



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.04.2017 Patentblatt 2017/14

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

(21) Anmeldenummer: **15187995.4**

(22) Anmeldetag: **01.10.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA

(71) Anmelder: **Geberit International AG**
8645 Jona (CH)

(72) Erfinder:
• **Schintler, Michael**
8330 Pfäffikon (CH)
• **Mächler, Daniel**
8645 Jona (CH)
• **Stäubli, Tom**
8004 Zürich (CH)

(74) Vertreter: **Frischknecht, Harry Ralph**
Isler & Pedrazzini AG
Postfach 1772
8027 Zürich (CH)

(54) **DICHTFOLIENECKE**

(57) Dichtecke (1) aus einer Dichtfolie zur Abdichtung eines sanitären Einbauteils (2), umfassend ein Basisteil (3) mit mindestens zwei winklig geneigt zueinander verlaufenden und sich an einer Eckstelle (4) schneidenden Faltkanten (5), ein Falteil (6), und mindestens zwei miteinander über das Falteil (6) in Verbindung stehende Seitenteile (7, 8), welche über die Faltkanten (5) mit dem Basisteil (3) in Verbindung stehen. Das Falteil (6) wird

über ein trennbar und/oder entfernbar ausgebildetes Sicherungselement (9) in einer werkseitig vorgfalteten Faltlage gehalten, wobei bei Trennung und/oder Entfernung des Sicherungselementes (9) das Falteil (6) in eine Auf-faltlage aufgefaltet werden kann, derart, dass mindestens eines der Seitenteile (7, 8) um die Faltkante (5) relativ zum Basisteil (3) verschwenkbar ist.

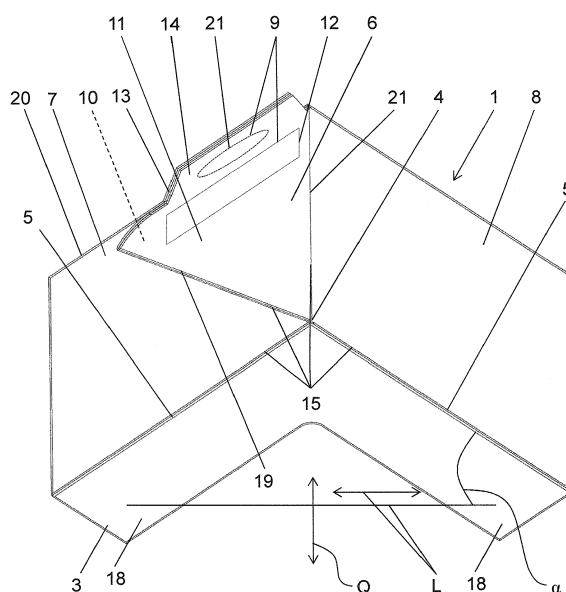


FIG. 1

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Dicht-
cke aus einer Dichtfolie nach dem Oberbegriff von An-
spruch 1, eine Dichtanordnung nach Anspruch 11, eine
Sanitärordnung nach Anspruch 15 und ein Verfahren
nach Anspruch 16.

STAND DER TECHNIK

[0002] In der Sanitärtechnik sind Dichtfolien zur Anbin-
dung von wasserführenden Bauteilen, wie beispielswei-
se von Duschflächen, Duschwannen, Bodenabläufe,
Wandabläufe und dergleichen bekannt. Die Dichtfolien
stehen dabei bezüglich Wasser dicht mit dem Bauteil ver-
bunden und werden in Einbaulage mit dem Bauteil ver-
bunden.

[0003] Die Orientierung der Dichtfolie in Einbaulage
hängt im Wesentlichen von den baulichen Gegebenhei-
ten ab. Typische Orientierungen sind in der Vertikalen
und der Horizontalen.

