



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.12.2013 Patentblatt 2013/50

(51) Int Cl.:
A47K 3/00 (2006.01) A47K 3/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13170444.7**

(22) Anmeldetag: **04.06.2013**

(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

(71) Anmelder: **Rivaplan AG**
6030 Ebikon (CH)

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

(74) Vertreter: **OK pat AG**
Chamerstrasse 50
6300 Zug (CH)

(30) Priorität: **05.06.2012 CH 7772012**

(54) **Füllelement zum Erstellen eines Wandabschlusses und Verfahren zum Erstellen eines Wandabschlusses sowie Sanitäreinrichtung, die unter Einsatz eines Füllelements erstellt wurde**

(57) Füllelement (20) zum Anbringen an einer Sanitärvorrichtung, um beim Eckenbau der Sanitärvorrichtung in einem gebäudeseitigen Wandeck einen Wandübergang zwischen der Sanitärvorrichtung und zwei Wandabschnitten, die das Wandeck bilden, zu ermöglichen. Im Horizontalschnitt betrachtet hat das Füllelement (20) einen im Wesentlichen sichelförmigen Körper (21) mit einer konkaven Vorderseite (21.1) und einer konvexen Rückseite (21.2). Die konkave Vorderseite (21.1) ist

durch ein Kreisbogensegment eines ersten Kreises gebildet oder angenähert wird, dessen Radius in etwa einem Eckradius der Sanitärvorrichtung entspricht. Die konvexe Rückseite (21.2) hat einen Scheitelpunkt (21.3) und sie ist mindestens im Scheitelpunkt (21.3) durch ein Bogensegment (EB1) gebildet oder angenähert. Das Füllelement (20) hat eine Vertikalausdehnung senkrecht zum Horizontalschnitt hat, die mindestens 5mm beträgt.

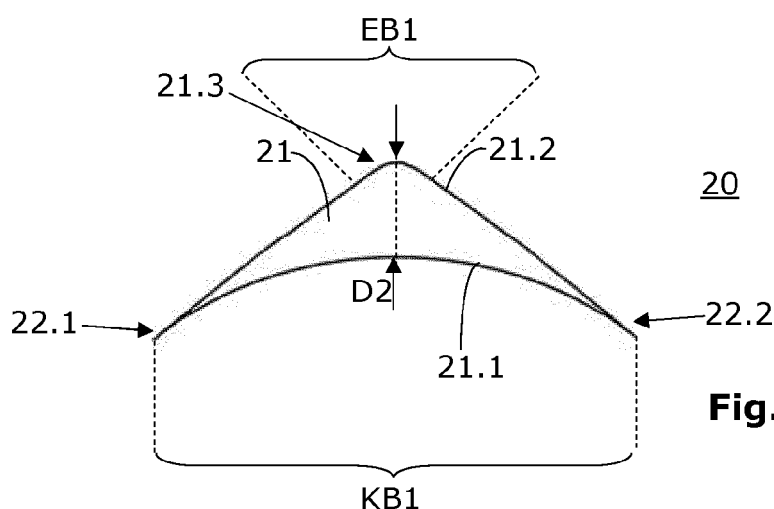


Fig. 3A

Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung ist ein Füllelement zum Erzielen eines Wandabschlusses sowie ein Verfahren zum Erstellen eines Wandabschlusses bei einer Sanitäreinrichtung. Insbesondere geht es um Sanitäreinrichtungen, die unter Einsatz mindestens eines entsprechenden Füllelements erstellt wurden und um den Wandabschluss bei Badewannen, Duschwannen und anderen Sanitärinstallationen im Eckeinbau.

[0002] Es wird die Priorität der Schweizer Patentanmeldung CH0777/12 beansprucht, die am 5.6.2012 eingereicht wurde.

[0003] Fugen im Rand- und Eckbereich von Badewannen verlieren mit der Zeit an Elastizität. Ausserdem kann es zu Setzungsbewegungen kommen. Dadurch können Risse entstehen. Ausserdem können Fliesenkleber und -mörtel, je nach Material, Feuchtigkeit aufnehmen. Diese Ereignisse können auf Dauer zu Wasserschäden bei Sanitärinstallationen führen.

[0004] Es gibt zahlreiche Lösungen in Form von Dicht- und Abschlussbändern, die entwickelt wurden, um einen sauberen und dichten Übergang z.B. zwischen einer Badewanne und einer angrenzenden Badezimmerwand zu schaffen.

[0005] Ein Teil der angebotenen Lösungen ist relativ teuer und kompliziert zu montieren, da eine Reihe von verschiedenen Schritten ausgeführt und Anweisungen des Herstellers eingehalten werden müssen, um letztendlich die erwünschte Dichtwirkung dauerhaft gewährleisten zu können.

[0006] Leider werden diese Lösungen teilweise nicht fachgerecht montiert, oder sie werden beschädigt, wenn z.B. zu einem späteren Zeitpunkt eine Fugenmasse entfernt und neue Fugenmasse eingespritzt wird. Besonders beim Eckeinbau treten häufig Fehler auf, die zu Undichtigkeiten führen können.

[0007] Neben diesen Problemen, die meist durch den falschen Umgang infolge Unwissenheit mit den Dicht- und Abschlussbändern oder mit Werkzeugen, wie Teppichmessern, entstehen, kann es auch aufgrund anderer Ursachen zu Undichtigkeiten kommen. Insbesondere wurde beobachtet, dass sich durch Setzungsbewegungen oder Wärmeausdehnung im Anschlussbereich kleine Risse oder gar Ablösungen, z.B. zwischen einer Fugenmasse und Fliese, bilden können. Dadurch kann Wasser eindringen und zu Schäden führen. Auch in dieser Hinsicht sind Konstellationen mit Eckeinbau anfälliger als Einbauten, bei denen z.B. eine Badewanne nur entlang einer Längs- oder Querseite dicht mit der Wand verbunden werden muss.

[0008] Besonders kritisch ist der Eckbereich, wie im Folgenden am Beispiel einer Badewanne erläutert. Ein Wandabschluss muss, um zuverlässig dicht zu sein, an einem Stück entlang einer Kante der Badewanne, um die Ecke herum und entlang der an die Ecke anstossenden zweiten Kante der Badewanne befestigt werden. Sanitärvorrichtungen wie Badewannen 10 und Duschtassen haben häufig keine spitzen 90-Grad Ecken, sondern verfügen über abgerundete "Ecken" 14 mit einem Radius, der typischerweise 14 mm und mehr betragen kann. Ein entsprechendes Beispiel einer Badewanne 10 ist in Fig. 1 gezeigt. In Fig. 2A ist anhand einer fett dargestellten Kurve die Wannenkante 11 in einer Draufsicht gezeigt. Die Wannenkante 11 hat hier (von links nach rechts betrachtet) eine gerade Kante, die im Bereich der abgerundeten "Ecke" 14 in ein Kreisbogensegment mit Eckradius r_1 übergeht. Auf der rechten Seite geht das Kreisbogensegment in eine weitere gerade Kante der Badewanne 10 über. Wenn die Badewanne 10 in ein Gebäudeeck 15 gestellt wird, verlaufen die beiden geraden Kanten jeweils parallel zu den beiden Wandabschnitten, die das Gebäudeeck 15 bilden. In Fig. 2A ist der Verlauf der beiden Wandabschnitte durch zwei strichlierte Linien angedeutet. Man kann nun erkennen, dass sich zwischen dem Gebäudeeck 15 und dem Kreisbogensegment der Wannenkante 11 eine Lücke bzw. ein Abstand ergibt. Wird nun eines der bekannten Dicht- oder Abschlussbänder um die abgerundete "Ecke" 14 herum an den Rücken 12 der Badewanne 10 geklebt, ergibt sich auch zwischen diesem Band und der Gebäudeecke 15 eine Lücke bzw. ein Abstand. Wenn man nun beim Eckeinbau versucht das Band bis in die Gebäudeecke 15 hinein an die Wandabschnitte zu kleben, während das Band gleichzeitig dem Eckverlauf der Wannenkante 11 folgt, muss man das Band zwangsläufig unter Spannung setzen, um es bis ins Gebäudeeck 15 hinein an der Wand befestigen zu können. Dadurch sind teilweise Undichtigkeiten vorprogrammiert. Teilweise wird das Band im Eckbereich auch mit Gewalt überdehnt, um es mit den Wandabschnitten verbinden zu können. Hier können sich Risse bilden. Es ist auch bekannt, dass Handwerker Schnitte am Band anbringen, um dieses besser in die Gebäudeeck 15 hinein verlegen zu können. Auch werden von manchen Handwerkern Ecken aus dem Band heraus geschnitten, um das Verlegen im Gebäudeeck 15 einfacher zu gestalten. Damit wird jedoch die Dichtwirkung des Bandes zerstört.

[0009] Der folgende Aspekt kommt erschwerend hinzu. Bei einem Dicht- oder Abschlussband mit einfachem, einlagigem Aufbau, kann dieses Band relativ einfach der Kontur der Wannenkante 11 einer Badewanne 10 folgen. Dicht- und Abschlussbänder, die mehrlagig ausgeführt sind, neigen jedoch bereits beim Ankleben an die Wannenkante 11 im Bereich der abgerundeten "Ecke" 14 zu Faltenbildung und Verwerfungen, falls der Eckradius r_1 der Wannenecke 14 zu klein ist. Es ist unmittelbar ersichtlich, dass eine solche Lösung nicht dauerhaft dicht sein kann, wenn man gleichzeitig auch noch versucht das Band im Bereich des Ecks 14 dicht mit den Wandabschnitten zu verbinden, die das Gebäudeeck 15 bilden.

[0010] Schwierigkeiten sind daher in vielen Fällen "vorprogrammiert", vor allem im Bereich einer Wandecke.

[0011] Neben den erwähnten Schwierigkeiten, die bei der Montage auftreten können und die entweder unmittelbar

oder über einen gewissen Zeitraum zu Undichtigkeiten führen, spielt auch das Thema Schallentkopplung eine immer grössere Rolle.

[0012] Bei der Schallentkopplung geht es um das Vermeiden von sogenannten Schallbrücken. Eine Schallbrücke ist eine akustische Kopplung z.B. zwischen der Badewanne 10 und der Gebäudestruktur. Der Schall geht dabei im Prinzip den Weg des geringsten Widerstands. Eine einzige nicht-schallentkoppelte Verbindung zwischen der Wanne 10 und z.B. der Wand reicht aus, um Geräusche von der Wanne 10 direkt in die Gebäudestruktur zu übertragen und somit in anderen Räumen hörbar zu machen. Keine der bisher bekannten Lösungen erfüllt die Anforderungen in Sachen Schallentkopplung im Generellen wie auch beim ECKeinbau auf zuverlässige Art und Weise.

[0013] Es stellt sich daher die Aufgabe, Mittel zum Erzielen einer zuverlässigen und dauerhaften Dichtwirkung und Schallentkopplung bereit zu stellen, die für den ECKeinbau von Sanitärvorrichtungen (wie Badewannen und Duschtaschen) ausgelegt sind. Ausserdem soll die entsprechende Lösung weniger anfällig gegen Fehlinstallation oder Manipulation sein. Ausserdem geht es darum ein Verfahren zum Erstellen eines einfachen und robusten Wandabschlusses im Eckbereich bereit zu stellen, das zu einer zuverlässigen und dauerhaften Dichtwirkung und Schallentkopplung führt.

[0014] Die Normen und Merkblätter schreiben teilweise vor, dass eine Verbundabdichtung zu erstellen ist. Ziel der Erfindung ist daher auch, beliebige Wandabschlussstreifen so einsetzen zu können, dass diese vor allem auch im Eckbereich in die Verbundabdichtung eingebettet werden können.

[0015] Gemäss Erfindung wird ein sogenanntes Füllelement bereit gestellt, das zum Anbringen an einer Sanitärvorrichtung ausgelegt ist, um beim ECKeinbau der Sanitärvorrichtung in einem gebäudeseitigen Wandeck einen problemlosen Wandübergang zwischen der Sanitärvorrichtung und zwei Wandabschnitten, die das Wandeck bilden, zu ermöglichen. Das Füllelement hat in einem Horizontalschnitt betrachtet einen sichelförmigen Körper mit einer konkaven Vorderseite und einer konvexen Rückseite. Die konkave Vorderseite ist vorzugsweise durch ein Kreisbogensegment eines ersten Kreises gebildet, dessen Radius in etwa dem Eckradius der Sanitärvorrichtung entspricht. Die konvexe Rückseite wird mindestens im Scheitelbereich (d.h. im ecknahen Bereich) durch ein Bogensegment gebildet. Weiterhin hat das Füllelement eine Vertikalausdehnung senkrecht zum Horizontalschnitt, die mindestens 5mm beträgt. Weiterhin hat das Füllelement einen Absatz oder Vorsprung.

[0016] Die Erfindung ist derart aufgebaut, dass das Dichtband des Wandabschlussstreifens problemlos um ein Eck herum geführt werden kann, das mit einem Füllelement bestückt ist. Je nach Ausführungsform des Dichtbandes ermöglicht der Einsatz des Füllelements vor allem auch im Eckbereich das problemlose Einbetten des Dichtbandes in den Fliesenkleber, wobei beim Einbetten ein Teil des Dichtbands vom Fliesenkleber durchdrungen werden kann. Statt eines Fliesenklebers kann auch ein anderer geeigneter (z.B. ein PUBasierter) Kleber eingesetzt werden.

[0017] Durch den Einsatz der erfindungsgemässen Füllelemente ist es erstmals möglich, hinter Wannen und Duschen und vor allem auch im Eckbereich die gleiche Qualität in Sachen Verbundabdichtung zu erreichen, wie sonst im Übergang zwischen Estrich und Wand schon seit langem üblich ist.

[0018] Um einen Wandabschlussstreifen während des Einbettens in einen Verbundaufbau und des Anbringens eines Wandbelags (z.B. in Form von Fliesen) auch im Eckbereich planparallel und verspannungsfrei halten zu können, dient das Füllelement im Bereich einer abgerundeten Ecke als Zwischenstück oder Platzhalter zwischen dem Rücken der Sanitärvorrichtung und der Wand.

[0019] Vorzugsweise umfasst das Füllelement bei allen Ausführungsformen der Erfindung auslaufende Schenkel an dem sichelförmigen Körper.

[0020] Vorzugsweise umfasst das Füllelement bei allen Ausführungsformen der Erfindung

- zwei auslaufende Schenkel an dem sichelförmigen Körper,
- einen Absatz oder Vorsprung auf der Oberseite des sichelförmigen Körpers, wobei dieser Absatz oder Vorsprung nach oben ragt,
- einen Absatz oder Vorsprung auf der Vorderseite des sichelförmigen Körpers, wobei dieser Absatz oder Vorsprung nach vorne ragt.

[0021] Vorzugsweise ist das Füllelement bei allen Ausführungsformen der Erfindung so elastisch ausgeführt, dass es sich an den Krümmungsradius der Sanitärvorrichtung anpasst/anschmiegt. Zu diesem Zweck kann das Füllelement entweder mit einem oder mehreren Hohlräumen oder Ausnehmungen versehen sein, um dem Füllelement die erforderliche Elastizität zu verleihen, und/oder das Füllelement kann aus einem geschlossenenporigen (Schaumstoff-)Material gefertigt sein, um die erforderliche Elastizität vorzugeben.

