «Schutz» respektive der «Definition» der Dehnzone DZ dienen. Die im Folgenden im Zusammenhang mit den Fig. 3A bis 3C beschriebenen Ansätze können im Zusammenhang bzw. in Kombination mit allen anderen Varianten der Erfindung verwendet werden.

[0089] Fig. 3A zeigt einen Ansatz, der auf den Einsatz eines Haftklebers 22 beruht. Dieser Haftkleber 22 dient als Schutzstreifen oder Schutzschicht der Dehnzone DZ. Wie in Fig. 3A zu erkennen ist, kann sich dieser Haftkleber 22 optional ein Stück weit unter die zweite Bahn 40 erstrecken. Der Kleber 43 der zweiten Bahn 40 erstreckt sich daher nicht entlang der kompletten Breite b1 (siehe Fig. 1B) der Materialbahn 40.

[0090] Der Haftkleber 22 hat bei allen entsprechenden Ausführungsformen eine Zusammensetzung, die eine geringe Haftwirkung aufweist. Dadurch ist sowohl die Anhaftung an der Vorderseite 6.3 der ersten Bahn 6 als auch die Verbindung mit Flüssigabdichtung 4, Dichtschlämme 4, Fliesenkleber oder -mörtel 8 nicht besonders fest. Sobald es zu Querkraften kommt, wird sich entweder die Flüssigabdichtung 4, Dichtschlämme 4, der Fliesenkleber oder -mörtel 8 von dem Haftkleber 22 ablösen, oder der Haftkleber 22 löst sich auf seiner Rückseite von der ersten Bahn 6. In jedem Fall wird dann bei Bedarf das elastische Grundmaterial der Bahn 6 freigegeben und die erste Bahn 6 kann sich mindestens in Querrichtung dehnen. Der Einsatz eines solchen Haftklebers 22 führt zur temporären Reduktion der Dehnbarkeit des elastischen Grundmaterials im Bereich der Dehnzone DZ.

[0091] Als Haftkleber, der auch als Temporärkleber, als nicht dauerhaftender Kleber oder als ablösbarer Kleber bezeichnet wird, kann bei allen Ausführungsformen z.B. ein Kleber auf Acrylbasis oder Kautschukbasis dienen.

[0092] Vorzugsweise hat der Haftkleber, der gemäss Erfindung bei allen Ausführungsformen zum Einsatz kommt, eine geringe Scherfestigkeit, da er sich ja bei auftretenden Querkraften ablösen soll.

[0093] Vorzugsweise hat der Haftkleber, der gemäss Erfindung bei allen Ausführungsformen zum Einsatz kommt, eine Adhäsionsfähigkeit, die niedriger ist als die Kohäsionsfestigkeit, so dass die Haftfähigkeit beim Auftreten von Querkraften nachlässt.

[0094] Fig. 3B (wie auch Fig. 1C) zeigt einen Ansatz, der auf dem Einsatz eines flexiblen Materialstreifens 21 (z.B. eine Folie, ein Schnittschutzstreifen oder ein Klebestreifen) beruht, der mittels eines Haftklebers 22 temporär an der ersten Bahn 6 haftet. Auch hier führt der Einsatz eines solchen Haftklebers 22 zusammen mit dem flexiblen Materialstreifen 21 zur temporären Reduktion oder gar Aufhebung der Dehnbarkeit des elastischen Grundmaterials im Bereich der Dehnzone DZ. Sobald es zu Querkraften kommt, wird sich entweder die Flüssigabdichtung 4, Dichtschlämme 4, der Fliesenkleber oder -mörtel 8 von dem flexiblen Materialstreifen 21 ablösen, oder der Haftkleber 22 löst sich zwischen dem flexiblen Materialstreifen 21 und der ersten Bahn 6.

[0095] Fig. 3C zeigt einen Ansatz, der auf dem Einsatz einer Imprägnierung 23 beruht. Als Imprägnierung 23 wird ein Material oder eine Materialkombination gewählt, die sich einerseits mit der ersten Bahn 6 verbindet, die andererseits aber haftreduzierend gegenüber Flüssigabdichtung 4, Dichtschlämme 4, Fliesenkleber und -mörtel 8 ist.

[0096] Bei allen Ausführungsformen kann eine Antihafbeschichtung als Imprägnierung 23 eingesetzt werden, wobei die Antihafteigenschaften so gewählt werden, dass sie bei der zu verwendenden Flüssigabdichtung 4, Dichtschlämme 4, Fliesenkleber und -mörtel 8 wirksam ist.

[0097] Besonders geeignet ist eine Imprägnierung 23 auf Silikon- oder Teflonbasis. Auch geeignet sind fetthaltige Imprägnierungen 23.