[0004] Im Eckbereich eines wasserführenden Bauteils
wird die Dichtfolie typischerweise vor Ort für den Einbau
gefaltet. Die Faltung ist meist problematisch, weil meh-
rere Dichtschichten übereinander beispielsweise mit
Mörtel oder einem Anstrich mit dem Gebäude verbunden
werden muss.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0005] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt
der Erfindung insbesondere eine Aufgabe zugrunde, ei-
ne Dichtcke anzugeben, welche die Nachteile des Stan-
des der Technik überwindet. Eine besonders bevorzugte
Aufgabe ist es, eine Dichtcke anzugeben, welche unter
der Massgabe eines flexiblen Einsatzes an verschiede-
nen zu dichtenden Konfigurationen einfacher montierbar
ist.

[0006] Diese Aufgabe löst eine Dichtcke aus einer
Dichtfolie nach dem Gegenstand von Anspruch 1. Dem-
gemäss umfasst eine Dichtcke aus einer Dichtfolie zur
Abdichtung eines sanitären Einbauteils oder von Teilen
eines Sanitärraums ein Basisteil mit mindestens zwei
winklig geneigt zueinander verlaufenden und sich an ei-
ner Eckstelle schneidenden Faltkanten, ein Falteil, und
mindestens zwei miteinander über das Falteil in Verbin-
dung stehende Seitenteile, welche über die Faltkanten
mit dem Basisteil in Verbindung stehen. Das Falteil wird
über ein trennbar und/oder entfernbar ausgebildetes Si-
cherungselement in einer werkseitig vorgfalteten oder
werkseitig vorkonfektionierten Faltlage gehalten, wobei
bei Trennung und/oder Entfernung des Sicherungsele-
mentes das Falteil von der vorgfalteten bzw. vorkon-
fektionierten Faltlage in eine Auffaltlage aufgefaltet wer-
den kann, derart, dass mindestens eines der Seitenteile
um die Faltecke relativ zum Basisteil verschwenkbar ist.

[0007] Durch die Anordnung des Sicherungselemen-
tes kann die Dichtcke werkseitig vorgefaltet werden und
bei Auftrennung und/oder Entfernung des Sicherungse-
lementes kann die Dichtcke dann für den jeweiligen Ein-
satzzweck aufgefaltet werden. Mit anderen Worten: Die
Dichtcke wird als Eckausführung bereitgestellt und
kann so direkt in einer Wandecke eingebaut werden oder
die Dichtcke kann für eine Flachausführung oder eine
Sockelfuge oder eine Wandfuge in die Auffaltlage auf-
gefaltet werden. Dies erleichtert die Arbeit des Installa-
teurs wesentlich, denn er muss nicht mehr vor Ort die
Dichtcke aus einer ebenen Dichtfolie falten, sondern
kann - sofern notwendig - aus einer Dichtcke ein Auf-
falten vornehmen. Darüber hinaus kann aufgrund der
werkseitigen Faltung die Dichtcke genauer gefaltet wer-
den.

[0008] Ein weiterer Vorteil, welcher durch die vorgefal-
tete Dichtcke entsteht, ist, dass dem Installateur nicht
verschiedene Teile für verschiedene Einbausituation be-
reitgestellt werden müssen, sondern, dass er diese aus-
gehend von der Dichtcke durch Trennen und/oder Ent-
fernen des Sicherungselementes und anschliessendes
Aufalten selbst bereitstellen kann.

[0009] Durch das werkseitige Vorfalten kann zudem
erreicht werden, dass die Faltstelle nur minimal aufbaut,
da eine optimalere Faltung als bei Faltung vor Ort durch
den Installateur erreicht werden kann.

[0010] Unter einem trennbar ausgebildeten Siचे-
rungselement wird ein Sicherungselement verstanden,
welches leicht trennbar bzw. teilbar ist. Beispielsweise
soll ein derartiges Sicherungselement von Hand oder un-
ter Zuhilfenahme eines einfachen Werkzeuges, wie bei-
spielsweise einer Schere oder einem Messer, leicht ge-
trennt werden können.

[0011] Unter einem entfernbar ausgebildeten Siचे-
rungselement wird ein Sicherungselement verstanden,
welches leicht von der Dichtcke entfernt bzw. abge-
trennt werden kann. Das Entfernen bzw. das Abtrennen
kann als ganz oder auch nur teilweise erfolgen.

