

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 468/2017
(22) Anmeldetag: 30.11.2017
(43) Veröffentlicht am: 15.06.2018

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

(30) Priorität:
09.12.2016 DE 102016123921.6 beansprucht.

(71) Patentanmelder:
MEPA - Pauli und Menden GmbH
53619 Rheinbreitbach (DE)

(72) Erfinder:
Menden Reinhard
53619 Rheinbreitbach (DE)
Pauli Reiner
53619 Rheinbreitbach (DE)

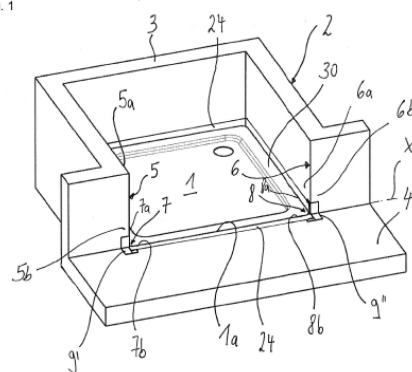
(74) Vertreter:
Beer & Partner Patentanwälte KG
1070 Wien (AT)

(54) **Dichtelement zur Abdichtung einer Wannenecke gegenüber einer Baukonstruktion und Verfahren dafür**

(57) Die Erfindung betrifft ein aus flexiblem Material hergestelltes Dichtelement (9) zur Abdichtung einer Wannenecke (7; 8) einer Bade- oder Duschwanne (1) gegenüber einem Boden (4) und einer Wandecke (5; 6) einer Baukonstruktion (2), umfassend einen ersten Anschlussbereich (10) zum Verbinden mit dem einen von Boden (4) und Wandecke (5; 6), wobei der erste Anschlussbereich (10) einen flächigen ersten Dichtabschnitt (12) und einen gegenüber dem ersten Dichtabschnitt (12) abwinkelbaren flächigen zweiten Dichtabschnitt (13) aufweist, wobei die beiden Dichtabschnitte (12, 13) über eine vorgeknickte erste Biegekante (14) miteinander verbunden sind, einen zweiten Anschlussbereich (11) zum Verbinden mit dem anderen von Boden (4) und Wandecke (5; 6), wobei der zweite Anschlussbereich (11) einen flächigen ersten Dichtabschnitt (15) und einen gegenüber dem ersten Dichtabschnitt (15) abwinkelbaren flächigen zweiten Dichtabschnitt (16) aufweist, wobei die beiden Dichtabschnitte (15, 16) über eine vorgeknickte zweite Biegekante (17) miteinander verbunden sind, und einen gegenüber den ersten Dichtabschnitten (12, 15) eingezogenen Wannendichtbereich (18) zum Verbinden mit der Wannenecke (7; 8),

wobei der Wannendichtbereich (18) an die ersten Dichtabschnitte (12, 15) anschließt und diese über Eck miteinander verbindet. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Abdichtung der Wannenecke (7; 8) der Bade- oder Duschwanne (1) mit dem Dichtelement (9).

Fig. 1

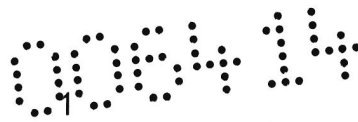




Zusammenfassung:

Die Erfindung betrifft ein aus flexiblem Material hergestelltes Dichtelement (9) zur Abdichtung einer Wannenecke (7; 8) einer Bade- oder Duschwanne (1) gegenüber einem Boden (4) und einer Wandecke (5; 6) einer Baukonstruktion (2), umfassend einen ersten Anschlussbereich (10) zum Verbinden mit dem einen von Boden (4) und Wandecke (5; 6), wobei der erste Anschlussbereich (10) einen flächigen ersten Dichtabschnitt (12) und einen gegenüber dem ersten Dichtabschnitt (12) abwinkelbaren flächigen zweiten Dichtabschnitt (13) aufweist, wobei die beiden Dichtabschnitte (12, 13) über eine vorgeknickte erste Biegekante (14) miteinander verbunden sind, einen zweiten Anschlussbereich (11) zum Verbinden mit dem anderen von Boden (4) und Wandecke (5; 6), wobei der zweite Anschlussbereich (11) einen flächigen ersten Dichtabschnitt (15) und einen gegenüber dem ersten Dichtabschnitt (15) abwinkelbaren flächigen zweiten Dichtabschnitt (16) aufweist, wobei die beiden Dichtabschnitte (15, 16) über eine vorgeknickte zweite Biegekante (17) miteinander verbunden sind, und einen gegenüber den ersten Dichtabschnitten (12, 15) eingezogenen Wannendichtbereich (18) zum Verbinden mit der Wannenecke (7; 8), wobei der Wannendichtbereich (18) an die ersten Dichtabschnitte (12, 15) anschließt und diese über Eck miteinander verbindet. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Abdichtung der Wannenecke (7; 8) der Bade- oder Duschwanne (1) mit dem Dichtelement (9).

(Fig. 1)

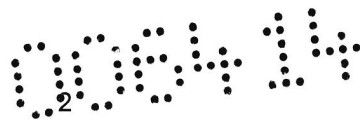


Die vorliegende Erfindung betrifft ein Dichtelement zur Abdichtung einer Wannenecke einer Bade- oder Duschwanne gegenüber einem Boden und einer Wand einer Baukonstruktion sowie ein Verfahren dafür.

In der DE 10 2014 103 206 A1 ist ein Dichtelement gezeigt, das zur Abdichtung einer Wannenecke einer Bade- oder Duschwanne gegenüber einem Boden und einem geraden Wandabschnitt dient. Mit dem bekannten Dichtelement, auch Eckabdichtelement genannt, kann ein Übergang von einer vertikalen Wand zu einem horizontalen Boden wasserdicht ausgeführt werden. Allerdings kann der Übergang nur dann mit dem bekannten Dichtelement abgedichtet werden, wenn die Wand im Bereich der Wannenecke gerade ausgebildet ist, sodass die Wannenecke nicht an eine Wandecke angrenzt. Insofern eignet sich das bekannte Dichtelement nicht für diejenige Einbaugeometrie, in der die Außenkante der Bade- oder Duschwanne vor allem aus optischen Gründen im Eintrittsbereich bündig mit der Wand abschließen soll.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ein Dichtelement bereitzustellen, mit dem die Wannenecke einer Bade- oder Duschwanne gegenüber einem Übergang von einer Wandecke und einem Boden abgedichtet werden kann.