[0098] Besonders geeignet sind Imprägnierungen 23, die flüssig aufgetragen werden können, um so die Zone Z3 zu definieren, die aber nach dem Auftragen (aus-)härten oder trocken, ohne die Antihafteigenschaften zu verlieren.

[0099] Weitere Abwandlungen der Erfindung sind in den Fig. 3D bis 3F gezeigt und werden im Folgenden nur kurz beschrieben. Ansonsten ist die Beschreibung der Fig. 3A bis 3C auch auf die Fig. 3D bis 3F anwendbar.

[0100] Fig. 3D zeigt einen Ansatz, der auf dem Einsatz eines flexiblen Materialstreifens 21 (z.B. eine Folie, ein Schnittschutzstreifen oder ein Klebestreifen) beruht, der mittels eines Haftklebers 22 temporär an der ersten Bahn 6 haftet (analog zu Fig. 3B). Zusätzlich ist raumseitig vor dem Materialstreifen 21 ein Schnittschutzstreifen 24 angeordnet, der im Falle der Fig. 3D mittels eines Klebers 25 mit dem Band 6 verbunden ist. Die Dehnzone DZ wird hier durch die Kombination aus Materialstreifen 21 und Schnittschutzstreifen 24 geschützt, bzw. definiert.

[0101] Fig. 3E zeigt einen weiteren Ansatz, der auf dem Einsatz eines flexiblen Materialstreifens 21 (z.B. eine Folie, ein Schnittschutzstreifen oder ein Klebestreifen) beruht, der mittels eines Haftklebers 22 temporär an der ersten Bahn 6 haftet (analog zu Fig. 3B und 3D). Zusätzlich ist raumseitig vor dem Materialstreifen 21 ein Schnittschutzstreifen 24 angeordnet, der hier jedoch nicht mit der ersten Bahn 6 verbunden/verklebt ist. Der Schnittschutzstreifen 24 wird hier in einen Längsspalt eingesteckt, der sich zwischen der ersten Bahn 6 und der zweiten Bahn 40 ergibt. Da der Schnittschutzstreifen 24 eine gewisse Eigensteifigkeit besitzt, kann er problemlos während der Montage eingesteckt werden. Bei dieser Konstellation handelt es sich um eine stehende Konstellation. Die Dehnzone DZ wird hier durch die Kombination aus Materialstreifen 21 und Schnittschutzstreifen 24 geschützt, bzw. definiert.

[0102] Fig. 3F zeigt einen weiteren Ansatz, der auf dem Einsatz eines flexiblen Materialstreifens 21 (z.B. eine Folie, ein Schnitenschutzstreifen oder ein Klebestreifen) beruht, der mittels eines Haftklebers 22 temporär an der ersten Bahn 6 haftet (analog zu Fig. 3B und 3D). Zusätzlich ist raumseitig vor dem Materialstreifen 21 ein Schnitenschutzstreifen 24 angeordnet (wie in Fig. 3E), der hier jedoch nicht mit der ersten Bahn 6 verbunden/verklebt ist. Der Schnitenschutzstreifen 24 wird hier in einen Längsspalt oder in eine Tasche 44 eingesteckt, die an der zweiten Bahn 40 vorgesehen ist, wie gezeigt. Die Dehnzone DZ wird hier durch die Kombination aus Materialstreifen 21 und Schnitenschutzstreifen 24 geschützt, bzw. definiert.

[0103] Das Verfahren zum Erstellen eines Übergangs zwischen einer Sanitäreinrichtung 1 und einer bauseitigen Vertikal- oder Horizontalfläche 2 erfolgt vorzugsweise wie folgt:

- Bereitstellen eines Längenabschnitts Lx einer Vorrichtung 5, die umfasst:
 - eine erste dehnbare Bahn 6, die ein elastisches Grundmaterial umfasst und die sich parallel zu einer Längsachse x erstreckt,
 - eine zweite Bahn 40, die sich parallel zu der Längsachse x erstreckt und die entlang eines (unteren) Längsrandes 6.1 flächig an einer Seitenfläche 6.3, 6.4 der ersten Bahn 6 angeordnet und mit dieser verbunden ist, um eine erste streifenförmige Zone Z1 der Vorrichtung 5 zu definieren,
 - einen zweiten streifenförmigen Bereich Z3 der ersten Bahn 6, der sich parallel zu der Längsachse x erstreckt und der dadurch definiert ist, dass die erste Bahn 6 in diesem streifenförmigen Bereich Z3 mit einem Schutzstreifen, eine Schutzschicht oder einer Schutzzone 20 versehen ist, um so eine Dehnzone DZ zu definieren,
- direktes oder indirektes Verbinden der zweiten Bahn 40 der Vorrichtung 5 mit einer Vertikalfläche 3.1 der Sanitäreinrichtung 1, wie in Fig. 4 anhand eines Beispiels gezeigt,
- Positionieren der Sanitäreinrichtung 1 entlang der bauseitigen Fläche 2,
- direktes oder indirektes Verbinden eines weiteren streifenförmigen Bereichs Z2 der ersten Bahn 6 mit der bauseitigen Fläche 2 unter Verwendung von Flüssigabdichtung oder Dichtschlämme 4,
- Verlegen eines Wandbelags 7 unter Verwendung von Fliesenkleber oder -mörtel 8,