[0012] Unter einem sanitären Einbauteil wird eine
Duschwanne, eine bodenebene Duschwanne, eine Ba-
dewanne, ein Tragrahmen, eine Duschfläche, ein
Waschtisch, etc. verstanden. Unter Teilen eines Sanitär-
raums wird beispielsweise eine Ecke in einem Badezim-
mer oder eine Sockelfuge bzw. eine Wandfuge verstan-
den. Hier kann die Dichtcke beispielsweise zwischen
Fliese und Estrich oder anderweitig eingesetzt werden.
Die Ecke oder die Fuge kann verschiedenartig ausgebil-
det sein, beispielhaft wird der Übergang zwischen einer
Wand und dem Boden oder ähnliche Übergänge im Be-
reich einer Sitzbank genannt. Die Dichtcke kann aber
auch in Kombination mit anderen Elementen eingesetzt
werden, bei welchen sich die Frage bezüglich Abdich-
tung stellt.

[0013] Der Winkel zwischen den beiden Faltecken
liegt vorzugsweise zwischen 45° und 135°, insbesondere
liegt der Winkel zwischen den beiden Faltecken bei 90°.

[0014] Vorzugsweise erstrecken sich in der Faltlage

die Seitenteile winklig geneigt, insbesondere rechtwinklig, vom Basisteil. Das Faltelement ist in Faltlage bevorzugt zu einem der Seitenteile umgefaltet und steht über das Sicherungselement mit dem Seitenteil in trennbarer Verbindung.

[0015] Die Seitenteile untereinander stehen ebenfalls winklig geneigt zueinander, wobei der Winkel zwischen den Seitenteilen dem Winkel zwischen den beiden Faltkanten entspricht. Vorzugsweise liegen in der Auffaltlage mindestens eines der Seitenteile oder beide Seitenteile und mindestens Teile des Faltelement oder das ganze Faltelement in einer von der Faltlage unterschiedlichen Orientierung zum Basisteil. Vorzugsweise liegen das Basisteil und das Seitenteil bzw. die Seitenteile in einer gemeinsamen Ebene, welche einer Oberfläche des Basisteils entspricht.

[0016] In einer ersten Variante ist das Sicherungselement ein stoffschlüssiges Sicherungselement, welches das Faltelement zu einem der Seitenteile verbindet.

[0017] Je nach Anordnung kann das stoffschlüssige Sicherungselement auch Abschnitte des Faltelements untereinander verbinden. Beispielsweise kann das Faltelement zwei Faltelementabschnitte aufweisen, welche an deren einander zugewandten Flächen mit dem stoffschlüssigen Sicherungselement miteinander in Verbindung stehen. Einer der beiden Faltelementabschnitte wird dann mit dem stoffschlüssigen Sicherungselement mit einem der Seitenteile verbunden.

[0018] Unter einem stoffschlüssigen Sicherungselement wird vorzugsweise ein Klebstoff oder eine Schweißverbindung verstanden.

[0019] Vorzugsweise erstreckt sich das stoffschlüssige Sicherungselement über nur eine Teilfläche der aneinander liegenden Flächen des Faltelements bzw. des Seitenteils, wobei die besagten Teilfläche flächenmässig um ein Vielfaches kleiner ist als die besagten aneinander liegenden Flächen des Faltelements bzw. des Seitenteils. Die Teilfläche kann aus einem Flächenabschnitt oder mehreren Flächenabschnitten bestehen.

[0020] Mit anderen Worten gesagt erstreckt sich das stoffschlüssige Sicherungselement nicht über die gesamte Fläche der jeweiligen Teile der Dichtkecke die im Faltzustand flächig aneinander anliegen.

[0021] In einer zweiten Variante ist das Sicherungselement ein kraftschlüssiges und/oder formschlüssiges Sicherungselement. Beispielsweise kann das Sicherungselement eine Klammer sein, welche die entsprechenden Teile zusammenhält. Die Klammer ist dabei vorzugsweise derart ausgebildet, dass diese die Dichtfolie der Dichtkecke nicht durchdringt und/oder dass die Klammer bezüglich der Foliendicke der Dichtfolie wenig aufträgt. Auch wäre es denkbar, dass Bereiche des Faltelements und/oder des Seitenteils weiter miteinander verfaltet werden, wobei über diese weitere Verfaltung das Faltelement zum Seitenteil gesichert wird. Auch oder alternativ könnte ein Klettverschluss, ein Klemmverschluss und/oder ein Verschluss durch Druckfügen eingesetzt werden.