Die vorliegende Aufgabe wird dadurch gelöst, dass ein aus flexiblem Material hergestelltes Dichtelement der eingangs genannten Art bereitgestellt wird, umfassend einen ersten Anschlussbereich zum Verbinden mit dem einen von Boden und Wandecke, wobei der erste Anschlussbereich einen ersten Dichtabschnitt und einen gegenüber dem ersten Dichtabschnitt abwinkelbaren zweiten Dichtabschnitt aufweist, wobei die beiden Dichtabschnitte über eine vorgeknickte erste Biegekante miteinander verbunden sind, einen zweiten Anschlussbereich zum

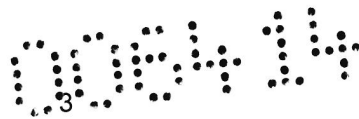


Verbinden mit dem anderen von Boden und Wandecke, wobei der zweite Anschlussbereich einen ersten Dichtabschnitt und einen gegenüber dem ersten Dichtabschnitt abwinkelbaren zweiten Dichtabschnitt aufweist, wobei die beiden Dichtabschnitte über eine vorgeknickte zweite Biegekante miteinander verbunden sind, und einen gegenüber den ersten Dichtabschnitten eingezogenen Wannendichtbereich zum Verbinden mit der Wannenecke, wobei der Wannendichtbereich an die ersten Dichtabschnitte anschließt und diese über Eck miteinander verbindet.

Erfindungsgemäß kann das Dichtelement zur Abdichtung einer der Wannenecken einer Bade- oder Duschwanne gegenüber einem Übergang von einer angrenzenden Wandecke zum Boden verwendet werden. Das aus flexiblem Material hergestellte Dichtelement kann mit Blick von außen auf den Wannenbereich sowohl für links anstehende Wandecken als auch für rechts anstehende Wandecken verwendet werden. Somit eignet sich das Dichtelement zur Abdichtung gegen Wasser beispielsweise einer bodentiefen Duschwanne oder einer in einer Umrandung eingelassenen Badewanne.

Als Wannenecke wird die Kante verstanden, an der zwei Wannenabschnitte aufeinanderstoßen. Analog ist die Wandecke die Kante, an der zwei Wandabschnitte aneinanderstoßen. Die Wannenecken sind üblicherweise zumindest leicht abgerundet. Dagegen sind die Wandecken oftmals 90° Ecken. Allerdings sind auch spitzere oder stumpfere Ecken möglich.

Insbesondere sind die erste Biegekante und die zweite Biegekante rechtwinklig zueinander angeordnet. Diese Ausgestaltung vereinfacht das Anlegen des Dichtelements an den angrenzenden Übergang von linker oder rechter Wandecke zum Boden. Vorzugsweise sind der erste Anschlussbereich und der



zweite Anschlussbereich jeweils als zusammenhängender und durchgehender Dichtbereich ausgebildet, bei dem die ersten Dichtabschnitte zu den zweiten Dichtabschnitten mittels der Biegekanten abwinkelbar beziehungsweise abgewinkelt sind.

Weiterhin ist vorgesehen, dass die ersten Dichtabschnitte im unmontierten Zustand in einer Ebene liegen. Unmontierter Zustand bedeutet, dass das Dichtelement nicht mit der Bade- oder Duschwanne verbunden ist. Im montierten Zustand ist das Dichtelement zum einen mit der abzudichtenden Wannenecke und zum anderen mit der Baukonstruktion verbunden. Dazwischen gibt es einen aufgeklebten Zustand, bei dem das Dichtelement auf die Wannenecke aufgeklebt ist, aber hinsichtlich der Ausrichtung der Anschlussbereiches und Wannendichtbereiche zueinander weiterhin dem unmontierten Zustand entspricht. Lediglich im unmontierten Zustand beziehungsweise aufgeklebten Zustand sind die ersten Dichtabschnitte in einer gemeinsamen Ebene. Denn im montierten Zustand ist der erste Dichtabschnitt des ersten Anschlussbereichs und der erste Dichtabschnitt des zweiten Anschlussbereichs zwei unterschiedlichen Bauteilen der Baukonstruktion zugeordnet sind. Da das Dichtelement die Wannenecke gegenüber einem Übergang von der Wandecke zum Boden abdichten kann, sind im montierten Zustand der eine der beiden Anschlussbereiche mit der Wandecke und der andere der beiden Anschlussbereiche mit dem Boden verbunden. Somit sind im montierten Zustand einer der beiden ersten Dichtabschnitte horizontal und der andere der beiden ersten Dichtabschnitte vertikal angeordnet. Dabei kann das Dichtelement aufgrund des flexiblen Materials und der Biegekanten dieser Ausrichtung der beiden ersten Dichtelemente zueinander mitgehen. Vorzugsweise sind die beiden über Eck miteinander verbundenen ersten Dichtabschnitte in der Ebene um 90° zueinander verdreht angeordnet, sodass die ersten Dichtabschnitte mit Blick von oben auf die Vorderseite des Dichtelements zumindest in etwa

L-förmig angeordnet sind.

Um ein besonders gut abdichtendes Dichtelement bereitzustellen, ist vorgesehen, dass die zweiten Dichtabschnitte über Eck miteinander verbunden sind und einen durchgehenden Dichtbereich bilden. Zudem wird durch diese Ausgestaltung beim Anlegen eines der beiden Anschlussbereiche an die vertikal aufstehende Wandecke der zweite Dichtabschnitt des anderen Anschlussbereiches in die Horizontale gehoben, sodass der erste und der zweite Dichtabschnitt des anderen Anschlussbereiches eine durchgehende horizontal angeordnete Dichtfläche bildet, die mit dem Boden verbunden werden kann.

Des Weiteren kann der Wannendichtbereich eine dem Wannenrand zugewandte gebogene Außenfläche zum Verbinden mit der Wannenecke aufweisen. Dadurch wird ein einfach zu montierendes und gut abdichtendes Dichtelement bereitgestellt. Gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass eine dem Wannenrand zugewandte Außenfläche des Wannendichtbereichs klebefrei ist. Dadurch eignet sich das Dichtelement besonders für diejenige Montage, bei der das Dichtelement nicht unmittelbar auf die Wannenecke, sondern auf ein auf die Wannenecke aufgeklebtes Dichtband mit beidseitigen Klebeabschnitten aufgeklebt wird.

Insbesondere können sich der Wannendichtbereich und die zweiten Dichtabschnitte ausgehend von den ersten Dichtabschnitten in derselben Richtung erstrecken. Dadurch wird die Montage des Dichtelementes vereinfacht.

Um ein gut abdichtendes Dichtelement bereitzustellen, ist das dreidimensionale Dichtelement vorzugsweise einteilig respektive einstückig ausgebildet. Insbesondere ist das Dichtelement aus einem Halbzeug aus dem flexiblen Material

hergestellt. Beispielsweise kann das Dichtelement aus einem Halbzeug, insbesondere aus einem Halbzeug mit einem quadratischen Zuschnitt tiefgezogen sein. Die beiden zweiten Dichtabschnitte können insbesondere einen rechteckigen Tiefzug bilden. Zudem können die beiden zweiten Dichtabschnitte und der eingezogene Wannendichtbereich in derselben Richtung tiefgezogen sein. Durch die Herstellung des Dichtelements mittels Tiefziehens ergibt sich ein zusammenhängendes Dichtelement, welches sich besonders gut zur Abdichtung gegen Wasser eignet.