wobei der Schutzstreifen/Schutzschicht/Schutzzone 20 die Dehnzone DZ dadurch definiert, dass die Dehnbarkeit der ersten Bahn 6 auch nach dem Erstellen des Übergangs erhalten bleibt, oder dass die Dehnbarkeit der ersten Bahn 6 beim Erstellen des Übergangs temporär eingeschränkt ist, beim Auftreten einer Querkraft jedoch zur Verfügung steht.

[0104] In Fig. 5 ist eine weitere Einbausituation in vergrößerter, schematischer Darstellung gezeigt.

[0105] Es ist ein Feucht- oder Nassbereich 100 zu erkennen, der eine Sanitäreinrichtung 1 umfasst, die entlang einer bauseitigen Fläche 2 positioniert ist. Die Vorrichtung 5 dient als Übergang zwischen der Vertikalfläche der Sanitäreinrichtung 1 und der bauseitigen Fläche 2. Die Vorrichtung 5 wurde so montiert, dass

- ein oberer streifenförmiger Bereich Z2 der ersten Bahn 6 mit der Fläche 2 verbunden ist. Hier wurde eine Flüssigabdichtung oder Dichteschlämme 4 zum Befestigen verwendet;
- die Vorrichtung 5 im Bereich der ersten streifenförmigen Zone Z1 indirekt mit der Vertikalfläche der Sanitäreinrichtung 1 verbunden ist, wobei ein mehrlagiger Aufbau mit Kleber 43, zweiter Bahn 40 und Kleber 42 zur indirekten Verbindung eingesetzt wurde;
- die Schutzschicht 20 die Dehnzone DZ der Vorrichtung 5 dadurch definiert, dass die Dehnbarkeit der ersten Bahn 6 im Bereich dieser Dehnzone DZ temporär eingeschränkt ist, um jedoch beim Auftreten einer Querkraft zur Verfügung zu stehen.

[0106] Zwischen der Wandseite der zweiten Bahn 40 und der Vorderseite (Raumseite) der ersten Bahn 6 ist in dem mit X1 gekennzeichneten Bereich ein Zwischenraum oder Spalt vorgesehen, der sich entlang der Längsachse Lx erstreckt. Die Längsachse Lx steht in der gezeigten Abbildung senkrecht auf der Zeichenebene. In diesen Zwischenraum oder Spalt wurde hier ein Schnitenschutzstreifen 24 eingesteckt, der einerseits als Schutzschicht oder Schutzstreifen 20 der Dehnzone DZ dient. Andererseits dient der Schnitenschutzstreifen 24 als Schutz vor dem Beschädigen oder Durchschneiden wandseitig dahinter liegender Strukturen der Vorrichtung 5, falls z.B. ein scharfes Messer zum Einsatz kommt, um eine Silikonfuge (nicht gezeigt) zu entfernen.

[0107] Der optionale Schnitenschutzstreifen 24 kann bei allen Ausführungsformen mittels des Haftklebers 22 mit der ersten Bahn 6 verbunden sein (wie beispielweise in Fig. 3B gezeigt), oder der optionale Schnitenschutzstreifen 24 kann separat geliefert und per Hand in den Zwischenraum oder Spalt eingesteckt werden, nachdem die Vorrichtung 5 montiert und bevor der Wandbelag 7 angebracht wird. In diesem Zusammenhang wird auf die Fig. 3E und 3F verwiesen, die ähnliche Ansätze zeigen.

Bezugszeichen:

[0108]

Sanitäreinrichtung (z.B. Badewanne)	1
(bauseitige) Fläche, Vertikalfäche (Wand), Horizontalfäche (Boden)	2
Fläche (Vertikalfäche) der Vorrichtung 1	3.1
Flüssigabdichtung/Dichtschlämme	4
Vorrichtung/Anschlussband/Dichtband/ Montageband	5
erste Bahn (dehnbarer Materialstreifen), die ein elastisches Grundmaterial umfasst	6
(unterer) Längsrand	6.1
(oberer) Längsrand	6.2
Vorderseite/Raumseite/Seitenfläche	6.3
Rückseite/Wandseite/Seitenfläche	6.4
Fliese/Wandbelag	7
Fliesenmörtel/Fliesenkleber	8
Schutzstreifen/Schutzschicht/Schutzzone	20
Materialstreifen, Folie, Klebeband, Schnitenschutzstreifen	21
Haftkleber/Temporärkleber (nicht dauerhaftender Kleber)/ablösbarer Kleber	22
Imprägnierung	23
Schnitenschutzstreifen/schnittfester Streifen	24
Kleber	25
zweite Materialbahn (z.B. Butyl oder Schaumstoff)	40
Schutzfolie oder Schutzpapier	41
Kleber	42
Kleber	43
Tasche, Spalt, Nut	44
Feucht- oder Nassbereich	100
Streifenbreite	b
Breite	b1
Breite	b2
Dicke	d
Dicke	d1
Dicke	d2
Dehnzone	DZ
Ebene/x-y-Ebene	E
Schnittlinie	I-I
Streifenlänge	Lx