[0022] In einer dritten Variante ist das Sicherungsele-

ment die Kombination aus der ersten und der zweiten Variante. Das stoffschlüssige Sicherungselement wird dabei durch ein kraftschlüssiges und/oder formschlüssiges Sicherungselement unterstützt.

5 **[0023]** Vorzugsweise umfasst eines der beiden Seitenteile eine erste Lasche und das Faltelement umfasst eine zweite Lasche, welche Laschen in der Faltlage mit dem Sicherungselement miteinander in Verbindung stehen. Das Sicherungselement verbindet die beiden Laschen.

10 **[0024]** Besonders bevorzugt erstrecken sich die Laschen von einer Aussenkante des Seitenteils bzw. des Faltelements.

[0025] Vorzugsweise sind die Laschen vom Faltelement und vom Seitenteil abschneidbar ausgebildet.

15 **[0026]** Bezüglich der Anordnung des Sicherungselementes im Zusammenhang mit den beiden Laschen sind vorzugsweise zwei verschiedene Ausführungen möglich:

- 20 - Ausschlüssliche Anordnung des Sicherungselementes im Bereich der beiden Laschen; oder
- Anordnung des Sicherungselementes im Bereich der beiden Laschen sowie am Faltelement und dem entsprechenden Seitenteil

25 **[0027]** In einer Ausführung ist das Sicherungselement also ausschliesslich im Bereich der beiden Laschen angeordnet. Durch ein Entfernen, insbesondere ein Wegschneiden, von mindestens einer Lasche oder von beiden Laschen wird somit auch das Sicherungselement von der Dichtkecke entfernt. Das Sicherungselement im Bereich der beiden Laschen kann aber auch so ausgebildet sein, dass es zwischen den Laschen getrennt, insbesondere aufgerissen, werden kann.

30 **[0028]** In einer alternativen Ausführung ist das Sicherungselement also im Bereich der beiden Laschen sowie am Faltelement und dem entsprechenden Seitenteil angeordnet. Durch ein Entfernen, insbesondere ein Wegschneiden, von mindestens einer Lasche oder von beiden Laschen wird somit auch das Sicherungselement von der Dichtkecke entfernt; oder durch ein Trennen des die beiden Laschen verbindenden Sicherungselementes kann das Sicherungselement aufgetrennt werden. Das Sicherungselement am Faltelement und dem entsprechenden Seitenteil kann wie oben beschrieben getrennt werden.

35 **[0029]** In der Alternative können die Laschen wie oben beschrieben entfernt werden und das Sicherungselement am Faltelement und Seitenteil kann aufgerissen werden oder das Sicherungselement zwischen den Laschen und am Faltelement bzw. am Seitenteil können aufgerissen werden.

40 **[0030]** Besonders bevorzugt handelt es sich beim Sicherungselement, das die beiden Laschen miteinander verbindet, in allen Ausführungen um das Sicherungselement nach der oben beschriebenen ersten Variante, nämlich um das stoffschlüssige Sicherungselement. Die anderen Varianten können aber auch eingesetzt werden.

45 **[0031]** Vorzugsweise ist im Bereich der Faltkanten

und/oder der Faltlinien am Faltteil eine sich in die Richtung der Faltkante bzw. der Faltlinien erstreckende Prä-
gung vorgesehen.

[0032] Vorzugsweise ist die Dichtfolie eine beidseitig mit einem Vlies beschichtete Kunststoffolie. Vorzugsweise stehen das Basisteil, das Faltteil und die beiden Seitenteile einstückig miteinander in Verbindung. Besonders bevorzugt werden das Basisteil, das Faltteil und die beiden Seitenteile aus einem Folienteil herausgestanzt.