[0022] Durch den Einsatz eines Füllelements kann ein Wandabschlussstreifen planparallel entlang eines ersten Wandabschnitts bis in die Ecke hinein und planparallel entlang eines zweiten Wandabschnitts aus der Ecke heraus geführt werden. So kann ein oberer Bereich des Wandabschlussstreifens z.B. mit einer Flüssigabdichtung oder einem anderen Material überzogen und vollflächig mit der Wand verbunden werden, ohne dass Falten oder andere Problemzonen auftreten. Oder, wie bereits erwähnt, kann der obere Bereich des Wandabschlussstreifens in den Kleber eingebettet werden. Der Ansatz mit dem Einbetten des Wandabschlussstreifens lässt sich besonders vorteilhaft umsetzen, wenn

ein spezieller Wandabschlussstreifen zum Einsatz kommt, der in der folgenden Anmeldung des selben Anmelders beschrieben ist:

- CH01817/11, am 14. November 2011 unter dem Titel "Montagesatz zum Erzielen einer Dichtwirkung und entsprechend ausgestattete Sanitärinstallation" eingereicht.

[0023] Im Bereich der zu fertigenden Horizontalfuge, die sich im fertigen Zustand im Übergangsbereich zwischen dem Wandbelag und der Sanitärvorrichtung befinden soll, sollte das Füllelement beim Anbringen dünner Wandbeläge (Fliesen) nicht sichtbar sein. Der Eckbereich ist somit in mehrfacher Hinsicht besonders kritisch, da einerseits ästhetische Aspekte nicht vernachlässigt werden dürfen, während andererseits Schallbrücken und Undichtigkeiten von Anfang an vermieden werden sollen.

[0024] Besonders vorteilhaft ist das Einbetten des Wandabschlussstreifens in den Verbundaufbau der Wand. Wichtig ist vor allem, dass der Wandabschlussstreifen des Anschlussbandes vor allem im Eckbereich nicht stark hohl liegt, keinen grossen Verspannungen unterliegt oder gar zerschnitten wurde.

[0025] In Nassbereichen, wie z.B. im Badezimmer, wird unter Umständen als Teil des Verbundaufbaus eine Abdichtungsschicht unter dem Wandbelag angebracht. Das gilt vor allem dann, wenn keramische Fliesen zum Einsatz kommen. Diese Fliesen sind zwar wasserdicht, aber durch die Verfugung kann Wasser in den Untergrund eindringen und Schäden hervorrufen. Die Abdichtungsschicht kann dies verhindern. Als Abdichtungsschicht wird meist eine Flüssigbeschichtung aufgebracht, die hier als Flüssigabdichtung bezeichnet wird. Erst dann wird typischerweise der Fliesenkleber zum Anbringen von Fliesen oder ein spezieller Belagkleber für andere Wandbeläge aufgebracht. Die Erfindung lässt sich besonders vorteilhaft einsetzen, um einen sauberen und problemlosen Verbundaufbau mit Abdichtungsschicht auch in Gebäudeecken zu ermöglichen.

[0026] Weitere bevorzugte Ausführungsformen sind den abhängigen Ansprüchen zu entnehmen.

[0027] Eine entsprechend ausgestattete Sanitäreinrichtung ist dem unabhängigen Anspruch und den davon abhängigen Ansprüchen zu entnehmen.

[0028] 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 Dicke der verschiedenen Elemente sind nicht im wirklichen Verhältnis zueinander gezeigt.

Fig. 1 zeigt eine schematische Perspektivansicht einer beispielhaften Badewanne, die abgerundete Ecken aufweist;

Fig. 2A zeigt eine schematische Draufsicht des Verlaufs der Wannenkante im Bereich einer abgerundeten Ecke (als dick dargestellte Kurve), wobei anhand eines Kreises und eines Ellipsoids beispielhaft angedeutet ist, wie ein erstes erfindungsgemässes Füllelement konstruiert werden kann;

Fig. 2B zeigt eine schematische Draufsicht des ersten erfindungsgemässen Füllelements, das gemäss dem in Fig. 2A gezeigten Ansatz konstruiert wurde;

Fig. 2C zeigt eine schematische Seitenansicht der konkaven (Innen-)Seite des ersten erfindungsgemässen Füllelements, gemäss Fig. 2B;

Fig. 2D zeigt eine schematische Schnittansicht durch einen Schenkel des ersten erfindungsgemässen Füllelements, gemäss Fig. 2B, wobei der Schnitt entlang der Schnittlinie A1-A1 verläuft;

Fig. 2E zeigt eine schematische Schnittansicht durch den Körper des ersten erfindungsgemässen Füllelements, gemäss Fig. 2B, wobei der Schnitt entlang der Schnittlinie A2-A2 verläuft;

Fig. 3A zeigt eine schematische Draufsicht eines zweiten erfindungsgemässen Füllelements, das so konstruiert wurde, dass es weiter in eine Ecke reicht als das Füllelement nach Fig. 2B;

Fig. 3B zeigt eine schematische Draufsicht des zweiten Füllelements, wobei dieses Füllelement an einem Wanneneck befestigt wurde;

Fig. 3C zeigt eine schematische Draufsicht des zweiten Füllelements, wobei ein einfacher, einlagiger Wandabschlussstreifen um dieses Füllelement herum geführt wurde;

Fig. 3D zeigt eine schematische Schnittansicht eines Gebäudeecks, wobei die Badewanne samt des daran befestigten zweiten Füllelements und Wandabschlussstreifens in das Gebäudeeck geschoben wurde;

Fig. 3E zeigt eine schematische Schnittansicht des Gebäudeecks der Fig. 3D, wobei eine Rundschnur im Bereich der zu Erstellenden Horizontalfuge eingebracht und Fliesen angebracht wurden (statt des Verbundaufbaus ist hier nur der Fliesenkleber gezeigt);

Fig. 4A zeigt eine schematische Draufsicht des Verlaufs der Wannenkante im Bereich einer abgerundeten Ecke (als dick dargestellte Kurve), wobei anhand zweier versetzter Kreise beispielhaft angedeutet ist, wie ein weiteres erfindungsgemässes Füllelement konstruiert werden kann;

Fig. 4B zeigt eine schematische Draufsicht des weiteren erfindungsgemässen Füllelements, das gemäss einem in Fig. 4A gezeigten Ansatz konstruiert wurde;

- Fig. 4C** zeigt eine schematische Seitenansicht der konkaven (Innen-)Seite des Füllelements, gemäss Fig. 4B;
- Fig. 4D** zeigt eine schematische Schnittansicht durch einen Endbereich des Körpers des Füllelements, gemäss Fig. 4B, wobei der Schnitt entlang der Schnittlinie A1-A1 verläuft;
- Fig. 4E** zeigt eine schematische Schnittansicht durch den Körper des Füllelements, gemäss Fig. 4B, wobei der Schnitt entlang der Schnittlinie A2-A2 verläuft;
- Fig. 5A** zeigt eine schematische Schnittansicht (in Normalenschnittrichtung) durch einen oberen Bereich einer Badewanne, wobei ein erfindungsgemässes Füllelement am Wannenrücken befestigt ist;
- Fig. 5B** zeigt eine schematische Explosionsansicht durch den oberen Bereich der Badewanne und des Füllelements nach Fig. 5A, vor dem Anbringen eines Wandabschlussstreifens, der hier neben einem Dichtband auch einen Schallschutzstreifen umfasst;
- Fig. 5C** zeigt eine schematische Schnittansicht durch einen Wandabschnitt, den oberen Bereich der Badewanne, des Füllelements und des Wandabschlussstreifens nach Fig. 5B, nachdem die Badewanne an einer Wand positioniert und eine Verbundabdichtung angebracht wurde;
- Fig. 5D** zeigt eine schematische Schnittansicht nach Fig. 5C, nachdem Fliesenkleber und eine Fliese angebracht wurden;
- Fig. 6A** zeigt eine schematische Seitenansicht der konkaven (Innen-)Seite eines weiteren erfindungsgemässen Füllelements;
- Fig. 6B** zeigt eine schematische Schnittansicht durch einen Endbereich des Körpers des Füllelements, gemäss Fig. 6A, wobei der Schnitt entlang der Schnittlinie A3-A3 verläuft;
- Fig. 6C** zeigt eine schematische Schnittansicht durch den Körper des Füllelements, gemäss Fig. 6A, wobei der Schnitt entlang der Schnittlinie A4-A4 verläuft;
- Fig. 6D** zeigt eine schematische Schnittansicht durch einen oberen Bereich einer Badewanne, wobei das Füllelement nach Fig. 6A am Wannenrücken befestigt ist;
- Fig. 7** zeigt eine schematische Explosionsansicht durch den oberen Bereich der Badewanne und eines weiteren Füllelements vor dem Anbringen eines Wandabschlussstreifens, wobei es sich um einen einfachen Wandabschlussstreifen ohne Schallschutzstreifen handelt;
- Fig. 8A** zeigt eine schematische Schnittansicht durch einen oberen Bereich einer Badewanne, wobei ein weiteres erfindungsgemässes Füllelement am Wannenrücken befestigt ist;
- Fig. 8B** zeigt eine schematische Schnittansicht durch einen oberen Bereich einer Badewanne, wobei ein weiteres erfindungsgemässes Füllelement am Wannenrücken befestigt ist;
- Fig. 9** zeigt eine schematische Draufsicht eines weiteren erfindungsgemässen Füllelements;
- Fig. 10** zeigt eine schematische Ansicht eines weiteren erfindungsgemässen Füllelements von unten;
- Fig. 11** zeigt eine schematische Perspektivansicht eines weiteren erfindungsgemässen Füllelements von schräg oben;
- Fig. 12** zeigt eine schematische Perspektivansicht eines weiteren erfindungsgemässen Füllelements von schräg oben;
- Fig. 13** zeigt eine schematische Draufsicht eines weiteren erfindungsgemässen Füllelements von schräg oben;
- Fig. 14** zeigt eine schematische Perspektivansicht eines weiteren erfindungsgemässen Füllelements von schräg oben;
- Fig. 15A** zeigt eine schematische Perspektivansicht eines weiteren erfindungsgemässen Füllelements von vorne schräg oben;
- Fig. 15B** zeigt eine schematische Perspektivansicht des Füllelements der Fig. 15A von hinten schräg oben;
- Fig. 16** zeigt eine schematische Perspektivansicht eines weiteren erfindungsgemässen Füllelements von vorne schräg unten;
- Fig. 17** zeigt eine schematische Perspektivansicht eines Wandabschlussstreifens mit Dichtband und Schallschutzstreifen, der besonders zum Einsatz mit einem Füllelement der Erfindung geeignet ist.

[0029] 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 1, 2 (siehe z.B. Fig. 3D) oder zur Gebäudeecke 15 (siehe z.B. Fig. 2A) hergestellt, in dem z.B. von einem wandnahen Element, einer wandzugewandten, wandabgewandten Fläche oder einer wandparallelen Montage die Rede ist.

[0030] Der Begriff "Sanitärvorrichtung" wird hier für Badewannen, Whirlwannen, Duschtassen oder -platten sowie Waschbecken oder -tische verwendet. Es geht im Speziellen um Sanitärvorrichtungen 10, die mindestens eine abgerundete Ecke 14 (auch Eckbereich genannt) haben und bei der mindestens im Bereich der abgerundeten Ecke 14 ein wasserdichter und dauerhafter Wandabschluss hergestellt werden soll. Im Folgenden wird beispielhaft auf eine Badewanne 10 Bezug genommen, wenn nichts anderes erwähnt ist.

[0031] Gemäss Erfindung geht es um ein sogenanntes Füllelement 20, das zum Anbringen an einer Badewanne 10

ausgelegt ist, um beim ECKEINBAU der Badewanne 10 in einem gebäudeseitigen Wandeck 15 (auch Gebäudeeck genannt) einen Wandübergang zwischen der Badewanne 10 und zwei Wandabschnitten 1, 2, die das Wandeck 15 bilden, zu ermöglichen.

[0032] Ein gebäudeseitiges Wandeck 15 ist eine Eck, das durch zwei Wände, Wandabschnitte 1, 2, Mauern, Mauerabschnitte oder dergleichen gebildet wird. Es kann sich bei den Wänden z.B. auch um Leichtbauwände, Podeste, Stufen oder dergleichen handeln.

[0033] Das Füllelement 20 hat bei allen Ausführungsformen in einem Horizontalschnitt betrachtet eine Art sichelförmigen Körper 21 mit einer konkaven Vorderseite 21.1 und einer konvexen Rückseite 21.2. Beispielhafte Füllelemente 20 sind in den Figuren 2B, 3A, 3B, 3C, 3D, 4A, 4B, 9, 10 und 13 in Draufsicht gezeigt. Ansichten weiterer beispielhafter Füllelemente 20 von unten ist in Fig. 5A - 5D, 6A - 6D, 7, 8, 11, 12, 14, 15A, 15B und 16 gezeigt.

[0034] Das Füllelement 20 hat bei allen Ausführungsformen einen Absatz oder Vorsprung 24, 26. Dieser Absatz oder Vorsprung 24, 26 ist jedoch nicht in allen Figuren gezeigt, um die Darstellung nicht zu überfrachten. Der Absatz oder Vorsprung 24, 26 nach den Figuren 6A, 6C, 6D, 8, 12, 13, 14 ist entsprechend auf alle anderen Abbildungen zu übertragen.

[0035] Anhand von Fig. 2A wird ein Konstruktionsbeispiel gezeigt, um ein erstes Füllelement 20 besser beschreiben zu können.

[0036] Die konkave Vorderseite 21.1 ist hier durch ein Kreisbogensegment KB1 eines ersten Kreises K1 gebildet, dessen Radius r_1 in etwa dem Eckradius der Badewanne 10 entspricht. Der Verlauf der Wannenkante 11 und die Lage des Kreises K1 ist in Fig. 2A gezeigt. Der Kreis K1 ist durch den Mittelpunkt M1 und den erwähnten Radius r_1 definiert.

[0037] Die konvexe Rückseite 21.2 wird mindestens im Scheitelpunkt 21.3 (d.h. im ecknahen Bereich) durch ein (Kreis-)Bogensegment EB1 gebildet oder angenähert. In Fig. 2A ist in schematischer Form gezeigt, dass das Bogensegment EB1 ein Segment eines Ellipsoids E1 sein kann, wobei hier der Mittelpunkt M2 des Ellipsoids E1 auf derselben Geraden G liegt wie der Mittelpunkt M1. Bei der erwähnten Geraden G handelt es sich um eine Schnittlinie der vertikal verlaufenden Symmetrieebene (falls der Eckbereich 14 der Badewanne 10 symmetrisch ist) mit einer Horizontalebene, die hier der Zeichenebene entspricht. Das Ellipsoid E1 wird durch die beiden Radien r_2 und r_3 festgelegt, wobei $r_3 > r_2$. Ausserdem gilt hier im gezeigten Konstruktionsbeispiel $r_1 > r_2$.

[0038] Die Lage des Gebäudeecks 15 ist durch zwei strichlierte Linien angedeutet, wobei die strichlierten Linien die Lage der Wandabschnitte 1, 2 darstellen. Das erste Füllelement 20 wird nun so konstruiert, dass der Scheitelpunkt 21.3 des Füllelements 20 näher in der Gebäudeecke 15 liegt als das abgerundete Wanneneck. Ausserdem sollten die strichlierten Linien, respektive die Wandabschnitte 1, 2 möglichst bei allen Ausführungsformen tangential zur Aussenseite des Füllelements 20 verlaufen. Speziell im Übergangsbereich U sollte möglichst bei allen Ausführungsformen darauf geachtet werden, dass das Bogensegment EB1 sanft in das Kreisbogensegment KB1 übergeht. Ansonsten entsteht im Übergangsbereich U ein Sprung oder eine Kante, die vermieden werden sollte.