Bereich	X1
Koordinatensystem	x, y, z
Zonen	Z1, Z2, Z3

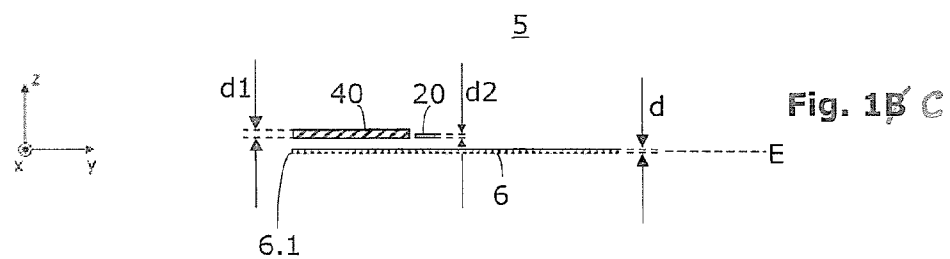
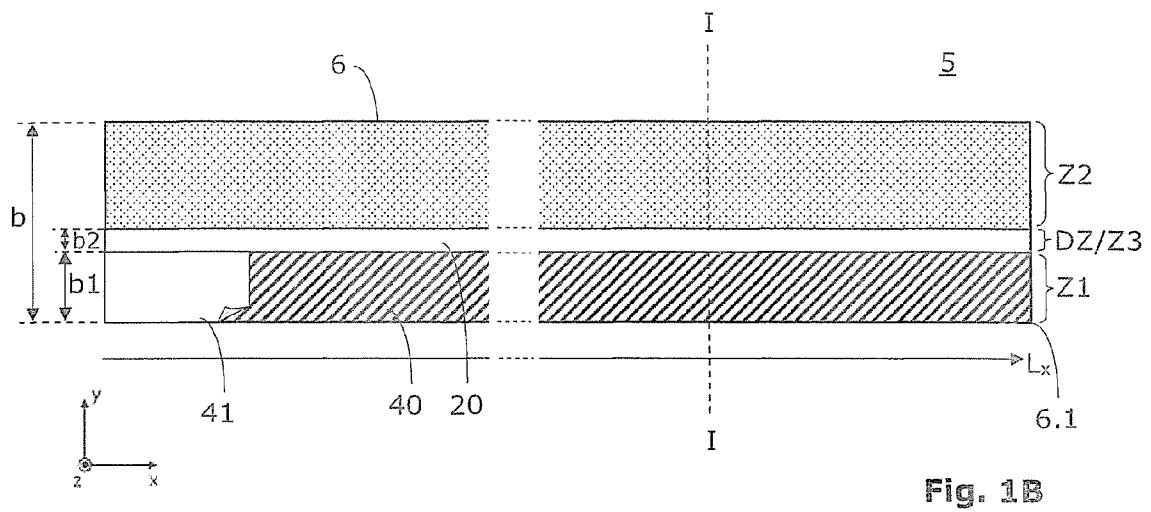
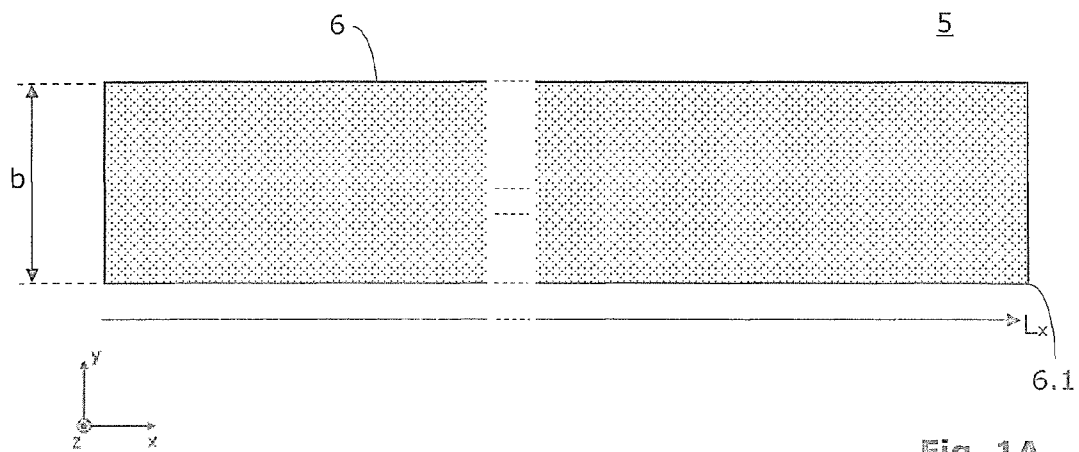
Patentansprüche