Weiterhin kann der Wannendichtbereich im Vergleich zu den zweiten Dichtabschnitten eine kleinere Erstreckung in derselben Richtung, insbesondere der gemeinsamen Tiefziehrichtung haben. Insbesondere kann die Erstreckung des Wannendichtbereiches zwischen 10 mm und 50 mm, insbesondere zwischen 15 mm und 30 mm, insbesondere zumindest etwa 24 mm betragen und/oder die Erstreckung der zweiten Dichtabschnitte zwischen 20 mm und 60 mm, insbesondere zwischen 25 mm und 45 mm, insbesondere zumindest etwa 38 mm betragen.

Um die Montage des Dichtelements zu vereinfachen, kann das Dichtelement auf einer Rückseite, die im montierten Zustand der Baukonstruktion zugewandt ist beziehungsweise am Boden und der Wandecke anliegt, Klebestreifen zum Ankleben an die Baukonstruktion aufweisen. Insbesondere ist auf der Rückseite an den ersten und/oder zweiten Dichtabschnitten jeweils zumindest ein Klebestreifen angeordnet. Der Klebestreifen kann insbesondere auf Butylbasis hergestellt sein. Ebenso kann an der Baukonstruktion vor der Montage des Dichtelementes zumindest ein Klebestreifen angebracht werden, an dem die Rückseite zumindest einer der ersten und/oder zweiten Dichtabschnitte angeklebt wird. Insbesondere können im Anlagebereich der zweiten Dichtabschnitte an dem Boden und der



Wand um die Wandecke Klebestreifen, insbesondere auf Butylbasis angebracht sein. Hierzu kann beispielsweise ein Dichtband, insbesondere ein beidseitig klebendes Dichtband an dem Boden und/oder der Wand um die Wandecke aufgeklebt werden. Auf einer Vorderseite des Dichtelements, die im montierten Zustand von der Baukonstruktion abgewandt ist, können Vliesstreifen vorgesehen sein. Insbesondere ist auf der Vorderseite an den ersten und/oder zweiten Dichtabschnitten jeweils zumindest ein Vliesstreifen angeordnet. Der Vliesstreifen kann beispielsweise auf dem Dichtelement aufgeklebt sein und kann nach Montage der Bade- und Duschwanne eingeschlämmt und später überfließt werden.

Die vorliegende Aufgabe wird weiterhin dadurch gelöst, dass ein Verfahren zur Abdichtung der Wannenecke der Bade- oder Duschwanne gegenüber dem Boden und der Wandecke der Baukonstruktion bereitgestellt wird, das folgende Schritte umfasst: Bereitstellen eines Dichtbandes, das an einer ersten Bandseite, respektive einem ersten Längsabschnitt zumindest einen ersten Klebeabschnitt zum Ankleben an den Wannenrand und an einer zweiten Bandseite, respektive einem zweiten Längsabschnitt zumindest einen zweiten Klebeabschnitt zum Ankleben an die Baukonstruktion aufweist; Aufkleben des Dichtbandes über zumindest eine Wannenecke des Wannenrandes; Aufkleben eines Dichtelementes an das auf die Wannenecke aufgeklebte Dichtband, sodass das Dichtelement mit dem Wannendichtbereich an dem zweiten Klebeabschnitt anhaftet. Damit wird ein Verfahren bereitgestellt, mit dem die Wannenecke sicher und dauerhaft abgedichtet werden kann. Mit dem erfindungsgemäßen Verfahren ergeben sich dieselben Vorteile wie mit dem erfindungsgemäßen Dichtelement, sodass diesbezüglich auf obige Beschreibung verwiesen wird.

Wenn das Dichtband nur auf der zum Wannenrand gewandten ersten

Bandseite einen Klebestreifen aufweist, kann es sinnvoll sein, dass das Dichtelement im Bereich des Wannendichtbereiches eine eigene Klebefläche, insbesondere auf Butylbasis aufweist.

Vorzugsweise weist das Dichtband beidseitig einen Klebeabschnitt auf, sodass auf der zweiten Bandseite ein zweiter Klebeabschnitt zur Verbindung mit der Baukonstruktion gestaltet ist. Dann kann der zweite Klebeabschnitt im Bereich der Wannenecke zur Verbindung mit dem Wannendichtbereich des Dichtelementes dienen, sodass das Dichtelement im Bereich des Wannendichtbereiches klebefrei ausgebildet sein kann.

Vorzugsweise wird die mit dem zumindest einen Dichtelement versehene Bade- und Duschwanne nach dem Aufkleben des zumindest einen Dichtelements in der Baukonstruktion, insbesondere in eine Nische der Baukonstruktion eingebaut. Dabei kann die Bade- und Duschwanne derart eingebaut werden, dass die wenigstens eine Wannenecke mit dem aufgeklebten Dichtelement an die Wandecke angrenzt. Dabei ist die Wannenecke die Kante, an der zwei Wannenabschnitte aufeinanderstoßen und die Wandecke die Kante, an der zwei Wandabschnitte aneinanderstoßen. Der erste Wannenabschnitt liegt an dem ersten Wandabschnitt an und der zweite Wannenabschnitt fluchtet mit einer gedachten Verlängerungslinie des zweiten Wandabschnitts. Mit anderen Worten liegt nur der erste Wannenabschnitt von den beiden die Wannenecke begrenzenden Wannenabschnitten flächig an der Wand an. Somit grenzt die zumindest eine mit dem Dichtelement abzudichtende Wannenecke unmittelbar an eine Wandecke, wodurch das zumindest eine Dichtelement zur Abdichtung der zumindest einen Wannenecke gegenüber einem Übergang von der Wandecke zum Boden dient. Grundsätzlich sind gewisse Abweichungen des zweiten Wannenabschnitts von der gedachten Verlängerungslinie möglich, da das Dichtelement Abweichungen von bis zu 2 cm ebenfalls abdichten kann.

Da ein und dasselbe Dichtelement zur Abdichtung eines Übergangs, bei dem die Wandecke an die linke oder rechte Wannenecke angrenzt, verwendet werden kann, wird entweder der erste Anschlussbereich an den Boden und der zweite Anschlussbereich an die Wandecke, oder der erste Anschlussbereich an die Wandecke und der zweite Anschlussbereich an den Boden angeklebt. Sowohl für die linke als auch rechte Wannenecke gilt gleichermaßen, dass die ersten Dichtabschnitte im aufgeklebten Zustand des Dichtelements in der gemeinsamen Ebene liegen, sodass sich die ersten Dichtabschnitte im aufgeklebten Zustand horizontal von der Bade- oder Duschwanne wegerstrecken, respektive parallel zu einer durch die Bade- oder Duschwanne gebildeten Ebene ausgerichtet sind.