[0039] In Fig. 2B ist das erste Füllelement 20 in einer Draufsicht gezeigt. Das Bogensegment EB1 und das Kreisbogensegment KB1 laufen beiden in Graden aus, die zusammen auf beiden Seiten des Körpers 21 je einen Schenkel 22.1 und 22.2 bilden. Die Schenkel 22.1, 22.2 sind als flach auslaufende Verlängerungen oder Fortsätze zu verstehen, deren Dicke (D_1 in Fig. 2D) je nach Bedarf und Ausführungsform sogar ganz auf Null auslaufen können.

[0040] Besonders vorzugsweise haben alle Ausführungsformen der Erfindung eine konkav geformte (Innen-)Seite 21.1, die sich genau an das abgerundete Eck einer Sanitäreinrichtung 10 anschmiegt. Daher sind vor allem Ausführungsformen der Erfindung bevorzugt, die mit den erwähnten Schenkeln 22.1, 22.2 versehen sind. Füllelement 20 mit solchen Schenkeln 22.1, 22.2 haben eine bessere Haftung am abgerundeten Eck, weil die Kontakt-/Klebefläche zwischen dem Füllelement 20 und der Sanitäreinrichtung 10 grösser ist.

[0041] Die konvexe Rückseite 21.2 des ersten Füllelements 20 kann wie folgt geometrisch beschrieben werden (ausgehend vom linken Schenkel 22.1):

- gerader erster Abschnitt mit Steigung um ca. 45 Grad, der sanft übergeht in das Bogensegment EB1;
- Bogensegment EB1 erfährt im Scheitelpunkt 21.3 eine Richtungsumkehr;
- von dort fällt das Bogensegment EB1 sanft ab und geht in einen geraden zweiten Abschnitt über;
- der gerade zweite Abschnitt hat ein Gefälle von ca. 45 Grad (der gerade erste Abschnitt steht in etwa senkrecht zum geraden zweiten Abschnitt).

[0042] Die konkave Vorderseite 21.1 des ersten Füllelements 20 kann wie folgt geometrisch beschrieben werden (ausgehend vom linken Schenkel 22.1):

- gerader erster Abschnitt mit Steigung um ca. 45 Grad, der sanft übergeht in das Kreisbogensegment KB1;
- Kreisbogensegment KB1 erfährt im Scheitelpunkt eine Richtungsumkehr;
- von dort fällt das Kreisbogensegment KB1 sanft ab und geht in einen geraden zweiten Abschnitt über;
- der gerade zweite Abschnitt hat ein Gefälle von ca. 45 Grad (der gerade erste Abschnitt steht in etwa senkrecht zum geraden zweiten Abschnitt).

[0043] Weiterhin hat das Füllelement 20 eine Vertikalausdehnung (auch Höhe genannt) senkrecht zum Horizontalschnitt, die mindestens 5mm beträgt ($H1 > 5 \text{ mm}$). In Fig. 2C ist eine Seitenansicht der konkaven Vorderseite 21.1 gezeigt.

[0044] Um das Füllelement 20 dicht und fest mit dem Rücken 12 der Badewanne 10 verbinden zu können, ist mindestens ein Teil der konkaven Vorderseite 21.1 mit einem Klebstoff 23 belegt. In Fig. 2B, 2D, 2E und 13 ist der Klebstoff 23 durch gepunkteten Linien angedeutet. In Fig. 2C ist der Klebstoff 23 durch ein Schachbrettmuster angedeutet.

[0045] Die erwähnten optionalen Schenkel 22.1, 22.2 zeichnen sich dadurch aus, dass sie entweder eine konstante Dicke aufweisen, oder dass sie sich verjüngen und eventuell sogar auf Null auslaufen. Die entsprechende Dicke D1 ist in Fig. 2D und Fig. 4D zu erkennen. Im Bereich des Scheitelpunkts 21.3 ist die Dicke D2 deutlich grösser, d.h. $D2 \gg D1$, wie z.B. in Fig. 2E zu erkennen ist.

[0046] Der Klebstoff 23 muss nicht die gesamte Vorderseite 21.1 abdecken, wie anhand des Beispiels in den Figuren 2C - 2E zu erkennen ist, wo entlang eines oberen Randes ein Streifen 25 ohne Klebstoff 23 vorgesehen ist.

[0047] In Fig. 3A ist ein zweites Füllelement 20 gezeigt. Dieses Füllelement 20 wurde so konstruiert, dass es weiter in eine Ecke 15 reicht. Die Dicke D2 ist daher deutlich grösser als bei dem ersten Füllelement 20 nach Fig. 2B. Die konkave Vorderseite 21.1 des zweiten Füllelements 20 ist wiederum durch ein Kreisbogensegment KB1 eines ersten Kreises K1 gebildet, dessen Radius r1 in etwa einem Eckradius der Badewanne 10 entspricht. Die konvexe Rückseite 21.2 ist mindestens im Scheitelpunkt 21.3 durch ein Bogensegment EB1 gebildet. Im Bereich der Rückseite 21.2 sind die geraden oder nur leicht gekrümmten Abschnitte deutlich ausgeprägter als bei dem ersten Füllelement 20 nach Fig. 2B. Das Bogensegment EB1 beschränkt sich im Wesentlichen auf den Scheitelpunkt 21.3. Auch beim zweiten Füllelement 20 sind wieder optionale Schenkel 22.1, 22.2 vorgesehen.

[0048] Anhand von stark schematisierten Darstellungen, die in den Fig. 3B bis 3E gezeigt sind, wird die Montage des zweiten Füllelements 20 in vier Schritten erläutert. In Fig. 3B ist der Eckbereich 14 einer Badewanne 10 zu erkennen. In der Draufsicht sieht man die Wannenkante 11 und die Wannenschulter 13, die dann in einen steil abfallenden Bereich übergeht, der den eigentlichen Trog 16 der Badewanne 10 bildet. In einem ersten Schritt wird das Füllelement 20 an dem Eckbereich 14 der Badewanne 10 befestigt. Der Klebstoff 23 ist hier nicht gezeigt. Das sichelförmige Füllelement 20 bildet quasi eine Eckverlängerung, um die Aussenkanten 11 der Wanne 10 so weiter in Richtung des Ecks zu ziehen, dass ein gewünschter Wandabschlussstreifen 30 auch im Eckbereich problemlos verlegt werden kann. In den Übergangsbereichen U wird möglichst ein sanfter Übergang zwischen dem Füllelement 20 und dem Wannentrücken 12 bereit gestellt. Hier kommen daher vorzugsweise die erwähnten Schenkel 22.1, 22.2 zu Einsatz.

[0049] Um nun mindestens im Eckbereich einen dichten, robusten und sauberen Wandanschluss erstellen zu können, wird in einem nächsten Schritt ein Wandabschlussstreifen 30 entlang der Wannenkante 11 und um das Füllelement 20 herum befestigt (vorzugsweise durch Ankleben). In diesem Beispiel kommt ein einfacher Wandabschlussstreifen 30 zum Einsatz, der lediglich einen Dichtstreifen und eine Klebeschicht umfasst. In Fig. 3C ist der Zustand nach dem Ankleben des Wandabschlussstreifens 30 gezeigt, wobei die Übergangsbereiche U bewusst deutlich überbetont wurden. Die Klebeschicht, die zwischen dem Wandabschlussstreifen 30 und dem Füllelement 20 respektive der Wannenschulter 12 sitzt, ist hier nicht gezeigt. Im gezeigten Moment haftet das Füllelement 20 aufgrund des Klebstoffs 23 (auch nicht gezeigt) am Wanneneck. Ausserdem wird das Füllelement 20 durch den Wandabschlussstreifen 30 an der Badewanne 10 gehalten.

[0050] Nun kann die Badewanne 10 samt Füllelement 20 und Wandabschlussstreifen 30 in ein Gebäudeeck 15 gestellt werden, wobei die Längskanten der Badewanne 10 wandparallel verlaufen. In diesem Moment kann die Badewanne 10 ausgerichtet (ausnivelliert) werden und es können z.B. Sanitäranschlüsse erstellt werden.

[0051] Nun wird typischerweise der Verbundaufbau der Wandabschnitte 1 und 2 fertig gestellt, indem z.B. eine Verbundabdichtung (Flüssigabdichtung) aufgetragen wird. In den Figuren 3D und 3E ist diese Verbundabdichtung nicht gezeigt. Je nach Ausführungsform und Auslegung des Wandabschlussstreifens 30 kann der obere Bereich des Wandabschlussstreifens 30 in die Verbundabdichtung und/oder in den Kleber eingebettet werden, um so eine innige und dichte Verbindung zwischen dem Wandabschlussstreifen 30 und den Wandabschnitten 1 und 2 herzustellen.

[0052] Das erwähnte Einbetten ist optional und wird vorzugsweise dann angewendet, wenn Wandabschlussstreifen nach den Vorgaben der folgenden Patentanmeldung zum Einsatz kommen.

[0053] Details hierzu sind zum Beispiel der Schweizer Patentanmeldung CH01817/11 des vorliegenden Anmelders zu entnehmen.

[0054] Nachdem die optionale Verbundabdichtung erstellt wurde, können z.B. Fliesen 4 unter Einsatz von Fliesenmörtel oder -kleber 3 wandseitig angebracht werden. In Fig. 3E ist zu erkennen, wie zwei Fliesen 4 im rechten Winkel in dem Gebäudeeck 15 aufeinander treffen. Da die Verbundabdichtung (nicht gezeigt) zusammen mit dem Fliesenmörtel oder -kleber 3 und den Fliesen 4 eine Mindestdicke von 7 mm haben, verschwindet das Füllelement 20. Die vertikale Eckfuge zwischen den Fliesen 4 kann in der üblichen Art und Weise mit Verfugungsmasse nach aussen abgedeckt werden. Im Bereich der zu erstellenden Horizontalfuge im Übergangsbereich zwischen den Fliesen 4 und der Schulter 13 der Badewanne 10 kann eine Rundschrur 50 eingebracht werden (ein Teil ist in der Ecke zu erkennen), bevor dann eine Fugenmasse eingebracht wird.

[0055] In Fig. 4B ist ein weiteres Füllelement 20 der Erfindung gezeigt. Eine mögliche Konstruktionsweise eines

solchen Füllelements 20 ist in Fig. 4A gezeigt. Anhand von zwei Kreisen K1 und K2 werden Abschnitte der Kontur des Füllelements 20 definiert. Wie bei den anderen Beispielen dient der Kreis K1 mit Radius r_1 zur Definition der konkaven Vorderseite 21.1. Hier dient das Kreisbogensegment KB1 zur Definition der Vorderseite 21.1. Ein Kreisbogensegment KB2 des zweiten Kreises K2 dient zur Definition der Rückseite 21.2. Das so konstruierte Füllelement 20 ergibt sich also im Wesentlichen aus zwei Kreisbogensegmenten KB1 und KB2, wobei das Kreisbogensegment KB2 einen anderen Radius r_4 hat als der Radius r_1 des Kreisbogensegments KB1 (hier gilt $r_4 < r_1$). Ausserdem sind die beiden Kreise K1, K2 nicht konzentrisch angeordnet. Der Mittelpunkt M3 des Kreises K2 liegt näher an der Ecke 15 als der Mittelpunkt M1 des Kreises K1.

[0056] Es sei hier angemerkt, dass die Füllelemente 20 der Erfindung bei allen Ausführungsformen auch frei geformt werden können, wobei auf einen sanften, sprungfreien Verlauf der konkaven und konvexen Seiten 21.1, 21.2 geachtet wird.

[0057] Um in den Übergangsbereichen U für einen sanften Übergang zwischen dem Füllelement 20 und dem Wannennrücken 12 zu sorgen, können Tangenten T1, T2 an die Kreisbogensegmente KB1 und KB2 gelegt werden, um diese übergangslos miteinander zu verbinden.

[0058] In Fig. 4B ist die Klebeschicht 23 zu erkennen. Fig. 4C zeigt, dass in diesem Ausführungsbeispiel die Klebeschicht 23 z.B. ganzflächig die Vorderseite 21.1 belegt. Fig. 4D zeigt einen Schnitt durch einen auslaufenden Endbereich des Körpers 21 des Füllelements 20. Die Dicke ist hier wiederum mit D1 bezeichnet. Fig. 4E zeigt einen Schnitt durch den dicksten Bereich des Füllelements 20. Die Dicke ist hier wiederum mit D2 bezeichnet. Es gilt $D1 < D2$.

[0059] Fig. 5A zeigt eine schematische Schnittansicht (entlang der Linie A5-A5 in Fig. 3B) durch einen oberen Bereich einer Badewanne 10, wobei ein erfindungsgemässes Füllelement 20 am Wannennrücken 12 befestigt ist. Da der Übergang von der horizontalen Schulter 13 der Badewanne 10 zum Wannennrücken 12 typischerweise mit einem kleinen Radius R_x versehen ist, kann man das Füllelement 20 etwas nach unten versetzen. Im gezeigten Beispiel ist das Füllelement 20 vollflächig durch den Einsatz des Klebstoffs 23 mit dem Wannennrücken 12 verbunden.

[0060] Fig. 5B zeigt in einer stark vereinfachten Explosionsdarstellung das Anbringen eines Wandabschlussstreifens 30. Der Wandabschlussstreifen 30 umfasst in der gezeigten Variante ein flexibles Dichtband 31 zur wandparallelen Montage und einen Schallschutzstreifen 32. Die Befestigung des Wandabschlussstreifens 30 am Wannennrücken 12, bzw. im Eckbereich 14 am Füllelement 20, erfolgt mittels eines Klebstoffs 33. Der Klebstoff 33 ist wegen der besseren Übersichtlichkeit separat gezeigt.

[0061] Fig. 5C zeigt in einer stark vereinfachten Darstellung das Einbinden des Wandabschlussstreifens 30 in die Verbundabdichtung 34. In Fig. 5C ist die Verbundabdichtung 34 durch eine gepunktete Linie dargestellt. Die Verbundabdichtung 34 überdeckt mindestens einen Bereich des Wandabschnitts 1 und einen oberen Streifen des Wandabschlussstreifens 30. Je nach Variante des Wandabschlussstreifens 30 kann das Dichtband 31 auch in die Verbundabdichtung 34 eingebettet werden.

[0062] Vorzugsweise hat der Wandabschlussstreifen 30 bei allen Ausführungsformen zum Zweck des Einbettens einen oberen, streifenförmigen Durchdringungsbereich (auch Durchdringungszone 36 genannt; siehe z.B. Fig. 17), um ein inniges Durchdringen der Verbundabdichtung 34 zu ermöglichen.

Damit kann der Wandabschlussstreifen 30 problemlos und dicht in die Verbundabdichtung 34 eingebettet werden. Erst in einem nachfolgenden Schritt werden die Fliesen 4 mit einem Fliesenkleber oder -mörtel 3 befestigt, wie in Fig. 3E und Fig. 5D gezeigt.

[0063] Fig. 5D zeigt in einer stark vereinfachten Darstellung die Situation nach dem Anbringen einer Fliese 4. Zwischen der Unterkante der Fliese 4 und der Wannenschulter 13 ergibt sich eine Horizontalfuge 5, die in der bekannten Art und Weise unter Einsatz einer Rundschnur 50 und von Fugenmasse (nicht gezeigt) verfugt werden kann. Dieser Schritt ist nicht gezeigt.

[0064] Um einen Ansatz- oder Anschlagpunkt zu definieren, kann das Füllelement 20 bei allen Ausführungsformen im unteren Kantenbereich eine Stufe oder einen Absatz 24 umfassen, wie in den Figuren 6A und 6C beispielhaft gezeigt ist.