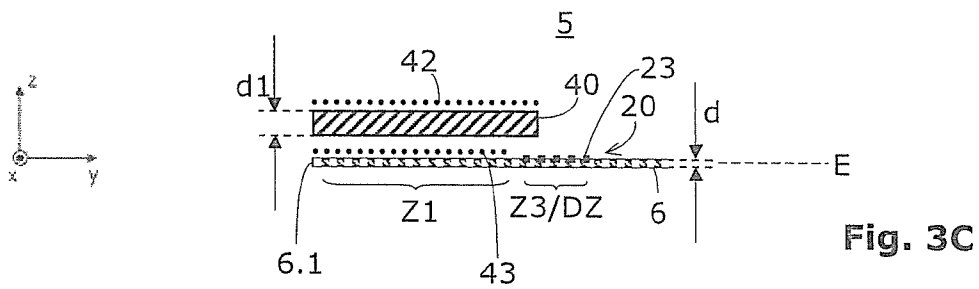
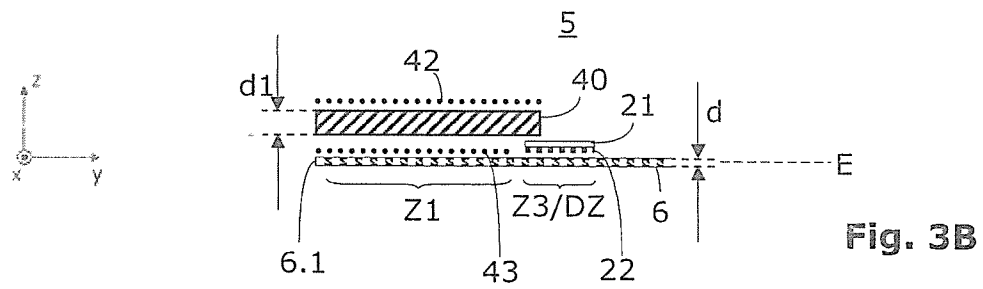
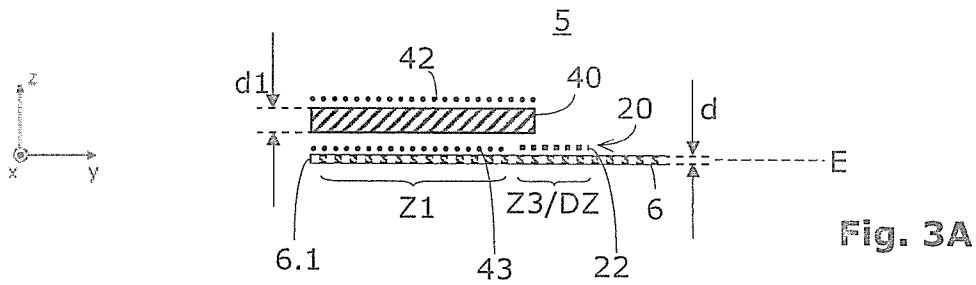
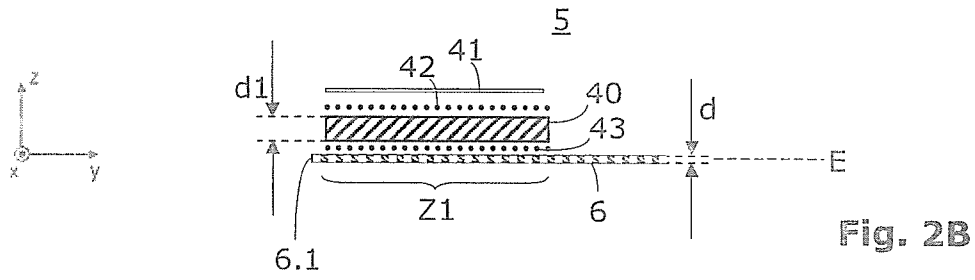
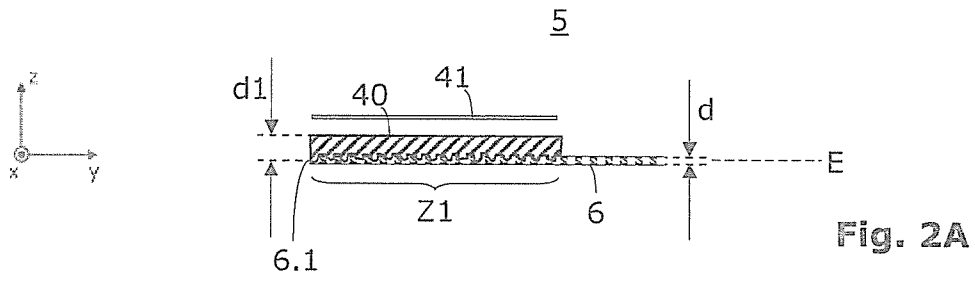
- Vorrichtung (5) zum Herstellen eines Übergangs zwischen einer Sanitäreinrichtung (1) und einer bauseitigen Fläche (2) mit einer flachen, streifenförmigen Grundform, die definiert ist durch eine Streifenlänge (Lx), die parallel zu einer Längsachse (x) verläuft, und eine Streifenbreite (b), die senkrecht zu der Längsachse (x) liegt, umfassend:
 - eine erste Materialbahn (6), die eine elastische Dehnbarkeit aufweist und die sich parallel zu der Längsachse (x) erstreckt,
 - eine zweite Materialbahn (40), die sich parallel zu der Längsachse (x) erstreckt und die entlang eines Längsrandes (6.1) flächig an einer Seitenfläche (6.3, 6.4) der ersten Materialbahn (6) angeordnet und mit dieser verbunden ist, um eine erste streifenförmige Zone (Z1) der Vorrichtung (5) zu definieren, wobei die Vorrichtung (5) einen zweiten streifenförmigen Bereich (Z3) der ersten Materialbahn (6) aufweist, der sich parallel zu der Längsachse (x) erstreckt und der dadurch definiert ist, dass die erste Materialbahn (6) in diesem streifenförmigen Bereich (Z3) mit einer Schutzschicht (20) versehen ist, um so eine geschützte Dehnzone (DZ) zu definieren.
- Vorrichtung (5) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die geschützte Dehnzone (DZ) dadurch definiert ist, dass die Schutzschicht (20) dazu ausgelegt ist den zweiten streifenförmigen Bereich (Z3) bei einer Montage der Vorrichtung (5) vor einem Kontakt mit Flüssigabdichtung (4), Dichtschlämme (4), Fliesenmörtel (8) oder Fliesenkleber (8) zu schützen.
- Vorrichtung (5) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein Haftkleber (22) als Schutzschicht (20) dient, wobei der Haftkleber (22) eine geringe Haftkraft aufweist, damit sich, nach der Montage der Vorrichtung (5), beim Auftreten von Querkraften der Haftkleber (22) lokal von der ersten Materialbahn (6) lösen kann, um im Bereich der Dehnzone (DZ) eine Dehnbarkeit der ersten Materialbahn (6) zu ermöglichen.
- Vorrichtung (5) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein flexibler Materialstreifen (21) mit Haftkleber (22) als Schutzschicht (20) dient, wobei der Haftkleber (22) eine geringe Haftkraft aufweist, damit sich, nach der Montage der Vorrichtung (5), beim Auftreten von Querkraften der flexible Materialstreifen (21) und/oder der Haftkleber (22) lokal von der ersten Materialbahn (6) lösen kann, um im Bereich der Dehnzone (DZ) eine Dehnbarkeit der ersten Materialbahn (6) zu ermöglichen.