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung wird in den Zeichnungen dargestellt und nachstehend beschrieben. Hierin zeigt:

Figur 1 eine Sanitäranordnung mit erfindungsgemäßen Dichtelementen in perspektivischer Ansicht;

Figur 2 das Dichtelement in perspektivischer Ansicht mit Blick von schräg unten;

Figur 3 das Dichtelement in Draufsicht von unten;

Figur 4 das Dichtelement in Draufsicht von oben;

Figur 5 das Dichtelement in einer Seitenansicht;

Figur 6 ein Dichtband in Explosionsansicht; und

Figur 7 ein Halbzeug, aus dem das Dichtelement tiefgezogen wird, in schematischer Draufsicht von oben.

In Figur 1 ist eine Sanitäranordnung mit einer hier beispielhaft bodentief eingebauten Duschwanne 1 gezeigt. Die Duschwanne 1 ist hier in einer U-förmigen Nische einer Baukonstruktion 2, die eine den Duschbereich umgebende Wand 3 und einen Boden 4 aufweist, eingesetzt. In der hier gezeigten Einbaugeometrie ist ein Eintrittsbereich in die Dusche seitlich durch zwei Wandecken begrenzt, nämlich eine linke Wandecke 5 und eine rechte Wandecke 6. Die Duschwanne 1 weist eine im Eintrittsbereich liegende Außenkante 1a auf, die mit dem in der Figur 1 gezeigten Blick von Außen in den Duschbereich durch eine vordere linke Wannenecke 7 und eine vordere rechte Wannenecke 8 begrenzt ist.

Konkret liegt in der hier gezeigten Einbaugeometrie ein erster Wannenabschnitt 7a der linken Wannenecke 7 flächig an einem ersten Wandabschnitt 5a der linken Wandecke 5 an. Dagegen liegt ein zweiter Wannenabschnitt 7b der linken Wannenecke 7 an keinem Abschnitt der Wand 3 an, sondern fluchtet mit einer gedachten Verlängerungslinie X eines zweiten Wandabschnitts 5b der linken Wandecke 5. In analoger Weise liegt ein erster Wannenabschnitt 8a der rechten Wannenecke 8 flächig an einem ersten Wandabschnitt 6a der rechten Wandecke 6 an. Dagegen liegt ein zweiter Wannenabschnitt 8b der rechten Wannenecke 8 an keinem Abschnitt der Wand 3 an, sondern fluchtet mit einer gedachten Verlängerungslinie X eines zweiten Wandabschnitts 6b der rechten Wandecke 6. Somit liegen in der hier gezeigten Einbaugeometrie, in der zwei der vier Wannenecken 7, 8 an eine Wandecke 5, 6 angrenzen, sowohl die außerhalb des Duschbereiches liegenden zweiten Wandabschnitte 5b, 6b und der zweiten Wannenabschnitte 7b, 8b als auch die Außenkante 1a der Duschwanne 1 auf der gedachten Verlängerungslinie X.

Grundsätzlich möglich und denkbar sind auch solche Einbaugeometrien, bei denen insgesamt nur eine, mehrere oder alle der Wannenecken an Wandecken angrenzen und entsprechend abzudichten sind.

Zur Abdichtung der linken Wannenecke 7 gegenüber der linken Wandecke 5 und dem Boden 4 sowie zur Abdichtung der rechten Wannenecke 8 gegenüber der rechten Wandecke 6 und dem Boden 4 sind identisch gestaltete Dichtelemente 9 vorgesehen. Dabei kann das Dichtelement 9 auch dann noch zur Abdichtung der Wannenecke 7, 8 verwendet werden, wenn die Außenkante 1a der Duschwanne 1 nur ungefähr mit der Außenkante 5a, 6a der Wandecke 5, 6 fluchtet, denn insbesondere ein Versatz von bis zu 2 Zentimeter der Duschwanne 1 gegenüber den Wandecken 5, 6 kann mit dem Dichtelement 9 noch abgedichtet werden.

In den Figuren 2 bis 5 ist das Dichtelement 9 aus vier verschiedenen Ansichten im unmontierten Zustand dargestellt. Das Dichtelement 9 weist zwei Anschlussbereiche zum Verbinden des Dichtelementes 9 mit der Baukonstruktion 2 auf, nämlich einen ersten Anschlussbereich 10 zum Verbinden mit dem einen von Boden 4 oder Wandecke 5, 6 und einen zweiten Anschlussbereich 11 zum Verbinden mit dem anderen von Boden 4 oder Wandecke 5, 6. Dadurch ergeben sich je nach Verwendung des Dichtelementes 9 als linkes oder rechtes Dichtelement 9', 9'' zwei unterschiedliche funktionale Zuordnungen der Anschlussbereiche 10, 11. Wenn das Dichtelement 9 in der Einbaugeometrie gemäß der Figur 1 als linkes Dichtelement 9' eingesetzt wird, dient der erste Anschlussbereich 10 zum Verbinden mit der linken Wandecke 5 und der zweite Anschlussbereich 11 zum Verbinden mit dem Boden 4. Wenn das Dichtelement 9 als rechtes Dichtelement 9'' eingesetzt wird, dient der erste Anschlussbereich 10 zum Verbinden mit dem Boden 4 und der zweite Anschlussbereich 11 zum Verbinden mit

der rechten Wandecke 6.

Konkret weist der erste Anschlussbereich 10 einen flächigen ersten Dichtabschnitt 12 und einen gegenüber dem ersten Dichtabschnitt 12 abwinkelbaren flächigen zweiten Dichtabschnitt 13 auf. Die beiden Dichtabschnitte 12, 13 weisen hier gleich große Flächen mit einer hier rechteckigen Grundform auf. Weiterhin sind die beiden Dichtabschnitte 12, 13 über eine gemeinsame lange Kante miteinander verbunden, die als vorgeknickte erste Biegekante 14 gestaltet ist. Die Biegekante 14 ist hier eine Materialschwächung in Form einer Nut. Im unmontierten Zustand ist der zweite Dichtabschnitt 13 zum ersten Dichtabschnitt 12 abgewinkelt. Vorzugsweise schließen die beiden Dichtabschnitte 12, 13 einen Winkel von 90° ein.

Der zweite Anschlussbereich 11 weist ebenfalls einen flächigen ersten Dichtabschnitt 15 und einen gegenüber dem ersten Dichtabschnitt 15 abwinkelbaren flächigen zweiten Dichtabschnitt 16 auf. Die beiden Dichtabschnitte 15, 16 weisen hier gleich große Flächen mit einer hier rechteckigen Grundform auf. Weiterhin sind die beiden Dichtabschnitte 15, 16 über eine gemeinsame lange Kante miteinander verbunden, die als vorgeknickte zweite Biegekante 17 gestaltet ist. Die Biegekante 17 ist hier eine Materialschwächung in Form einer Nut. Im unmontierten Zustand ist der zweite Dichtabschnitt 16 zum ersten Dichtabschnitt 15 abgewinkelt. Vorzugsweise schließen die beiden Dichtabschnitte 15, 16 einen Winkel von 90° ein.