[0065] Die Stufe oder der Absatz 24 kann sich bei allen Ausführungsformen nur auf den mittleren Bereich (Körper 21 genannt) des Füllelements 20 beschränken, wohingegen die optionalen Schenkel 22.1, 22.2 in diesem Sonderfall ohne die Stufe oder den Absatz 24 ausgelegt sind, wie man Anhand des Schnitts in Fig. 6B erkennen kann.

[0066] In Fig. 6D ist beispielhaft gezeigt, wie ein Füllelement 20 mit Stufe 24 an einem Wannennrücken 12 befestigt sein kann. Die Stufe 24 dient hier quasi als Ansatz- oder Anschlagpunkt, um zu verhindern, dass die Oberkante des Füllelements 20 zu weit nach oben heraus steht.

[0067] Das Füllelement 20 hat bei allen Ausführungsformen eine Vertikalausdehnung (Höhe H1) senkrecht zum Horizontalschnitt, die mindestens 5mm beträgt. Die maximale Höhe H1 beträgt 15cm.

[0068] Fig. 7 zeigt eine schematische Explosionsansicht durch den oberen Bereich der Badewanne 10 und eines weiteren Füllelements 20 vor dem Anbringen eines Wandabschlussstreifens 30. Hier kommt ein einfacher Wandabschlussstreifen 30 ohne Schallschutzstreifen 32 zum Einsatz. Für alle weiteren Details wird auf die Fig. 5B und deren Beschreibung verwiesen.

[0069] Fig. 8A zeigt eine schematische Schnittansicht durch einen oberen Bereich einer Badewanne 10, wobei ein weiteres erfindungsgemässes Füllelement 20 am Wannenrücken 12 befestigt ist. Das Füllelement 20 der Fig. 8A weist einen oben liegenden Absatz oder Vorsprung 26 auf (siehe auch Fig. 14), dessen Form an den Radius Rx im Übergangsbereich zwischen dem horizontalen Schulter 13 und dem Rücken 12 der Badewanne 10 angepasst ist. So kann hier ein sauberer und dichter Übergang bereit gestellt werden.

[0070] Fig. 8B zeigt eine schematische Schnittansicht durch einen oberen Bereich einer Badewanne 10, wobei ein weiteres erfindungsgemässes Füllelement 20 am Wannenrücken 12 befestigt ist. Das Füllelement 20 der Fig. 8B weist (wie bei der Ausführungsform nach Fig. 8A) einen oben liegenden Absatz oder Vorsprung 26 auf (siehe auch Fig. 14), dessen Form an den Radius Rx im Übergangsbereich zwischen dem horizontalen Schulter 13 und dem Rücken 12 der Badewanne 10 angepasst ist. So kann hier ein sauberer und dichter Übergang bereit gestellt werden. Ausserdem weist das Füllelement 20 mehrere Trennstellen 19 (hier sind beispielsweise 3 Trennstellen 19 vorgesehen) auf, die es ermöglichen einen unteren Streifen 18 des Füllelements 20 abzuschneiden oder abzutrennen. Im gezeigten Beispiel würde man den unteren Streifen 18 vorzugsweise im Bereich der oberen Trennstelle 19 abtrennen. Nach dem Abtrennen des unteren Streifens 18 liegt die Unterkante des Füllelements 20 in etwa auf der Höhe des Rückens 12. Weitere Details zu Ausführungsformen mit Trennstelle(n) 19 sind der Beschreibung der Figuren 15A und 15B zu entnehmen.

[0071] Fig. 9 zeigt eine schematische Draufsicht eines weiteren erfindungsgemässen Füllelements 20, das hier eine deutliche Sichelform hat.

[0072] Fig. 10 zeigt eine schematische Ansicht eines weiteren erfindungsgemässen Füllelements 20 von unten. Falls das Material des Füllelements 20 nicht in sich weich oder elastisch ist, kann die Elastizität auch durch das Vorsehen von mindestens einer Ausnehmung 27 erreicht werden, die sich von der Unterseite des Füllelements 20 in den Körper 21 hinein erstreckt. Im gezeigten Beispiel sind drei zylinderförmige Ausnehmungen 27 vorgesehen. Es kann aber auch ein Hohlraum 28 (siehe Fig. 16) vorgesehen sein. Solche Ausnehmungen 27 und/oder Hohlräume 28 geben dem Füllelement 20 eine Elastizität, die es ermöglichen das Füllelement 20 an den Radius der Sanitärvorrichtung 10 anzupassen/anzuschmiegen.

[0073] Fig. 11 zeigt eine schematische Perspektivansicht eines weiteren erfindungsgemässen Füllelements 20 von schräg oben. Die Ausführungsform des Füllelements 20 umfasst die bereits erwähnten Schenkel 22.1, 22.2. Im Horizontalschnitt betrachtet, umfasst das Füllelement 20 von links nach rechts:

- einen ersten auslaufenden Schenkel 22.1,
- den sichelförmigen Körper 21, und
- einen zweiten auslaufenden Schenkel 22.2,

wobei auf einer Seite des Füllelements 20 der erste auslaufende Schenkel 22.1 in den sichelförmigen Körper 21 übergeht und auf der anderen Seite des Füllelements 20 der zweite auslaufende Schenkel 22.2 aus dem sichelförmigen Körper 21 hervor geht (wie z.B. auch bereits im Zusammenhang mit Fig. 6A beschrieben).

[0074] Fig. 12 zeigt eine schematische Perspektivansicht eines weiteren erfindungsgemässen Füllelements 20 von schräg oben. Die Ausführungsform des Füllelements 20 umfasst wiederum die bereits erwähnten Schenkel 22.1, 22.2, wobei diese Schenkel 22.1, 22.2 hier etwas kürzer sind als bei der Ausführungsform nach Fig. 11. Das Füllelement 20 der Fig. 12 umfasst einen oberen Absatz oder Vorsprung 26. Anders als in Fig. 8A gezeigt, erstreckt sich dieser Vorsprung 26 im rückwärtigen (ecknahen) Bereich nach oben.

[0075] Fig. 13 zeigt eine schematische Draufsicht eines weiteren erfindungsgemässen Füllelements 20, das ähnlich aufgebaut ist wie das Füllelement 20 nach Fig. 12. Diese Ausführungsform des Füllelements 20 umfasst wiederum die bereits erwähnten Schenkel 22.1, 22.2 (analog zu Fig. 12). In der schematischen Draufsicht erkennt man, dass der Absatz oder Vorsprung 26, vorzugsweise bei allen Ausführungsformen, in einem Horizontalschnitt betrachtet eine im Wesentlichen sichelförmige Grundform mit einer konkaven Vorderseite 21.4 und einer konvexen Rückseite 21.5 umfasst. Bezogen auf das gesamte Füllelement 20, fallen bei dieser Ausführungsform die konvexen Rückseite 21.2 und die konvexe Rückseite 21.5 zusammen.

[0076] Der Absatz oder Vorsprung 26 hat vorzugsweise bei allen Ausführungsformen des Füllelements 20 eine Ausdehnung H2 (siehe Fig. 12), die zwischen 5 und 50% der Ausdehnung H1 eines Füllelements 20 ohne Absatz oder Vorsprung 26 entspricht.

[0077] Vorzugsweise ist der Absatz oder Vorsprung 26 bei allen Ausführungsformen des Füllelements 20 elastisch, um ein besseres Einfügen/Einbringen in das Gebäudeeck 15 zu ermöglichen und/oder um den Wandabschlussstreifen 30 besser um das Füllelement 20 herum führen zu können.

[0078] Der Absatz oder Vorsprung 26 kann bei allen Ausführungsformen mindestens im oberen hinteren (ecknahen) Bereich mit einem Klebstoff und/oder einer Dichtmasse (nicht gezeigt) versehen sein. Falls an dem Wandabschlussstreifen 30 bereits ein Klebstoff 33 (z.B. Butyl) vorgesehen ist (wie in Fig. 17 gezeigt) braucht es auf der Rückseite des Füllelements 20 keinen Klebstoff und keine Dichtmasse.

[0079] Vorzugsweise bildet der Absatz oder Vorsprung 26 bei allen Ausführungsformen einen (steil-)kurvenförmigen

Aufnahmebereich 29, um dort eine optionale Rundschnur 50 sauber um die Kurve herum legen zu können. Die Rundschnur 50 schmiegt sich sauber an die konkave Vorderseite 21.4 des Absatzes oder Vorsprungs 26 an.

[0080] Vorzugsweise bildet der Absatz oder Vorsprung 26 bei allen Ausführungsformen einen Schutz gegen Wasser, das sich ansonsten im Eckbereich auf dem Füllelement 20 sammeln könnte. Aufgrund der Tatsache, dass sich der Absatz oder Vorsprung 26 nach oben erstreckt, wird Wasser stets vom hinteren Gebäudeeck 15 weg in Richtung der Sanitärvorrichtung 10 geleitet.

[0081] Vorzugsweise ist der Absatz oder Vorsprung 26 bei allen Ausführungsformen nur im Bereich des sichelförmigen Körpers 21 vorgesehen, dass heisst der Absatz oder Vorsprung 26 erstreckt sich nicht bis in den Bereich der optionalen Schenkel 22.1, 22.2 (wie in den Figuren 12 und 13 zu erkennen ist).

[0082] Fig. 14 zeigt eine schematische Perspektivansicht eines weiteren erfindungsgemässen Füllelements 20, das ähnlich aufgebaut ist wie das Füllelement 20 nach Fig. 8A. Diese Ausführungsform des Füllelements 20 umfasst wiederum den bereits erwähnten Absatz oder Vorsprung 26 (analog zu Fig. 8A). Anders als in den Figuren 12 und 13 gezeigt, erstreckt sich dieser Vorsprung 26 im vorderen (eckfernen) Bereich nach vorne in Richtung der Sanitärvorrichtung 10. In Fig. 8A kann man erkennen, dass sich ein solches Füllelement 20 mit Absatz oder Vorsprung 26, der nach vorne auskragt, besser an die 3-dimensionale Kontur der Sanitärvorrichtung 10 anschmiegt.

[0083] Vorzugsweise bildet der Absatz oder Vorsprung 26 bei allen Ausführungsformen auf der Vorderseite des Füllelements 20 ein konkave Form, die nicht nur in 2 Dimensionen sondern sogar in 3 Dimensionen das Eck der Sanitärvorrichtung 10 umgibt.

[0084] Vorzugsweise ist der Absatz oder Vorsprung 26, der nach vorne ragt, bei allen Ausführungsformen nicht nur im Bereich des sichelförmigen Körpers 21 vorgesehen, sondern er erstreckt sich auch bis in den Bereich der optionalen Schenkel 22.1, 22.2 (wie in Fig. 14 zu erkennen ist).

[0085] Fig. 15A, 15B zeigt eine schematische Perspektivansicht eines weiteren erfindungsgemässen Füllelements 20, das ähnlich aufgebaut ist wie die zuvor gezeigten Füllelemente. Diese Ausführungsform des Füllelements 20 umfasst jedoch um unteren Bereich mindestens eine Trennstelle 19, die es ermöglicht das Füllelement 20 in der Höhe zu kürzen.

[0086] Die in Fig. 15A und 15B gezeigte Ausführungsform umfasst zwei Trennstellen 19. Eine andere Ausführungsform mit drei Trennstellen 19 ist in Fig. 8B gezeigt.

[0087] Vorzugsweise ist/sind die Trennstelle/n 19 bei allen Ausführungsformen so ausgebildet, dass ein unterer Streifen 18 des Füllelements 20 mit einem Werkzeug oder manuell abgetrennt werden kann.

[0088] Man kann bei solchen Ausführungsformen, die mit mindestens einer optionalen Trennstelle 19 versehen sind, die Höhe H1 an die lokalen Gegebenheiten anpassen. Dies kann zum Beispiel bei Duschwannen 10 erforderlich sein, deren Rücken 12 nur eine geringe Höhe hat.

[0089] Vorzugsweise ist/sind die Trennstelle/n 19 bei allen Ausführungsformen so ausgebildet, dass ein unterer Streifen 18 des Füllelements 20 nach innen (vom Gebäudeeck 15 weg) um den Rücken 12 herumgelegt (oder umgefaltet) werden kann. In diesem Fall kann sich eine Konstellation ergeben, die mit der in Fig. 6D gezeigten Situation eine gewissen Ähnlichkeit hat, wobei der untere Streifen 18 des Füllelements 20, der herumgelegt (oder umgefaltet) wurde, den optionalen Absatz oder Vorsprung 24 ersetzt.

[0090] Fig. 16 zeigt eine schematische Perspektivansicht eines weiteren erfindungsgemässen Füllelements 20. Diese Ausführungsform des Füllelements 20 ist mindestens teilweise von Innen hohl, wie man in Fig. 16 erkennen kann. Der optionale Hohlraum 28, der im Inneren aller Ausführungsformen des Füllelements 20 ausgebildet sein kann, ist auf der Oberseite des Füllelements 20 verschlossen. D.h. der Hohlraum 28 erstreckt sich im Inneren nicht über die gesamte Höhe H1. Anders ausgedrückt, handelt es sich bei dem Hohlraum 28 nicht um eine Durchgangsöffnung sondern um eine Sacköffnung.

[0091] Vorzugsweise erstreckt sich der Hohlraum 28 bei allen Ausführungsformen nicht bis in die optionalen Schenkel 22.1, 22.2 hinein, sondern der Hohlraum 28 sitzt nur im Inneren des sichelförmigen Körpers 21.

[0092] Alle Ausführungsformen der Erfindung können mit solchen Ausnehmungen 27 (siehe Fig. 10) oder mit einem Hohlraum 28 (siehe Fig. 16) versehen sein, um eine geeignete Elastizität vorzugeben.

[0093] Anstatt das Füllelement 20 der Erfindung mit Ausnehmungen 27 und/oder Hohlraum 28 zu versehen, kann es auch aus einem geschlossenporigen Material (z.B. aus Schaumstoff) gefertigt sein, um eine geeignete Elastizität vorzugeben. Alle Ausführungsformen der Erfindung können aus einem geschlossenporigen Material (z.B. aus Schaumstoff) gefertigt sein.

[0094] Alle Ausführungsformen der Erfindung können die erwähnten Schenkel 22.1, 22.2 aufweisen. Bei Bedarf können die Schenkel 22.1, 22.2 vor dem Einbau gekürzt werden, was zum Beispiel mit einer Schere geschehen kann.

[0095] Alle Ausführungsformen der Erfindung können einen oben liegenden Absatz oder Vorsprung 26 und/oder einen Absatz 24 aufweisen.

[0096] Fig. 17 zeigt eine schematische Perspektivansicht eines Wandabschlussstreifens 30, der besonders zum Einsatz mit einem Füllelement 20 der Erfindung geeignet ist. Der gezeigte Wandabschlussstreifen 30 hat eine Gesamtlänge LG, die so ermittelt wurde, dass an allen gewünschten Seiten der Badewanne 10 ein Wandabschluss hergestellt werden kann. Ähnlich wie in Fig. 5B, umfasst der Wandabschlussstreifen 30 ein flexibles Dichtband 31 und einen Schallschutz-

streifen 32. Der Schallschutzstreifen 32 ist entlang einer unteren Längskante mit dem Dichtband 31 verbunden. Zum Verbinden von Dichtband 31 und Schallschutzstreifen 32 dient hier ein Klebestreifen 35. Auf der wandabgewandten Vorderseite ist der Schallschutzstreifen 32 mit einem Klebestreifen 33 versehen. Dieser Klebestreifen 33 kann optional mit einem abziehbaren Abdeckstreifen 40 versehen sein. Dieser Abdeckstreifen 40 wird dann vor dem Verbinden des Wandabschlussstreifens 30 mit dem Wannenrücken 12 und dem Füllelement 20 abgezogen. Der Wandabschlussstreifen 30 hat optional eine Durchdringungszone 36, die das erwähnte Einbetten in eine Verbundabdichtung 34 oder in den Fliesenkleber 3 ermöglicht.