- Vorrichtung (5) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass ein Folienstreifen oder ein Schnitenschutzstreifen als flexibler Materialstreifen (21) dient.
- Vorrichtung (5) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine Imprägnierung (23) als Schutzschicht (20) dient, wobei die Imprägnierung (23) eine anhaftungsreduzierte Oberfläche aufweist, um einen dauerhaft festen Kontakt mit Flüssigabdichtung (4), Dichtschlämme (4), Fliesenmörtel (8) oder Fliesenkleber (8) zu verhindern und um so die Dehnbarkeit der ersten Materialbahn (6) auch nach einer Montage der Vorrichtung (5) zu erhalten.
- Vorrichtung (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Seitenfläche (6.3) der ersten Materialbahn (6) haftfähig ausgelegt ist, damit sie zum Verbinden mit der zweiten Materialbahn (40) geeignet ist, wobei durch das Verbinden mit der zweiten Materialbahn (40) die Dehnbarkeit der ersten Materialbahn (6) eingeschränkt oder aufgehoben ist.
- Vorrichtung (5) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenfläche (6.3) der ersten Materialbahn (6), die haftfähig ausgelegt ist, in einer zweiten streifenförmigen Zone (Z2) zum Einbetten in eine Flüssigabdichtung (4), Dichtschlämme (4), Fliesenmörtel (8) oder Fliesenkleber (8) ausgelegt ist.
- Vorrichtung (5) nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenfläche (6.3) der ersten Materialbahn (6) dadurch haftfähig ausgelegt ist, dass sie eine maschenartige, netzartige, gewebeartige, vliesartige oder faserartige Oberfläche oder Kaschierung aufweist.
- Vorrichtung (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass sie zusätzlich zu der ersten streifenförmigen Zone (Z1) und dem zweiten streifenförmigen Bereich (Z3) eine zweite streifenförmige Zone (Z2) umfasst, wobei der zweite streifenförmige Bereich (Z3) zwischen der ersten streifenförmigen Zone (Z1) und der zweiten streifenförmigen Zone (Z2) angeordnet ist.
- Verfahren zum Erstellen eines Übergangs zwischen einer Sanitäreinrichtung (1) und einer bauseitigen Fläche (2) mit den folgenden Schritten:
 - Bereitstellen eines Längenabschnitts (Lx) einer Vorrichtung (5), die umfasst:

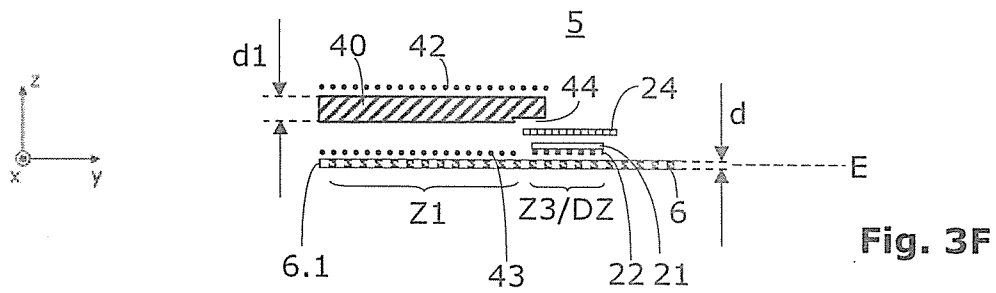
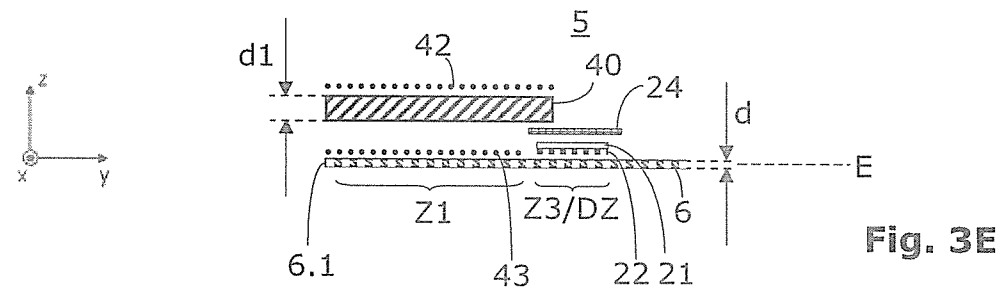
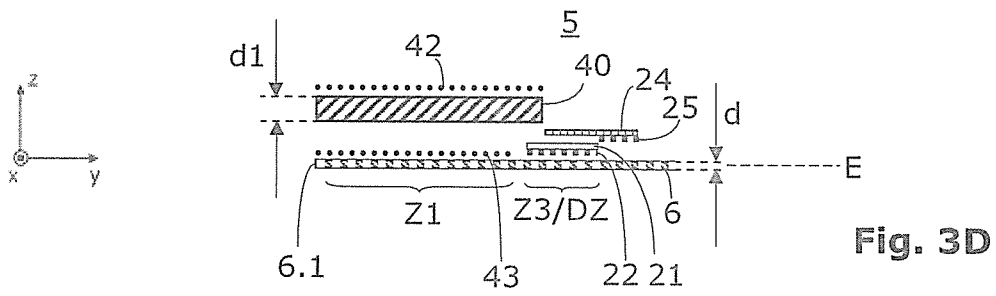
- eine erste Materialbahn (6), die eine elastische Dehnbarkeit aufweist und die sich parallel zu einer Längsachse (x) erstreckt,
 - eine zweite Materialbahn (40), die sich parallel zu der Längsachse (x) erstreckt und die entlang eines Längsrandes (6.1) flächig an einer Seitenfläche (6.3, 6.4) der ersten Materialbahn (6) angeordnet und mit dieser verbunden ist, um eine erste streifenförmige Zone (Z1) der Vorrichtung (5) zu definieren,
 - einen zweiten streifenförmigen Bereich (Z3) der ersten Materialbahn (6), der sich parallel zu der Längsachse (x) erstreckt und der dadurch definiert ist, dass die erste Materialbahn (6) in diesem streifenförmigen Bereich (Z3) mit einer Schutzschicht (20) versehen ist, um so eine geschützte Dehnzone (DZ) zu definieren,
- direktes oder indirektes Verbinden der zweiten Materialbahn (40) der Vorrichtung (5) mit einer Vertikalfäche (3.1) der Sanitäreinrichtung (1),
 - Positionieren der Sanitäreinrichtung (1) entlang der Fläche (2),
 - direktes oder indirektes Verbinden eines weiteren streifenförmigen Bereichs (Z2) der ersten Materialbahn (6) mit der Fläche (2) unter Verwendung von Flüssigabdichtung oder Dichtschlämme (4),
 - Verlegen eines Wandbelags (7) unter Verwendung von Fliesenkleber oder -mörtel (8),