Die beiden zweiten Dichtabschnitte 13, 16 sind rechtwinklig zueinander angeordnet und über Eck unmittelbar miteinander verbunden, das heißt die beiden zweiten Dichtabschnitte 13, 16 gehen ineinander über. Die zweiten Dichtabschnitte 13, 16

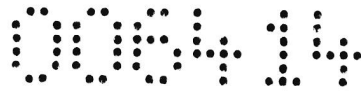


haben zudem gleich große Flächen. Insgesamt bilden die beiden zweiten Dichtabschnitte 13, 16 einen zusammenhängenden und durchgehenden Dichtbereich.

Die beiden ersten Dichtabschnitte 12, 15 liegen im unmontierten Zustand in einer gemeinsamen Ebene E, zu der die zweiten Dichtabschnitte 13, 16 senkrecht angeordnet sind. Die vorgeknickten Biegekanten 14, 17 der ersten Dichtabschnitte 12, 15 sind rechtwinklig zueinander angeordnet. Entsprechend sind auch die beiden ersten Dichtabschnitte 12, 15 in der Ebene E um 90° verdreht zueinander ausgerichtet.

Weiterhin weist das Dichtelement 9 einen Wannendichtbereich 18 zum Verbinden mit der jeweiligen Wannenecke 7, 8 auf. Der Wannendichtbereich 18 ist zwischen den beiden ersten Dichtabschnitten 12, 15 angeordnet und verbindet eine kurze Kante 19 des ersten Dichtabschnitts 12 des ersten Anschlussbereiches 10 mit einer kurzen Kante 20 des ersten Dichtabschnitts 15 des zweiten Anschlussbereiches 11 über Eck miteinander. Die beiden kurzen Kanten 19, 20 sind rechtwinklig zueinander angeordnet. Weiterhin weisen die kurzen Kanten 19, 20 jeweils eine Materialschwächung in Form einer Nut als Biegehilfe auf. Die Nut entlang der kurzen Kante 19 des ersten Anschlussbereiches 10 geht in die als Nut gestaltete erste Biegekante 14 über und die Nut entlang der kurzen Kante 20 des zweiten Anschlussbereiches 11 geht in die als Nut gestaltete zweite Biegekante 17 über.

Der Wannendichtbereich 18 ist gegenüber den ersten Dichtabschnitten 12, 15 eingezogen und weist eine gebogene Außenfläche 21 mit hier einem Radius von R20 auf, die im in der Figur 1 gezeigten montierten Zustand der jeweiligen Wannenecke 7, 8 zugewandt und mit dieser verbunden ist. Der Wannendichtabschnitt 18 ist im unmontierten Zustand senkrecht



zur Ebene E angeordnet und erstreckt sich hier ausgehend von den ersten Dichtabschnitten 12, 15 in dieselbe Richtung Y wie die beiden zweiten Dichtabschnitte 13, 16. Im Vergleich zu den zweiten Dichtabschnitten 13, 16 hat der Wannendichtbereich 18 eine kleinere Erstreckung in der Richtung Y. Die Erstreckung des Wannendichtbereiches 18 kann beispielsweise zwischen 10 mm und 50 mm, insbesondere zwischen 15 mm und 30 mm, insbesondere 24 mm betragen. Die zweiten Dichtabschnitte 16 weisen untereinander eine gleich große Erstreckung in der Richtung Y auf, wobei die Erstreckung beispielsweise zwischen 20 mm und 60 mm, insbesondere zwischen 25 mm und 45 mm, insbesondere 38 mm betragen kann.

Um die Montage des Dichtelements 9 zu vereinfachen, kann das Dichtelement 9 mehrere Klebestreifen 22, insbesondere auf Butylbasis aufweisen, mittels denen das Dichtelement 9 an der Baukonstruktion 2 angeklebt werden kann. Die Klebestreifen 22 sind hier an einer Rückseite 23 des Dichtelementes 9, die im montierten Zustand an der Baukonstruktion 2 anliegt, angeordnet. Konkret sind auf der Rückseite 23 an den beiden ersten Dichtabschnitten 12, 15 jeweils einer der Klebestreifen 22 aufgeklebt. Zur Abdeckung der Klebestreifen 22 im unmontierten Zustand kann eine nicht gezeigte Schutzfolie, insbesondere aus Polypropylen, vorgesehen sein.

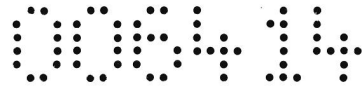
Die Außenfläche 21 des Wannendichtbereiches 18 kann klebefrei sein. Dies ist vor allem dann von Vorteil, wenn vor dem Anbringen des Dichtelements 9 ein beidseitig klebendes Dichtband 24 auf den Wannenrand geklebt wird. Ein solches Dichtband 24 ist beispielsweise in der Offenlegungsschrift DE 10 2014 1103 206 A1 gezeigt, auf die in Bezug auf die Ausgestaltung des Dichtbandes und dem Verfahren zum Ankleben des Dichtbandes verwiesen wird.



Weiterhin weist das Dichtelement 9 eine Vorderseite 25 auf, auf der Vliesstreifen 26 angeordnet sein können. Konkret sind hier auf der Vorderseite 25 an den beiden ersten Dichtabschnitten 12, 15 und den beiden zweiten Dichtabschnitten 13, 16 jeweils einer der Vliesstreifen 26 angeordnet, insbesondere aufgeklebt.

Das Dichtelement 9 ist aus flexiblem Material hergestellt, insbesondere aus Kunststoff, beispielsweise geschäumten Kunststoff, oder aus Kautschuk. Zur Herstellung der dreidimensionalen Form kann das Dichtelement 9 aus einem Halbzeug tiefgezogen sein. In Figur 7 ist ein Halbzeug 27 aus Kunststoff mit einem quadratischen Zuschnitt, insbesondere mit einer Kantenlänge zwischen 80 mm und 120 mm, insbesondere von 100 mm gezeigt. Darin sind die Zonen I, II, III und IV sowie dem besseren Verständnis halber markante Merkmale dieser Zonen eingezeichnet. Aus der Zone I entsteht beim Tiefziehen ein gebogener Tiefzug, der den Wannendichtbereich 18 zum Verbinden mit der jeweiligen Wannenecke 7, 8 bildet. Aus der Zone II entsteht beim Tiefziehen ein rechteckiger Tiefzug, bei dem die zweiten Dichtabschnitte 13, 16 über Eck einen durchgehenden Dichtbereich bilden und zum Verbinden mit der Baukonstruktion 2 dienen. Beide Zonen I, II werden für das in den Figuren 1 bis 5 gezeigte Dichtelement 9 in derselben Richtung Y tiefgezogen. Die weiteren Zonen III, IV werden nicht tiefgezogen, sondern verbleiben in der Ebene E, wobei die Zone III den ersten Dichtabschnitt 12 des ersten Anschlussbereiches 10 und die Zone IV den ersten Dichtabschnitt 15 des zweiten Anschlussbereiches 11 bildet.