[0097] Der Einsatz eines solchen Wandabschlussstreifens 30 mit vorne liegendem Schallschutzstreifen 32 hat den Vorteil, dass aufgrund der lokalen Komprimierbarkeit des Schallschutzstreifens 32 selbst in den Übergangsbereichen U zu keinen Schallbrücken zwischen der Badewanne 10 und der Wand 1 oder 2 kommt.

[0098] Bei allen Ausführungsformen kann das Bogensegment EB1 mindestens teilweise einem Ellipsoidbogen oder einem Parabelbogen entsprechen oder von diesem abgeleitet sein. Alternativ kann das Bogensegment EB1 bei allen Ausführungsformen mindestens teilweise von einer archimedischen Spirale abgeleitet sein. Geeignet sind auch frei geformte Füllelemente 20

[0099] Vorzugsweise kommt bei allen Ausführungsformen Butyl oder Acrykleber als Klebstoff 23 und/oder 33 und/oder 35 zum Einsatz.

[0100] Vorzugsweise ist das Füllelement 20 bei allen Ausführungsformen aus einem Kunststoff gefertigt. Besonders bewährt haben sich Silikon und NBR (Nitrile Butadiene Rubber) oder andere Kautschukformen.

[0101] Vorzugsweise hat das Füllelement 20 bei allen Ausführungsformen eine Shore-Härte zwischen 20 und 50.

[0102] Vorzugsweise hat das Füllelement 20 bei allen Ausführungsformen eine gewisse Eigenelastizität, die hier auch als elastische Gesamtkonfiguration bezeichnet wird.

[0103] Vorzugsweise hat das Füllelement 20 bei allen Ausführungsformen ein Vollkörper (mit oder ohne Ausnehmungen 27), der komplett aus einem Kunststoff gefertigt ist, oder das Füllelement 20 (wie zum Beispiel in Fig. 16) umfasst eine Kunststoffhülle, deren Hohlraum 28 mit einem geeigneten (vorzugsweise elastischen) Material befüllt ist.

[0104] Bei allen Ausführungsformen kann das Füllelement 20 mit Schneidmarken oder Trennstellen (z.B. die Trennstellen 19) versehen sein, um es vor Ort einfach und schnell an lokale Gegebenheiten anpassen zu können.

[0105] Der sichelförmige Körper 21 hat vorzugsweise bei allen Ausführungsformen eine Dicke D2 in radialer Richtung im Scheitelbereich 21.3, die mindestens 3 mm beträgt. Die Dicke D2 beträgt in radialer Richtung im Scheitelbereich 21.3 maximal 100 mm.

[0106] Bei allen Ausführungsformen kann ein unterer Teil des Wandabschlussstreifens 30 umgeschlagen und um den Rücken 12 der Sanitärvorrichtung 10 herum verlegt werden. In den Figuren sind jeweils nur Ausführungsformen gezeigt, bei denen der Wandabschlussstreifen 30 komplett wandparallel verläuft. Er kann jedoch mit seinem unteren Bereich um die untere Kante 12.1 (siehe Fig. 5A) des Wannenrückens 12 herum geführt und innen am Wannenrücken 12 befestigt werden.

Bezugszeichen:

[0107]

Wandabschnitte	1, 2
Fliesenmörtel	3
Fliesen	4
Horizontalfuge	5
Sanitärvorrichtung	10
(umlaufende) Wannenkante	11
(Wannen-)Rücken	12
untere Kante	12.1
Wannenschulter	13
Eckbereich	14
Gebäudeeck / Wandeck	15
Trog	16
unterer Streifen	18
Trennstelle	19
Füllelement	20
Körper	21
Konkave Vorderseite	21.1
Konvexe Rückseite	21.2
Scheitelbereich	21.3

	Konkave Vorderseite	21.4
	Konvexe Rückseite	21.5
	Erster Schenkel	22.1
	zweiter Schenkel	22.2
5	Klebstoff	23
	Absatz	24
	Streifen	25
	Absatz/Vorsprung	26
	Ausnehmungen	27
10	Hohlraum	28
	Aufnahmebereich	29
	Wandabschlussstreifen	30
	Dichtband	31
	Schallschutzstreifen	32
15	Klebstoff	33
	Verbundabdichtung	34
	Klebstoff	35
	Durchdringungszone	36
	Abdeckstreifen	40
20	Rundschnur	50
	Schnittlinie	A1-A1
	Schnittlinie	A2-A2
	Schnittlinie	A3-A3
	Schnittlinie	A4-A4
25	Dicke	D1, D2
	Erstes Ellipsoid	E1
	Ellipsoidbogensegment	EB1
	Höhe	H1
	Höhe	H2
30	Erster Kreis	K1
	zweiter Kreis	K2
	Kreisbogensegment	KB1
	Kreisbogensegment	KB2
	Gesamtlänge	LG
35	Kreismittelpunkt	M1
	Mittelpunkt des Ellipsoids	M2
	Kreismittelpunkt	M3
	Wannenradius	r1
	1. Radius des Ellipsoids	r2
40	2. Radius des Ellipsoids	r3
	Radius des Kreises K2	r4
	Radius	Rx
	Erste Tangente	T1
	zweite Tangente	T2
45	Übergangsbereich	U

Patentansprüche

- 50 1. Füllelement (20) zum Anbringen an einer Sanitärvorrichtung (10), um beim Eckenbau der Sanitärvorrichtung (10) in einem gebäudeseitigen Wandeck (15) einen Wandübergang zwischen der Sanitärvorrichtung (10) und zwei Wandabschnitten (1, 2), die das Wandeck (15) bilden, zu ermöglichen, wobei in einem Horizontalschnitt betrachtet das Füllelement (20) einen im Wesentlichen sichelförmigen Körper (21) mit einer konkaven Vorderseite (21.1) und einer konvexen Rückseite (21.2) umfasst, wobei
- 55
- die konkave Vorderseite (21.1) durch ein Kreisbogensegment (KB1) eines ersten Kreises (K1) gebildet oder angenähert wird, dessen Radius (r1) in etwa einem Eckradius der Sanitärvorrichtung (10) entspricht,
 - die konvexe Rückseite (21.2) einen Scheitelbereich (21.3) aufweist,

- die konvexe Rückseite (21.2) mindestens im Scheitelpunkt (21.3) durch ein Bogensegment (EB1) gebildet oder angenähert wird, und
- wobei das Füllelement (20) eine Vertikalausdehnung (H1) senkrecht zum Horizontalschnitt hat, die mindestens 5mm beträgt,
- wobei das Füllelement (20) einen Absatz oder Vorsprung (24; 26) umfasst.

2. Füllelement (20) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Absatz oder Vorsprung (24; 26) sich, relativ zum Füllelement (20) im eingebauten Zustand, nach oben erstreckt und im Bereich der konvexen Rückseite (21.2) angeordnet ist.

3. Füllelement (20) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bogensegment (EB1) mindestens teilweise einem Ellipsoidbogen oder Parabelbogen entspricht oder von diesem abgeleitet ist.

4. Füllelement (20) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bogensegment (EB1) mindestens teilweise von einer archimedischen Spirale abgeleitet ist.

5. Füllelement (20) nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Bereich der konkaven Vorderseite (21.1) mit einem Klebstoff (23) versehen ist, um das Füllelement (20) mit der konkaven Vorderseite (21.1) an einem Rücken (12) der Sanitärvorrichtung (10) befestigen zu können.

6. Füllelement (20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es eine elastische Gesamtkonfiguration hat.

7. Füllelement (20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es im Horizontalschnitt betrachtet einen ersten auslaufenden Schenkel (22.1), den sichelförmigen Körper (21) und einen zweiten auslaufenden Schenkel (22.2) umfasst, wobei auf einer Seite des Füllelements (20) der erste auslaufende Schenkel (22.1) in den sichelförmigen Körper (21) übergeht und auf der anderen Seite des Füllelements (20) der zweite auslaufende Schenkel (22.2) aus dem sichelförmigen Körper (21) hervor geht.

8. Füllelement (20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der sichelförmige Körper (21) eine Dicke (D2) in radialer Richtung im Scheitelpunkt (21.3) hat, die mindestens 3 mm beträgt.

9. Füllelement (20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der sichelförmige Körper (21) eine Dicke in radialer Richtung im Scheitelpunkt (21.3) hat, die maximal 100 mm beträgt.

10. Füllelement (20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Absatz oder Vorsprung (24; 26) im Bereich der konkaven Vorderseite (21.1) befindet.

11. Füllelement (20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es mindestens eine Trennstelle (19) zum Abtrennen eines Bereichs des Füllelements (20) umfasst.

12. Füllelement (20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es einen Hohlraum (28) umfasst, der als Sacköffnung ausgebildet ist.

13. Sanitärvorrichtung (10), die in einem Wandeck (15) positioniert ist, das von zwei Wandabschnitten (1, 2) gebildet wird, wobei die Sanitärvorrichtung (10) einen Eckbereich (14) aufweist, der sich im Bereich des Wandecks (15) befindet, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- ein im Wesentlichen sichelförmiges Füllelement (20) an dem Eckbereich (14) der Sanitärvorrichtung (10) befestigt ist, wobei das sichelförmige Füllelement (20) eine konkave Vorderseite (21.1) und eine konvexe Rückseite (21.2) umfasst, und wobei die konkave Vorderseite (21.1) sich an den Eckbereich (14) anschmiegt und die konvexe Rückseite (21.2) einen Zwischenraum mindestens teilweise auffüllt, der sich zwischen dem Eckbereich (14) und dem Wandeck (15) ergibt,
- ein länglicher Wandabschlussstreifen (30) entlang mindestens eines Längenabschnitts eines Rückens (12) der Sanitärvorrichtung (10) mit diesem Rücken (12) verklebt ist, wobei der Wandabschlussstreifen (30) um das Füllelement (20) herum verläuft und mit der konvexen Rückseite (21.2) verklebt ist, und
- dadurch gekennzeichnet, dass** das Füllelement (20) einen Absatz oder Vorsprung (24; 26) umfasst.

14. Sanitärvorrichtung (10) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Füllelement (20) nach einem der Ansprüche 1 bis 12 ausgelegt ist.

15. Sanitärvorrichtung (10) nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wandabschlussstreifen (30) einen vorderen Schallschutzstreifen (32) und/oder eine Durchdringungszone (36) aufweist.

16. Verfahren zum Herstellen eines Wandabschlusses zwischen einer Sanitärvorrichtung (10) und einem Wandeck (15), das von zwei Wandabschnitten (1, 2) gebildet wird, wobei die Sanitärvorrichtung (10) einen Eckbereich (14) aufweist, der im Bereich des Wandecks (15) positioniert werden soll, **gekennzeichnet durch** die folgenden Schritte:

- Anbringen eines im Wesentlichen sichelförmigen Füllelements (20) an dem Eckbereich (14) der Sanitärvorrichtung (10), wobei das sichelförmige Füllelement (20) eine konkave Vorderseite (21.1) und eine konvexe Rückseite (21.2) und einen Absatz oder Vorsprung (24; 26) umfasst, und wobei die konkave Vorderseite (21.1) sich nach dem Anbringen an den Eckbereich (14) anschmiegt,
- Anbringen eines länglichen Wandabschlussstreifens (30) entlang mindestens eines Längenschnitts eines Rückens (12) der Sanitärvorrichtung (10),
- Herumführen des länglichen Wandabschlussstreifens (30) um das Füllelement (20) und Anbringen des länglichen Wandabschlussstreifens (30) an dem Füllelement (20),
- Platzieren der Sanitärvorrichtung (10) in dem Wandeck (15),
- Verbinden eines streifenförmigen Abschnitts des Wandabschlussstreifens (30) mit mindestens einem der Wandabschnitte (1, 2)
- Anbringen einer Wandverkleidung (3, 4).

17. Verfahren nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anbringen des sichelförmigen Füllelements (20) erfolgt, indem das Füllelement (20) mittels eines Klebstoffs (23) mit dem Eckbereich (14) der Sanitärvorrichtung (10) verklebt wird.

18. Verfahren nach Anspruch 16 oder 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anbringen des länglichen Wandabschlussstreifens (30) erfolgt, indem der Wandabschlussstreifen (30) mittels eines Klebstoffs (33) mit dem Rücken (12) der Sanitärvorrichtung (10) und der konvexen Rückseite (21.2) verklebt wird.

19. Verfahren nach Anspruch 16, 17 oder 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein unterer Teil des Wandabschlussstreifens (30) umgeschlagen und um den Rücken (12) der Sanitärvorrichtung (10) herum verlegt wird.

20. Verfahren nach Anspruch 16, 17 oder 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Teil des Wandabschlussstreifens (30) beim Verbinden in den wandseitigen Verbundaufbau eingebettet wird.