[0033] Vorzugsweise ist die Elastizität der Dichtfolie in einer Richtung quer zu einer Linie, die sich in einem Winkel α von 45° oder 135° zu den Faltkanten erstreckt, grösser als in Richtung der besagten Linie. Hierdurch können Längenänderungen in eingebauten Zustand besonders vorteilhaft kompensiert werden.

[0034] Eine Dichtanordnung umfasst mindestens eine Dichtecke nach obiger Beschreibung und mindestens ein Bandteil, welches sich einem der Seitenteile und dem Basisteil anschliesst und in Faltlage ebenfalls eine Faltkante aufweist, welche die Verlängerung der Faltkante zwischen Seitenteil und Basisteil bildet.

[0035] In Richtung der Faltkante der Dichtecke gesehen bildet das Bandteil eine Verlängerung des Seitenteils und des Basisteils. Das Bandteil weist dabei quer zur Faltkante im Wesentlichen die gleiche Ausdehnung wie das Seitenteil und das Basisteil auf. Das Bandteil umfasst also ebenfalls ein Seitenteil und ein Basisteil, welche über eine Faltkante miteinander in Verbindung stehen. Mit anderen Worten: Der Querschnitt des Bandteils ist vorzugsweise gleich wie der Querschnitt der Dichtecke durch das Seitenteil und das Basisteil hindurch.

[0036] In einer Ausführung ist das Bandteil einstückig der Dichtecke angeformt. Es handelt sich also um eine einteilig ausgebildete und integral geformte Struktur. In einer anderen Ausführung ist das Bandteil bezüglich Wasser dicht mit der Dichtecke in Verbindung und ist vorzugsweise aus gleichem Material. Die dichte Verbindung wird vorzugsweise über eine stoffschlüssige Verbindung, wie eine Klebeverbindung oder eine Schweissverbindung, erreicht.

[0037] In einer bevorzugten Ausführung bildet die Dichtanordnung die Gestalt eines mehreckigen, insbesondere eines viereckigen, Dichtrahmens, wobei in jeder Rahmenecke eine Dichtecke angeordnet ist und die Dichtecken jeweils über ein Bandteil miteinander verbunden sind. Die Bandteile bilden also die Seitenkante der mehreckigen Dichtanordnung.

[0038] Besonders bevorzugt ist die Elastizität des Bandteils in einer Richtung quer zur Faltkante des Bandteils grösser als in Richtung der Faltkante. Hierdurch können Längenänderungen in eingebauten Zustand besonders vorteilhaft kompensiert werden. Besonders bevorzugt ist die Elastizität der Dichtecke wie oben beschrieben ausgebildet. Hierdurch ist die Querelastizität in allen Bereichen ungefähr gleich. Diese Ausbildung ist vorteilhaft, weil dadurch beispielsweise ein Absenken des Estrichs einfach kompensiert werden kann, ohne dass die Dichtwirkung negativ beeinträchtigt wäre.

[0039] Eine Ausführung einer Sanitärordnung umfasst ein sanitäres Einbauteil mit einer Ecke oder Teile eines Sanitärraums mit einer Ecke und eine an der besagten Ecke angeordnete Dichtecke gemäss obiger Beschreibung. Das Basisteil ist mit der Ecke des Einbauteils bezüglich Wasser dicht verbunden, wobei das Faltteil und die Seitenteile vom Einbauteil wegstehen. Mindestens das Basisteil ist alternativ mit den besagten Teilen des Sanitärraums bezüglich Wasser dicht verbunden, wobei das Faltteil und die Seitenteile von der Verbindungsstelle zwischen Basisteil und den besagten Teilen vorzugsweise wegstehen.

[0040] Eine alternative Ausführung umfasst ein Einbauteil mit einer Ecke oder Teile eines Sanitärraums mit einer Ecke und eine Dichtanordnung nach obiger Beschreibung, wobei das Basisteil mit der besagten Ecke des Einbauteils bezüglich Wasser dicht verbunden ist, wobei das Bandteil mit dem Einbauteil bezüglich Wasser dicht verbunden ist und wobei das Faltteil und die Seitenteile vom Einbauteil wegstehen.