Zur Abdichtung der Duschwanne 1 gegenüber der ortsfesten Baukonstruktion 2 kann das Dichtband 24 verwendet werden, das in der Figur 6 im Detail gezeigt ist. Das Dichtband 24 ist mehrschichtig aufgebaut. Es weist einen ersten



Längsabschnitt 28 mit zumindest einem ersten Klebeabschnitt 29 auf. Der erste Klebeabschnitt 29 ist einem Wannenrand 30 zugeordnet und wird mit diesem verklebt. Der erste Klebeabschnitt 29 kann sich insbesondere über das untere Viertel des ersten Längsabschnitts 28 erstrecken und aus einem Klebstoff auf Butylbasis hergestellt sein. Oberhalb des ersten Klebeabschnitts 29 kann ein Vliesstreifen 31 vorgesehen sein, der im montierten Zustand beispielsweise eingeschlämmt wird und später überfließt werden kann. Weiterhin weist das Dichtband 24 einen zweiten Längsabschnitt 32 mit einem zweiten Klebeabschnitt 33 auf, der sich über den gesamten zweiten Längsabschnitt 32 erstrecken kann. Ein oberer Teilbereich 33' des zweiten Klebeabschnitts 33, der sich über etwa zwei Drittel des zweiten Klebeabschnitts 33 erstreckt, ist der angrenzenden Baukonstruktion 2 zugeordnet und wird mit dieser verklebt. Ein unterer Teilbereich 33'' des zweiten Klebeabschnitts 33 kann mit einem hier nicht dargestellten Schalldämmstreifen verklebt werden. Der zweite Klebeabschnitt 33 ist ebenfalls aus einem Klebstoff auf Butylbasis hergestellt. Zur Abdeckung des zweiten Klebeabschnitts 33 kann im nicht montierten Zustand eine zweiteilige Schutzfolie 34 aus Polypropylen vorgesehen sein, wobei der obere Folienabschnitt 34' den oberen Teilbereich 33' des zweiten Klebeabschnitts 33 und der untere Folienabschnitt 34'' den unteren Teilbereich 33'' des zweiten Klebeabschnitts 33 überdeckt. Zwischen dem ersten Längsabschnitt 28 und dem zweiten Längsabschnitt 32 ist hier eine Zwischenfolie, insbesondere eine Polyethylenfolie 35 angeordnet, welche die Reißfestigkeit des Dichtbandes 24 erhöht. Das Dichtband 24 wird zumindest über die mit dem Dichtelement 9 abzudichtenden Wannenecken 7, 8, vorzugsweise über den gesamten Umfang des Wannenrandes 30 aufgeklebt, wie in der Figur 1 gezeigt.

Anschließend werden die Dichtelemente 9', 9'' auf die beiden

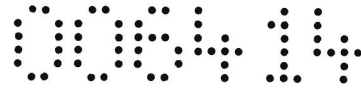


Wannenecken 7, 8 aufgeklebt. Hierzu wird der Wannendichtbereich 18 des jeweiligen Dichtelements 9', 9'' an der Wannenecke 7, 8 auf den zweiten Klebeabschnitt 33, insbesondere den unteren Teilbereich 33'' des zweiten Klebeabschnitts 33 aufgedrückt. Im aufgeklebten Zustand erstrecken sich die beiden ersten Dichtabschnitte 12, 15 horizontal zur Duschwanne 1.

Weiterhin wird das Dichtband 24 an den beiden Wannenecken 7, 8 eingeschnitten. Dabei wird jeweils nur ein Schnitt im oberen Teilbereich des Dichtbandes 24 vorgenommen, der zumindest in etwa der Breite der sich auf den ersten Dichtabschnitten 12, 15 angeordneten Vliesstreifen 26 entspricht. Das Dichtband 24 wird an den Schnittstellen umgeklappt und auf die Vliesstreifen 26 der ersten Dichtabschnitten 12, 15 aufgeklebt. Der Vliesstreifen 31 des Dichtbandes 24 bildet dann zusammen mit den Vliesstreifen 26 der zweiten Dichtabschnitte 13, 16 einen durchgehenden Vliesstreifen, der eingeschlämmt und beispielsweise überfließt werden kann.

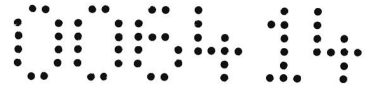
Anschließend wird die Duschwanne 1 in die Nische der Baukonstruktion 2 eingesetzt und darin derart ausgerichtet, dass die Außenkante 1a zumindest ungefähr zu den Außenkanten 5a, 6a der Wandecken 5, 6 fluchtet, das heißt ungefähr auf der gedachten Verbindungslinie X liegt.

Am Beispiel der aufgeklebten linken Wannenecke 7 wird dann der erste Anschlussbereich 10 des linken Dichtelements 9' vertikal aufgestellt, um diesen mit der linken Wandecke 5 verbinden zu können. Beim Aufrichten des ersten Anschlussbereiches 10 stellt sich der zweite Dichtabschnitt 16 des zweiten Anschlussbereiches 11 mit auf, da dieser mit dem zweiten Dichtabschnitt 13 des ersten Anschlussbereiches 10 verbunden ist, respektive einen durchgehenden Dichtbereich über Eck



bildet. Damit befindet sich der zweite Dichtabschnitt 16 zusammen mit dem ersten Dichtabschnitt 15 des zweiten Anschlussbereiches 11 in der Horizontalen und kann mit dem Boden 4 verbunden werden.

Am Beispiel der aufgeklebten rechten Wannenecke 6 wird der zweite Anschlussbereich 11 des rechten Dichtelements 9'' vertikal aufgestellt, um diesen mit der rechten Wandecke 6 verbinden zu können. Beim Aufrichten des zweiten Anschlussbereiches 11 stellt sich der zweite Dichtabschnitt 13 des ersten Anschlussbereiches 10 wie vorstehend erläutert ebenfalls mit auf. Damit befindet sich der zweite Dichtabschnitt 13 zusammen mit dem ersten Dichtabschnitt 12 des ersten Anschlussbereiches 10 in der Horizontalen und kann mit dem Boden 4 verbunden werden.