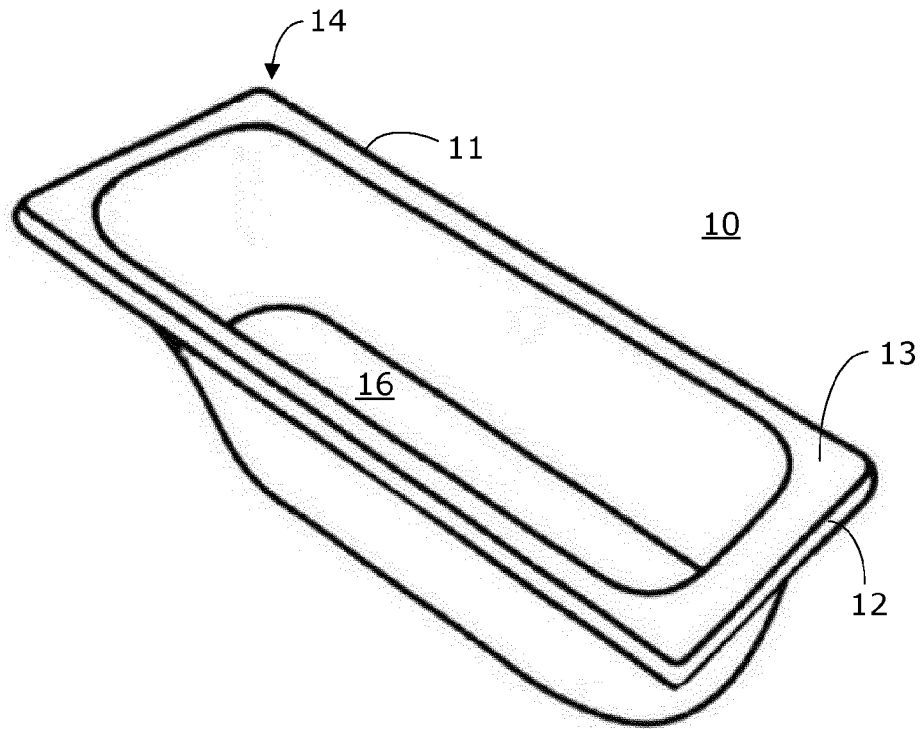


Fig. 1

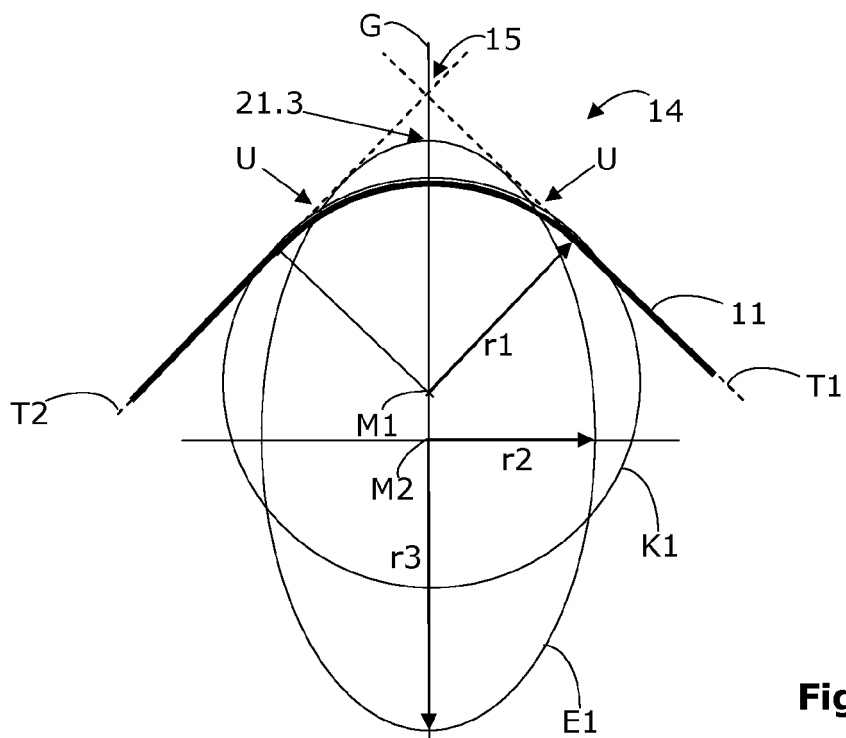


Fig. 2A

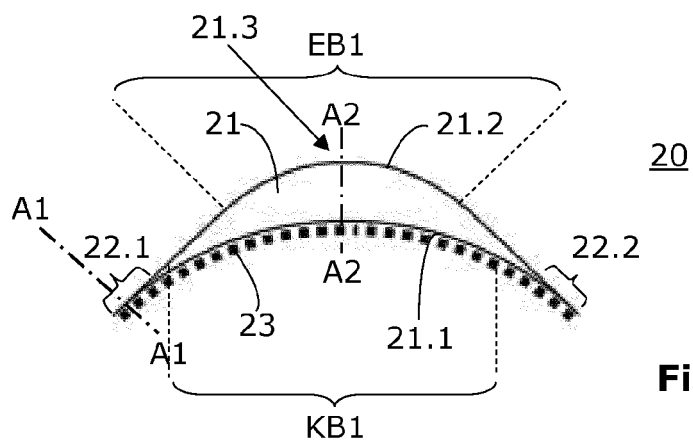


Fig. 2B

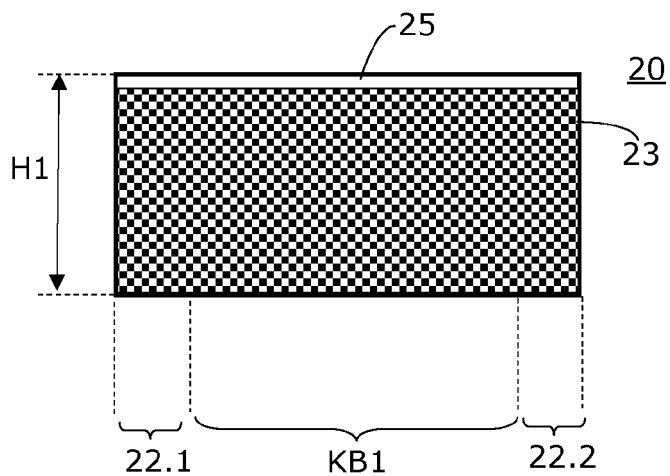


Fig. 2C

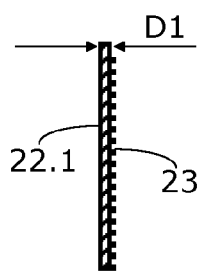


Fig. 2D
(Schnitt A1-A1)

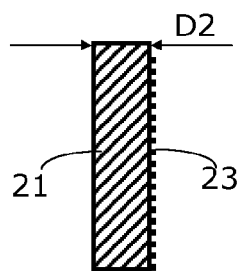
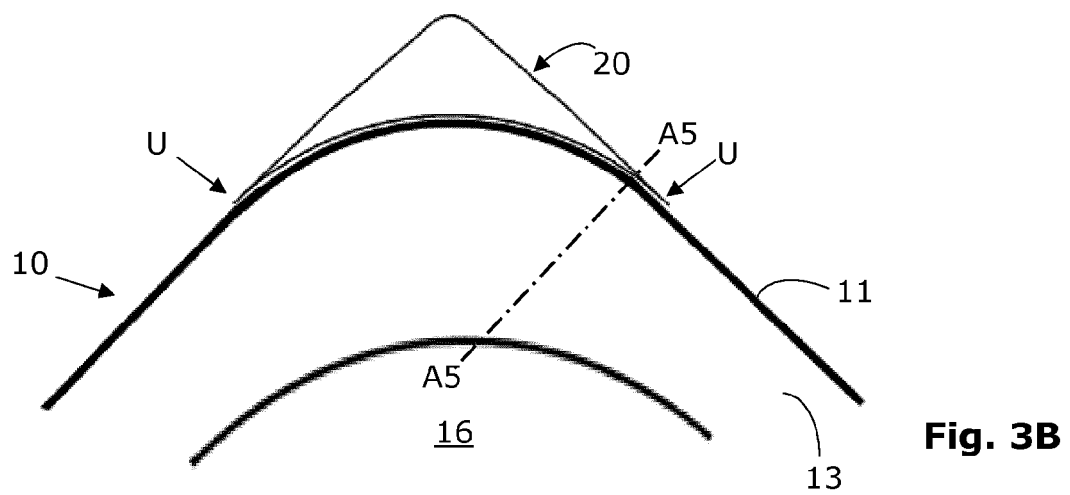
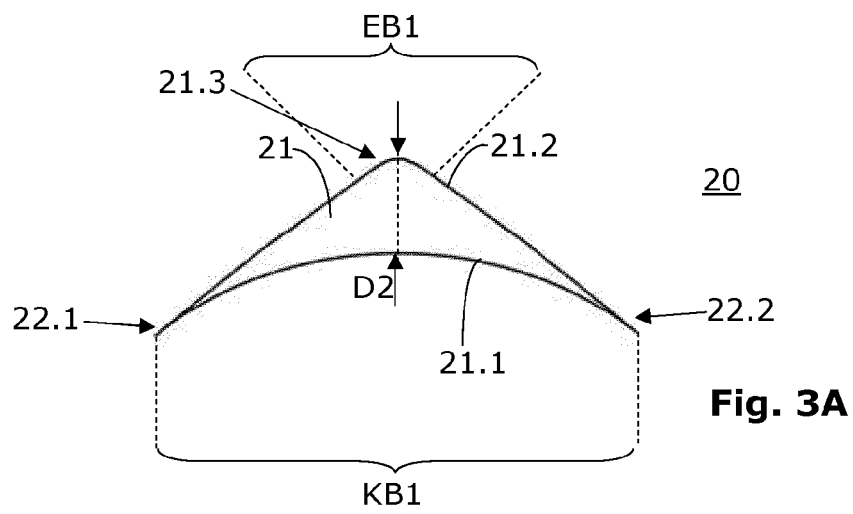


Fig. 2E
(Schnitt A2-A2)