wobei die Schutzschicht (20) die Dehnzone (DZ) dadurch definiert, dass die Dehnbarkeit der ersten Materialbahn (6) auch nach dem Erstellen des Übergangs erhalten bleibt, oder dass die Dehnbarkeit der ersten Materialbahn (6) beim Erstellen des Übergangs temporär eingeschränkt ist, beim Auftreten einer Querkraft jedoch zur Verfügung steht.

12. Feucht- oder Nassbereich (100), der eine Sanitäreinrichtung (1) umfasst, die entlang einer bauseitigen Fläche (2) positioniert ist, wobei eine Vorrichtung (5) gemäss einem der Ansprüche 1 bis 10 als Übergang zwischen einer Vertikalfäche (3.1) der Sanitäreinrichtung (1) und der bauseitigen Fläche (2) so montiert wurde, dass
- ein oberer streifenförmiger Bereich (Z1) der ersten Materialbahn (6) mit der Vertikalfäche (2) verbunden ist,
 - die Vorrichtung (5) im Bereich der ersten streifenförmigen Zone (Z1) direkt oder indirekt mit der Vertikalfäche (3.1) der Sanitäreinrichtung (1) verbunden ist,
- wobei die Schutzschicht (20) die geschützte Dehnzone (DZ) der Vorrichtung (5) dadurch definiert, dass eine Dehnbarkeit der ersten Materialbahn (6) im Bereich dieser Dehnzone (DZ) besteht, oder dass die Dehnbarkeit der ersten Materialbahn (6) im Bereich dieser Dehnzone (DZ) temporär eingeschränkt ist, um jedoch beim Auftreten einer Querkraft zur Verfügung zu stehen.







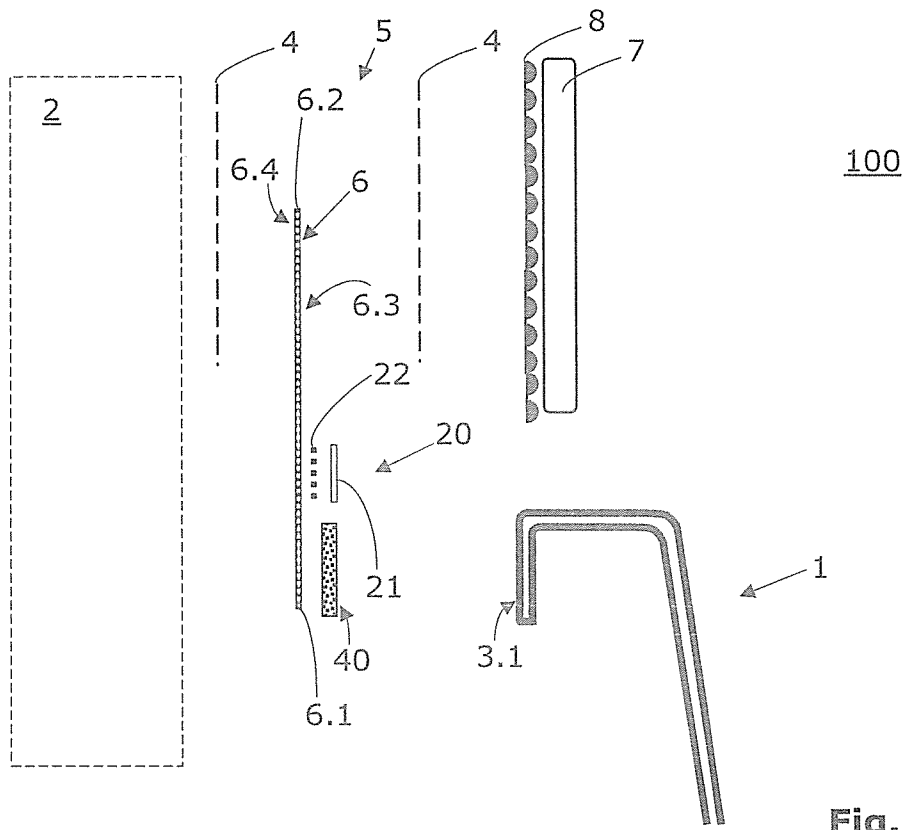


Fig. 4