Bezugszeichenliste

1	Duschwanne
1a	Außenkante
2	Baukonstruktion
3	Wand
4	Boden
5	Wanddecke
5a	Wandabschnitt
5b	Wandabschnitt
6	Wanddecke
6a	Wandabschnitt
6b	Wandabschnitt
7	Wannenecke
7a	Wannenabschnitt
7b	Wannenabschnitt
8	Wannenecke
8a	Wannenabschnitt
8b	Wannenabschnitt
9	Dichtelement
10	Anschlussbereich
11	Anschlussbereich
12	erster Dichtabschnitt
13	zweiter Dichtabschnitt
14	erste Biegekante
15	erster Dichtabschnitt
16	zweiter Dichtabschnitt
17	zweite Biegekante
18	Wannendichtbereich

19	kurze Kante
20	kurze Kante
21	Außenfläche
22	Klebestreifen
23	Rückseite
24	Dichtband
25	Vorderseite
26	Vliesstreifen
27	Halbzeug
28	Längsabschnitt
29	Klebeabschnitt
30	Wannenrand
31	Vliesstreifen
32	Längsabschnitt
33	Klebeabschnitt
33', 33''	Teilbereich
34	Schutzfolie
34', 34''	Teilbereich
35	Zwischenfolie
I, II, III, IV	Zonen
E	Ebene
X	Verbindungsline
Y	Richtung



Patentansprüche:

1. Aus flexiblem Material hergestelltes Dichtelement (9) zur Abdichtung einer Wannenecke (7; 8) einer Bade- oder Duschwanne (1) gegenüber einem Boden (4) und einer Wandecke (5; 6) einer Baukonstruktion (2), umfassend

einen ersten Anschlussbereich (10) zum Verbinden mit dem einen von Boden (4) und Wandecke (5; 6), wobei der erste Anschlussbereich (10) einen flächigen ersten Dichtabschnitt (12) und einen gegenüber dem ersten Dichtabschnitt (12) abwinkelbaren flächigen zweiten Dichtabschnitt (13) aufweist, wobei die beiden Dichtabschnitte (12, 13) über eine vorgeknickte erste Biegekante (14) miteinander verbunden sind,

einen zweiten Anschlussbereich (11) zum Verbinden mit dem anderen von Boden (4) und Wandecke (5; 6), wobei der zweite Anschlussbereich (11) einen flächigen ersten Dichtabschnitt (15) und einen gegenüber dem ersten Dichtabschnitt (15) abwinkelbaren flächigen zweiten Dichtabschnitt (16) aufweist, wobei die beiden Dichtabschnitte (15, 16) über eine vorgeknickte zweite Biegekante (17) miteinander verbunden sind, und

einen gegenüber den ersten Dichtabschnitten (12, 15) eingezogenen Wannendichtbereich (18) zum Verbinden mit der Wannenecke (7; 8), wobei der Wannendichtbereich (18) an die ersten Dichtabschnitte (12, 15) anschließt und diese über Eck miteinander verbindet.
2. Dichtelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Biegekante (14) und die zweite Biegekante (17) rechtwinklig zueinander angeordnet sind.



3. Dichtelement nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die ersten Dichtabschnitte (12, 15) im unmontierten Zustand in einer Ebene (E) liegen.
4. Dichtelement nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die zweiten Dichtabschnitte (13, 16) über Eck miteinander verbunden sind und einen durchgehenden Dichtbereich bilden.
5. Dichtelement nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Wannendichtbereich (18) eine dem Wannenrand (30) zugewandte gebogene Außenfläche (21) zum Verbinden mit der Wannenecke (7; 8) aufweist.
6. Dichtelement nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Wannendichtbereich (18) und die zweiten Dichtabschnitte (13, 16) ausgehend von den ersten Dichtabschnitten (12, 15) in dieselbe Richtung (Y) erstrecken.
7. Dichtelement nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Wannendichtbereich (18) im Vergleich zu den zweiten Dichtabschnitten (13, 16) eine kleinere Erstreckung in der Richtung (Y) hat.
8. Dichtelement nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Erstreckung des Wannendichtbereiches (18) zwischen 10 mm und 50 mm, insbesondere zwischen 15 mm und 30 mm beträgt und/oder dass die Erstreckung der zweiten Dichtabschnitte (13, 16) zwischen 20 mm und 60 mm, insbesondere zwischen 25 mm und 45 mm beträgt.
9. Dichtelement nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch



gekennzeichnet, dass das Dichtelement (9) eine Rückseite (23) aufweist, die im montierten Zustand der Baukonstruktion (2) zugewandt ist, wobei auf der Rückseite (23) die ersten Dichtabschnitte (12, 15) jeweils zumindest einen Klebestreifen (22) zum Ankleben an die Baukonstruktion (2) aufweisen.

10. Dichtelement nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Dichtelement (9) eine Vorderseite (25) aufweist, die im montierten Zustand von der Baukonstruktion (2) abgewandt ist, wobei auf der Vorderseite (25) die ersten Dichtabschnitte (12, 15) und/oder die zweiten Dichtabschnitte (13, 16) jeweils zumindest einen Vliesstreifen (26) aufweisen.
11. Verfahren zur Abdichtung einer Wannenecke (7; 8) einer Bade- oder Duschwanne (1) gegenüber einem Boden (4) und einer Wandecke (5; 6) einer Baukonstruktion (2), umfassend die Schritte:
 - Bereitstellen eines Dichtbandes (24), das an einem ersten Längsabschnitt (28) zumindest einen ersten Klebeabschnitt (29) zum Ankleben an den Wannenrand (30) aufweist,
 - Aufkleben des Dichtbandes (24) über zumindest eine Wannenecke (7; 8) des Wannenrandes (30),
 - Aufkleben wenigstens eines Dichtelementes (9) nach einem der vorherigen Ansprüche an das auf die zumindest eine Wannenecke (7; 8) aufgeklebte Dichtband (24), sodass das wenigstens eine Dichtelement (9) mit dem Wannendichtbereich (18) an einem zweiten Längsabschnitt (31) des Dichtbandes (24) haftet.
12. Verfahren nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Verfahren weiterhin den folgenden Schritt umfasst:



- Einbau der Bade- oder Duschwanne (1) in die Baukonstruktion (2) derart, dass die wenigstens eine Wannenecke (7; 8) mit dem aufgeklebten Dichteelement (9) an die Wandecke (5; 6) angrenzt, wobei die Wannenecke (7; 8) die Kante ist, an der zwei Wannenabschnitte (7a, 7b; 8a, 8b) aufeinanderstoßen und die Wandecke (5; 6) die Kante ist, an der zwei Wandabschnitte (5a, 5b; 6a, 6b) aneinanderstoßen, wobei der erste Wannenabschnitt (7a; 8a) an dem ersten Wandabschnitt (5a; 6a) anliegt und der zweite Wannenabschnitt (7b; 8b) mit einer gedachten Verlängerungslinie (X) des zweiten Wandabschnitts (5b; 6b) fluchtet.
13. Verfahren nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Verfahren weiterhin einen der beiden Schritte umfasst:
- Ankleben des ersten Anschlussbereiches (10) an den Boden (4) und Ankleben des zweiten Anschlussbereiches (11) an die Wandecke (6); oder
 - Ankleben des ersten Anschlussbereiches (10) an die Wandecke (5) und Ankleben des zweiten Anschlussbereiches (11) an den Boden (4).