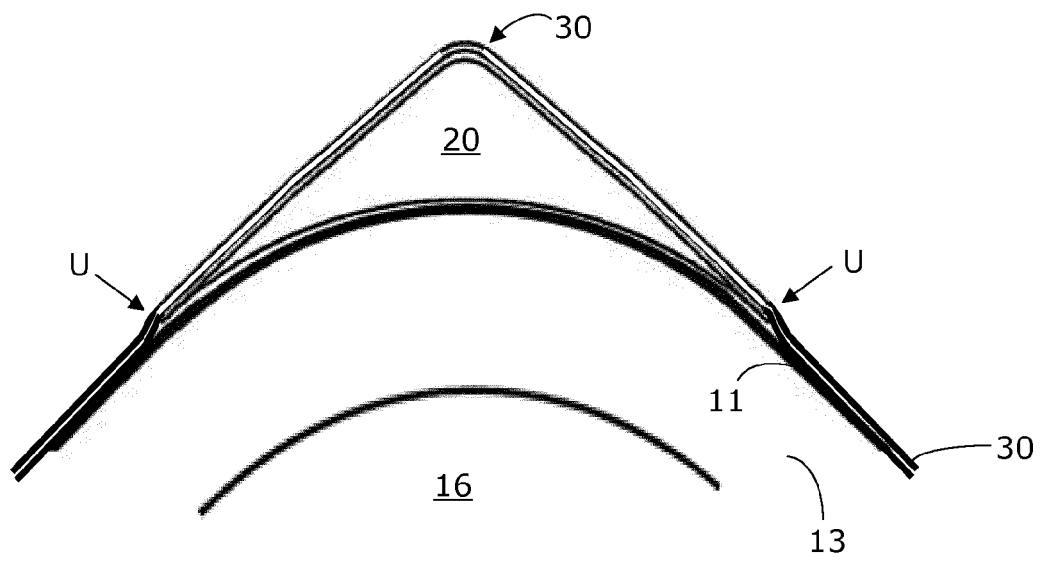


Fig. 3C

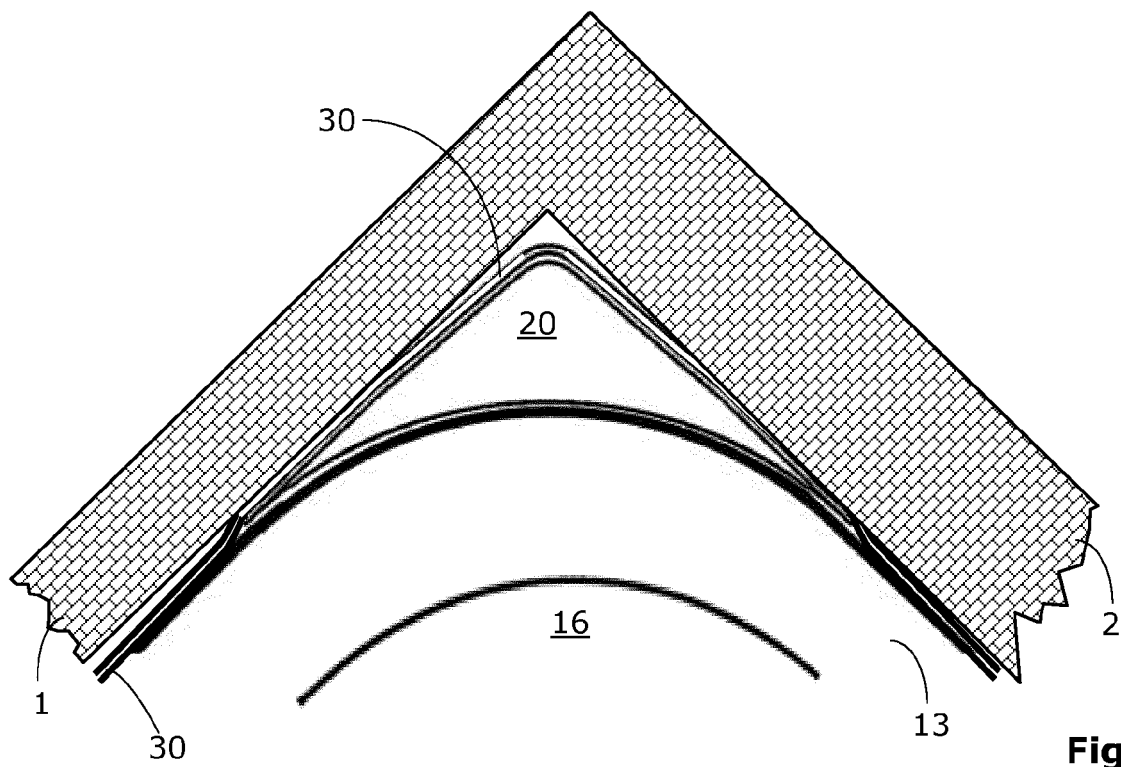


Fig. 3D

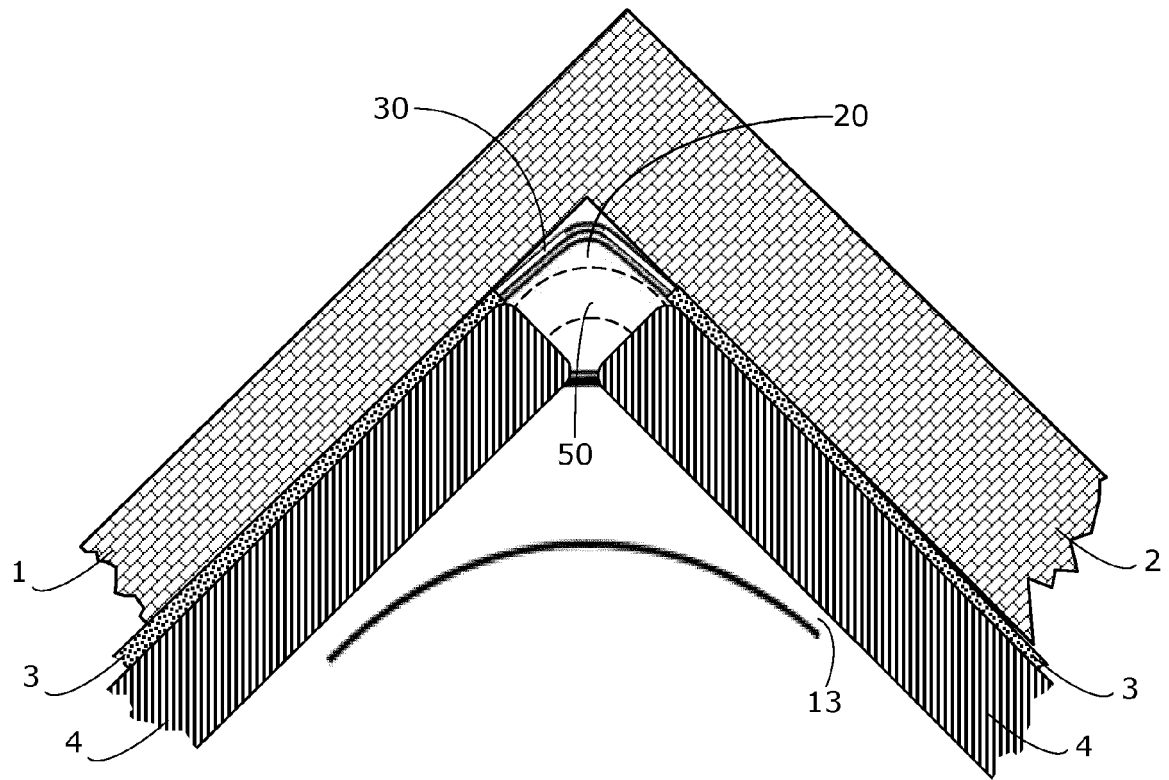


Fig. 3E

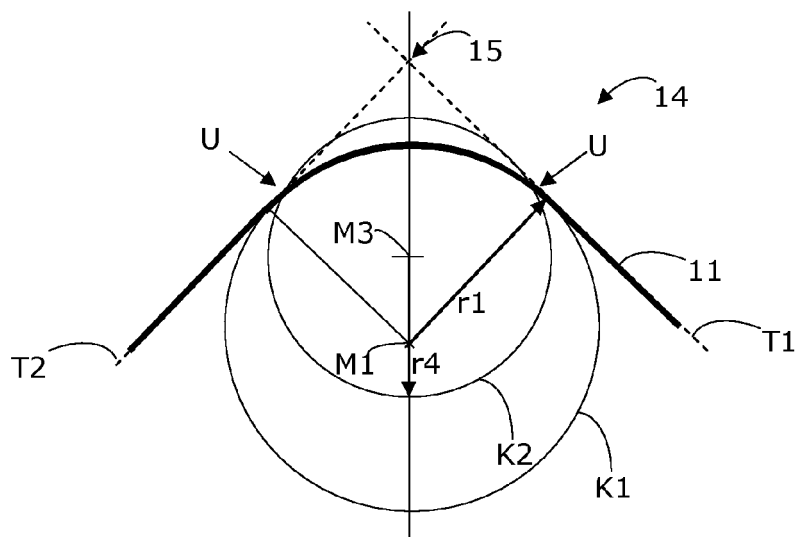


Fig. 4A

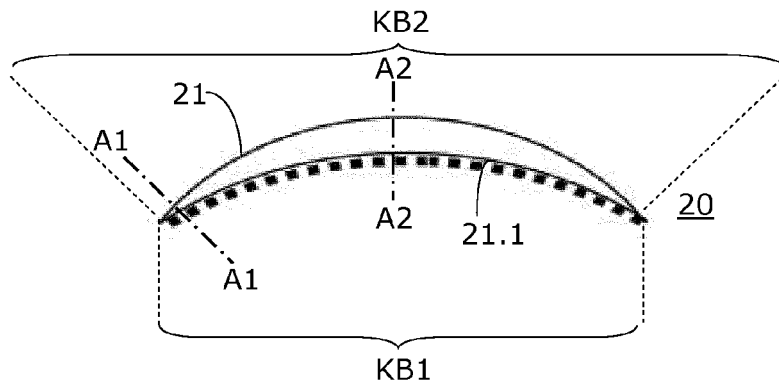


Fig. 4B

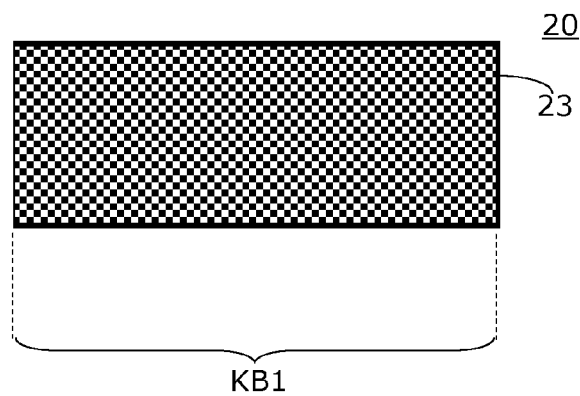


Fig. 4C

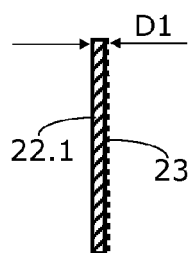


Fig. 4D
(Schnitt A1-A1)

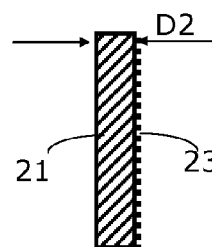


Fig. 4E
(Schnitt A2-A2)

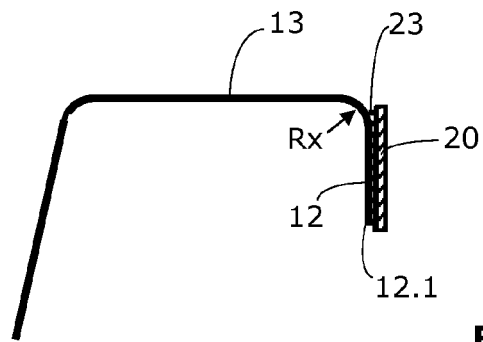


Fig. 5A

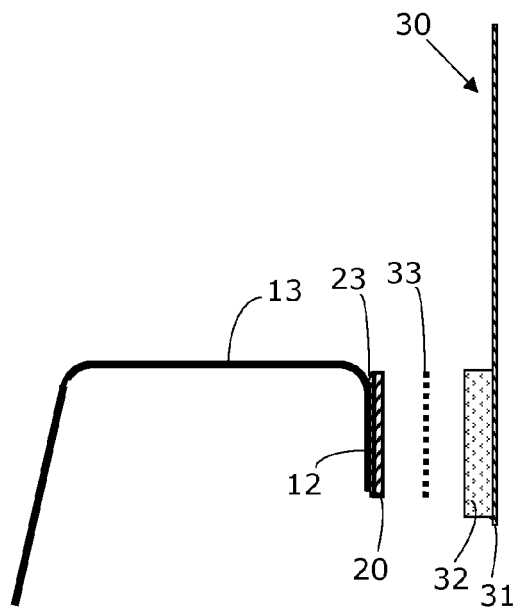


Fig. 5B

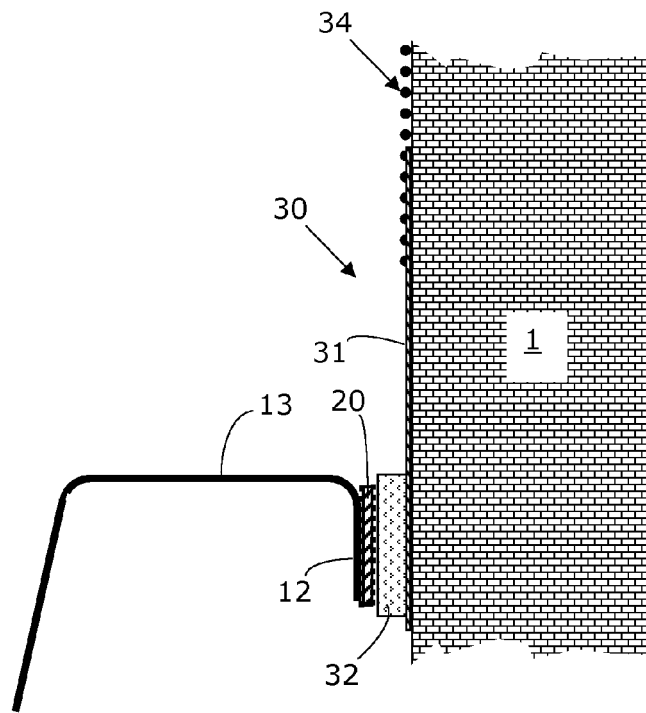


Fig. 5C

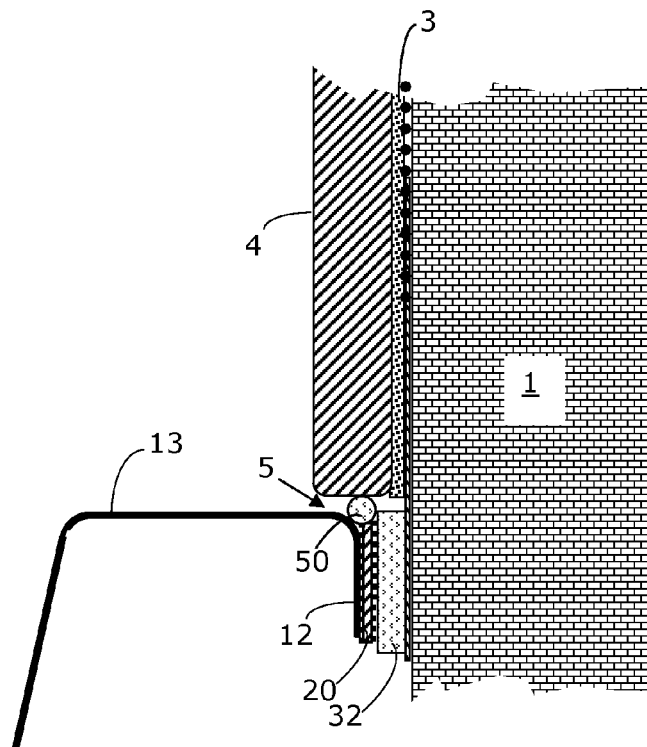


Fig. 5D

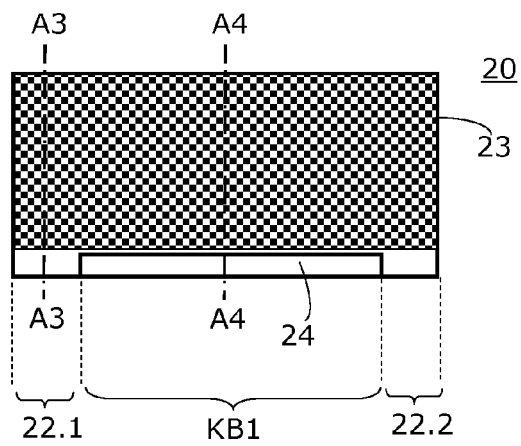


Fig. 6A

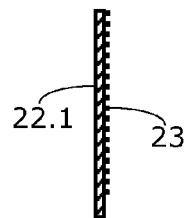


Fig. 6B
(Schnitt A3-A3)

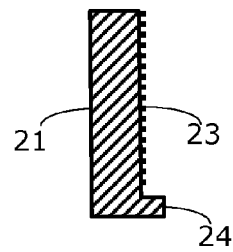


Fig. 6C
(Schnitt A4-A4)

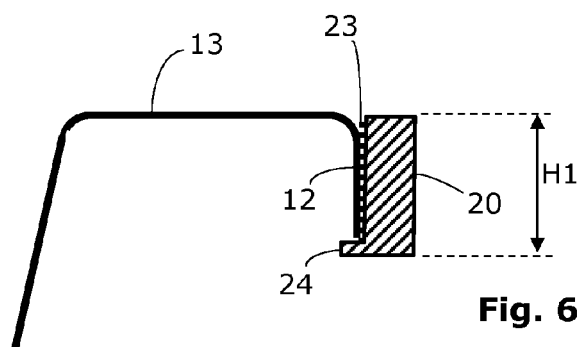


Fig. 6D

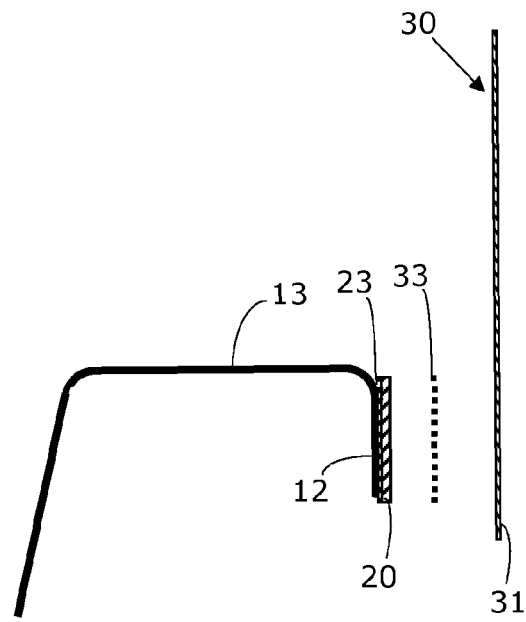


Fig. 7

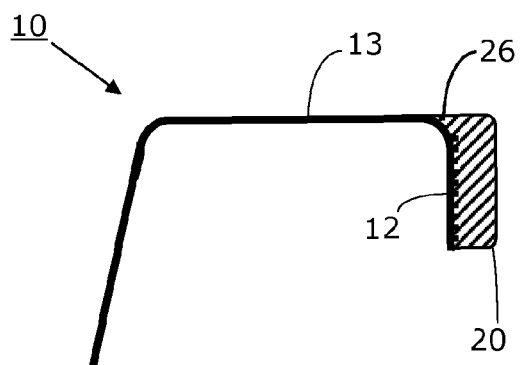


Fig. 8A
Einkerbungen zeigen

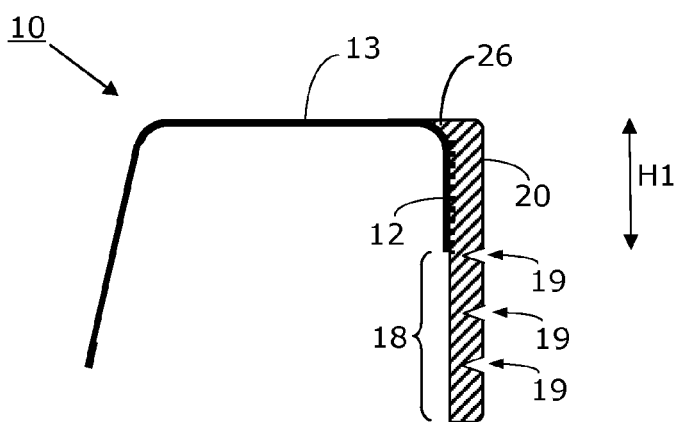


Fig. 8B

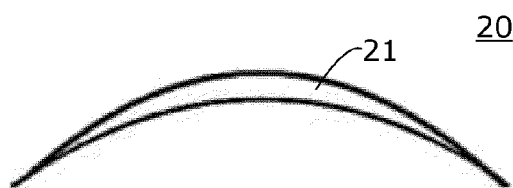


Fig. 9

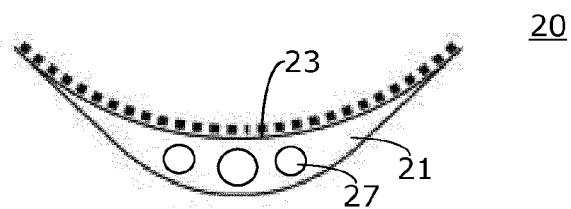


Fig. 10

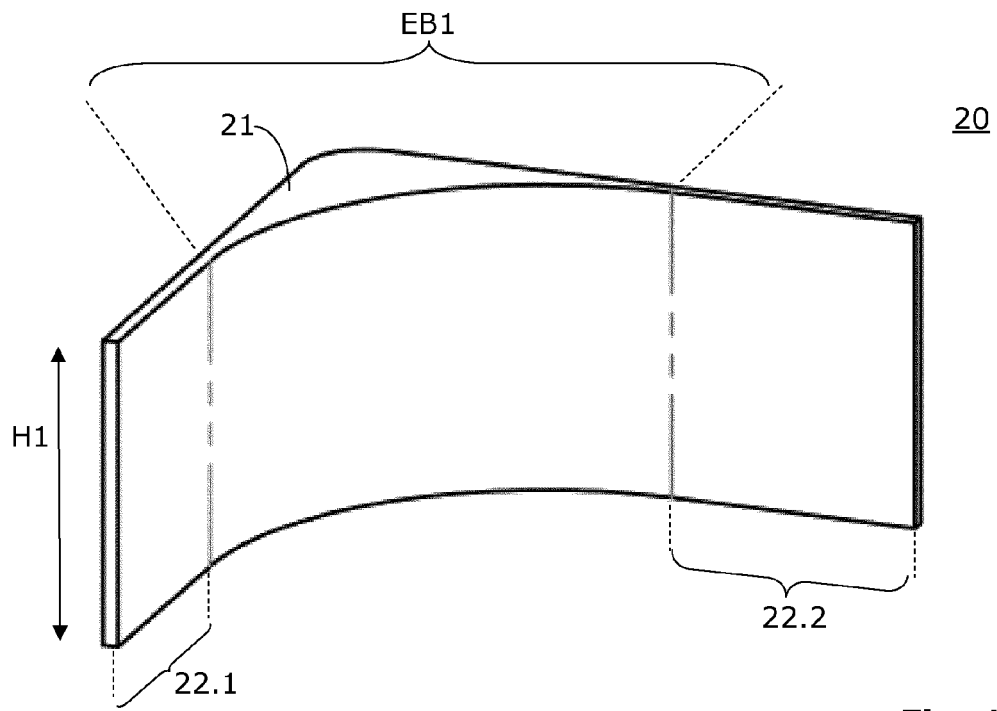


Fig. 11

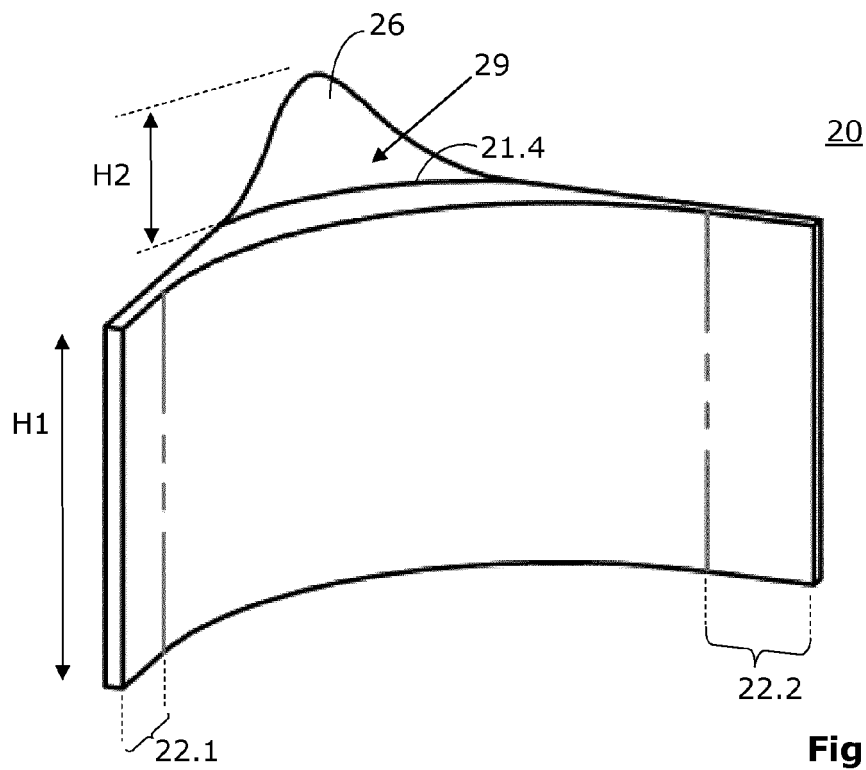


Fig. 12

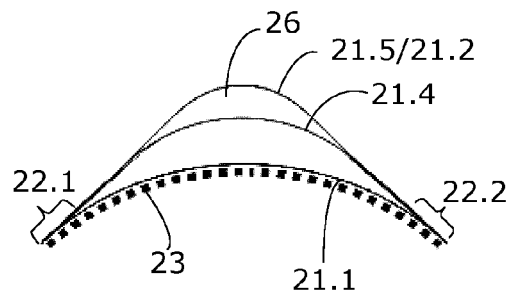


Fig. 13

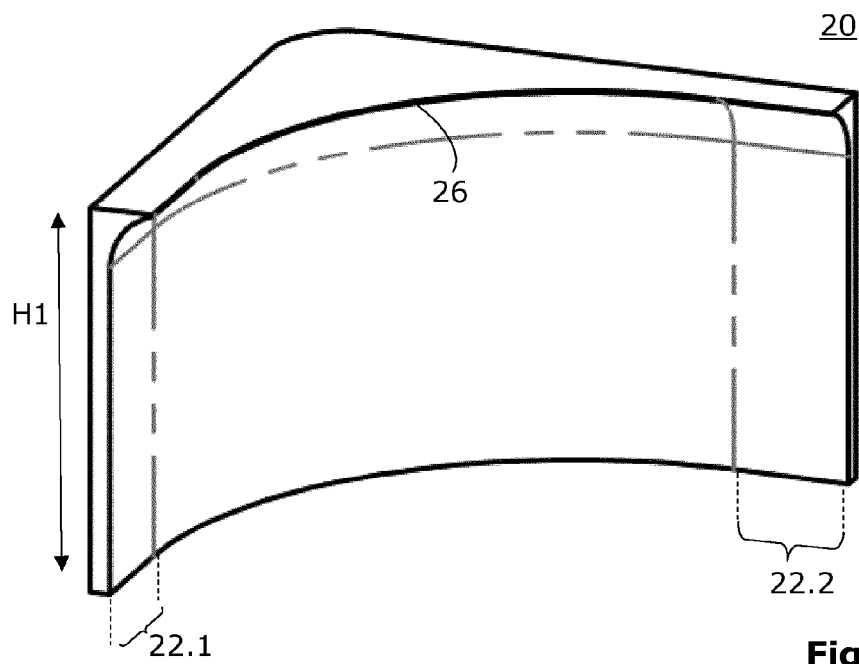


Fig. 14

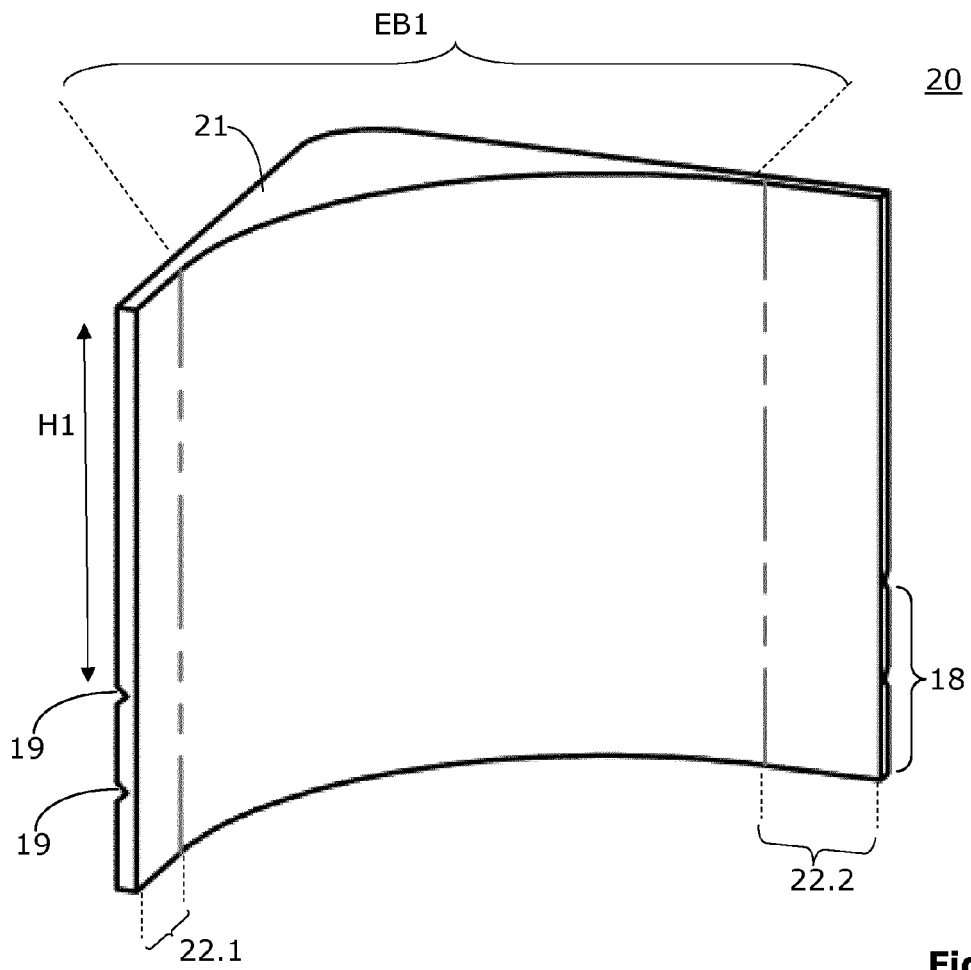


Fig. 15A

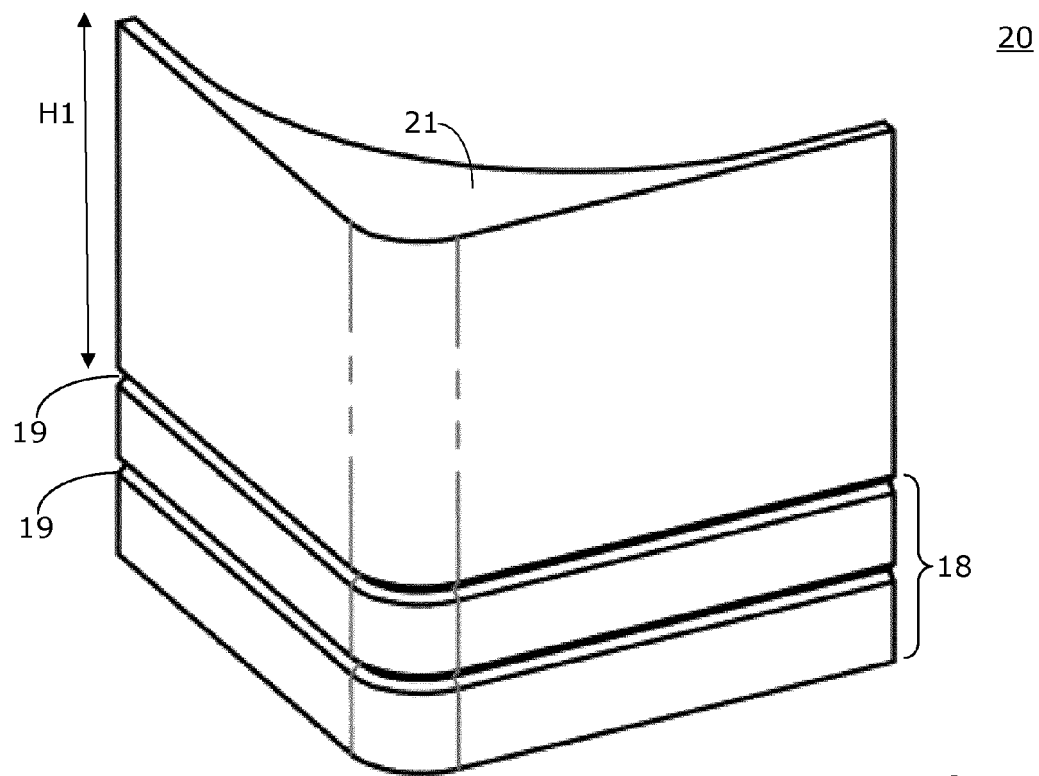
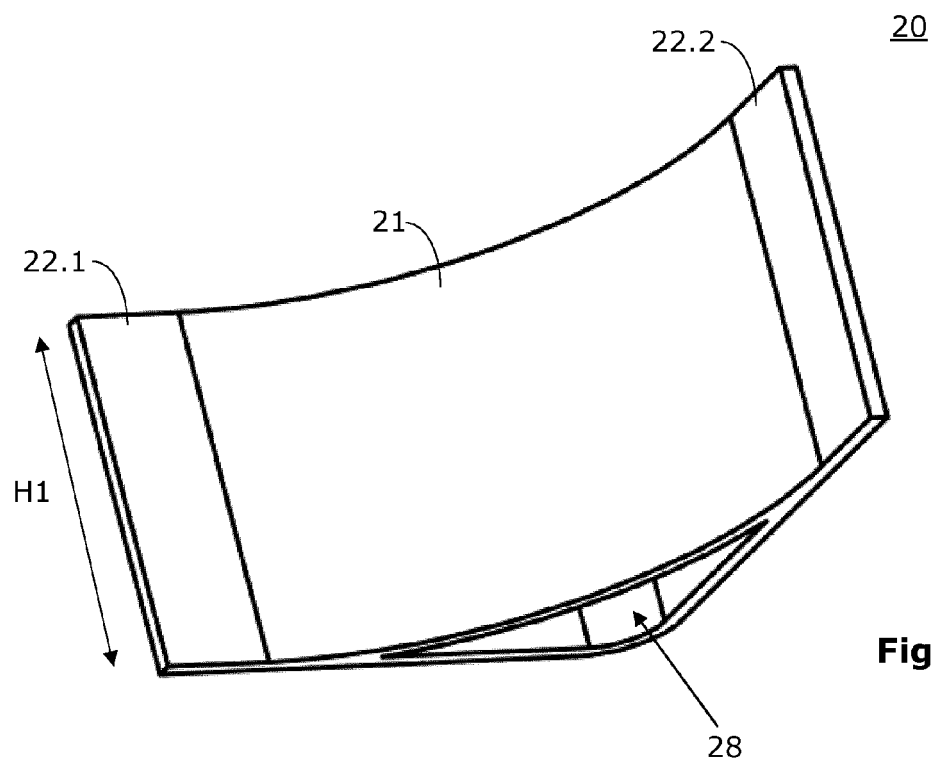


Fig. 15B



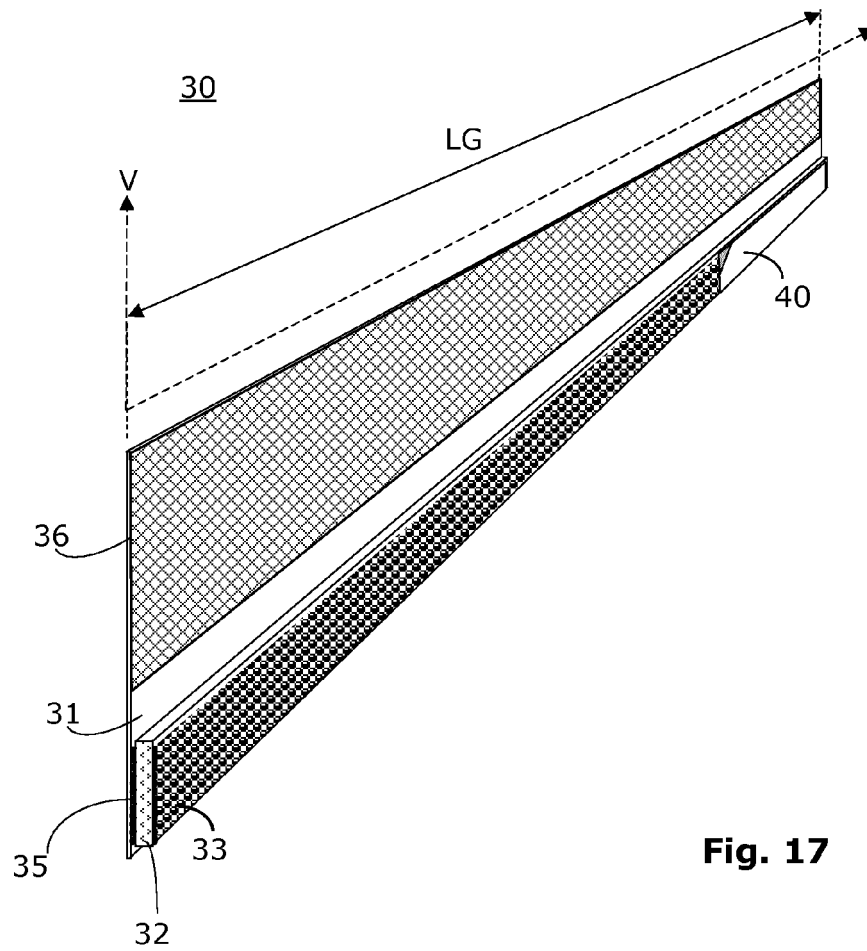


Fig. 17

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

- CH 077712 [0002]
- CH 0181711 [0022] [0053]