Fig. 3

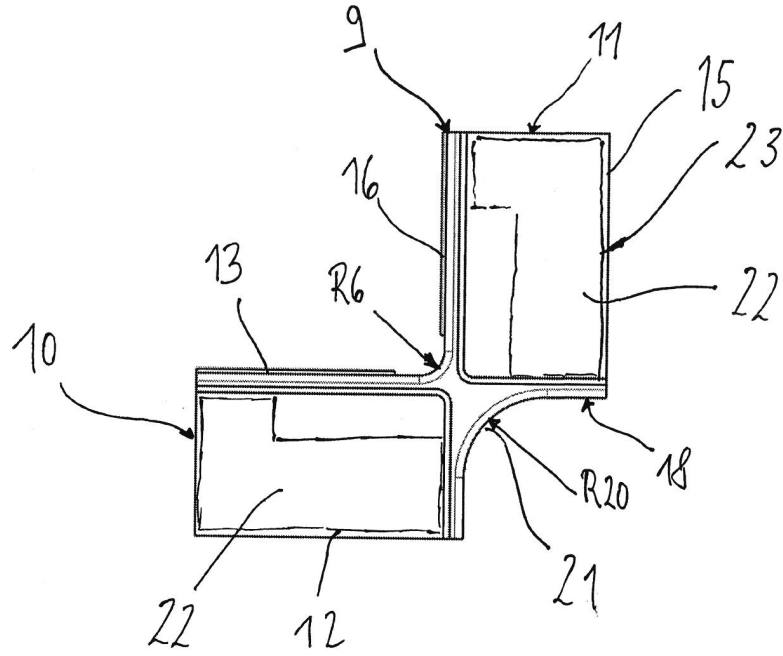


Fig. 4

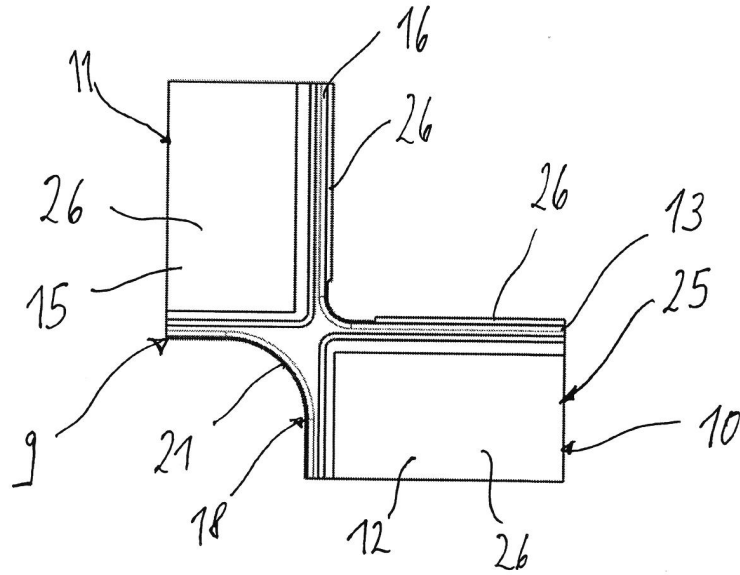


Fig. 5

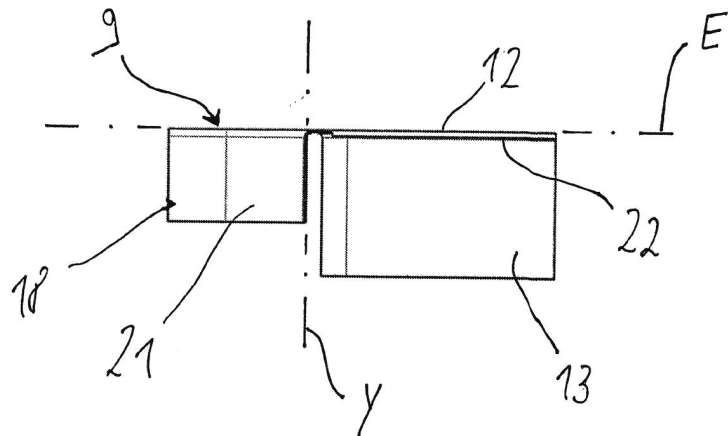


Fig. 6

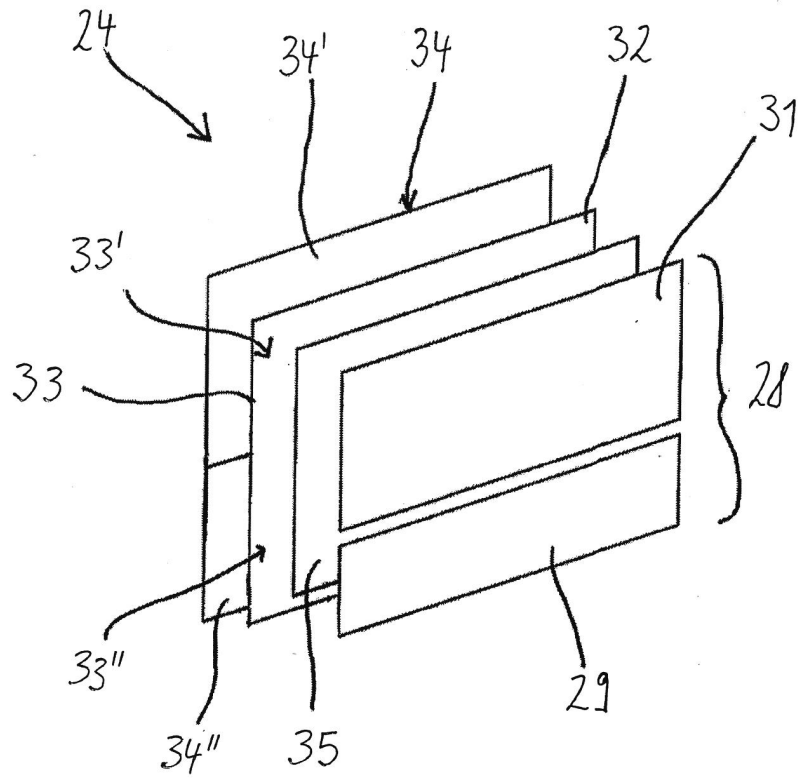


Fig. 7