[0041] Bei beiden Ausführungen mit der Sanitärordnung mit der erfindungsgemässen Dichtecke bzw. der Dichtanordnung ergeht der Vorteil, dass dieses ebenfalls werkseitig am Einbauteil vormontiert werden können, wobei der Installateur dann durch die Manipulation am Sicherungselement die Dichtecke bzw. die Dichtanordnung in die gewünschte Lage bringen kann.

[0042] Bei beiden Ausführungen mit den Teilen des Sanitärraums kann die Dichtecke bzw. die Dichtanordnung ohne das Einbauteil ausgebildet sein. Dichtecke und Dichtanordnung können beispielsweise der Abdichtung des Sanitärraumes dienen und sind entsprechend im Raum angeordnet.

[0043] In beiden Ausführungen steht in Einbaulage das Basisteil vorzugsweise mit einer Fläche am Einbauteil in Kontakt, welche im Wesentlichen in der Horizontalen verläuft. Die Seitenteile erstrecken sich in der Faltlage dann im Wesentlichen in der Vertikalen. Eine Anordnung des Basisteils in der Vertikalen ist aber auch möglich.

[0044] Die Dichtecke steht in allen Ausführungen vorzugsweise über den Basisabschnitt mit dem sanitären Einbauteil in Verbindung.

[0045] Das Einbauteil ist in allen Ausführungen vorzugsweise eine Duschwanne, eine bodenebene Duschwanne, eine Badewanne, ein Tragrahmen, eine Duschfläche, ein Waschtisch, etc. Ein Verfahren zur Vorbereitung des Einbaus einer Dichtecke nach obiger Beschreibung ist gekennzeichnet, dass vor dem Einbau der Dichtecke die Dichtecke auf die Einbausituation vorbereitet wird, nämlich,

dass für den Einbau der Dichtecke in eine Ecke des Gebäudes das Sicherungselement nicht aufgetrennt wird, und

dass für den Einbau der Dichtecke im Bereich einer Sockelfuge des Gebäudes oder einer Ebene des Gebäudes das Sicherungselement aufgetrennt wird und die Seitenteile von der Faltlage in die Auffalllage bewegt werden.

[0046] Ein gleiches Verfahren kann für die anspruchsgemässe Dichtanordnung eingesetzt werden.

[0047] Weitere Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0048] Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung werden im Folgenden anhand der Zeichnungen beschrieben, die lediglich zur Erläuterung dienen und nicht einschränkend auszulegen sind. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Dichtecke in Faltlage;
- Fig. 2 die Ansicht von Figur 1 in der gleichen Faltlage;
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht einer Dichtecke nach Figur 1 zwischen der Faltlage und der Auffaltlage;
- Fig. 4 eine perspektivische Ansicht einer Dichtecke nach Figur 1 in einer Auffaltlage;
- Fig. 5 eine perspektivische Ansicht einer Dichtecke nach Figur 1 in einer anderen Auffaltlage als in Figur 1;
- Fig. 6 eine Dichtanordnung mit Dichtecken gemäss den vorhergehenden Figuren in Faltlage; und
- Fig. 7 die Dichtanordnung nach Figur 6 in Auffaltlage.

BESCHREIBUNG BEVORZUGTER AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0049] In der Figur 1 wird eine Dichtecke 1 aus einer Dichtfolie zur Abdichtung eines sanitären Einbauteils gezeigt. Die Dichtecke 1 dient der Abdichtung des sanitären Einbauteils gegenüber eines Gebäudes, in welches das sanitäre Einbauteil einzubauen ist.

[0050] Die Dichtecke 1 kann im Wesentlichen zwei Zustände einnehmen, nämlich eine Faltlage, wie in den Figuren 1 und 2 gezeigt, und eine Auffaltlage, wie in den Figuren 3 bis 5 gezeigt. Die Dichtecke 1 wird bei deren Herstellung werkseitig in die Faltlage gebracht und in Faltlage dem Installateur ausgeliefert. Der Installateur kann dann vor Ort die Dichtecke 1 an der Einbausituation im Gebäude anpassen. Beispielsweise kann er die Dichtecke 1 in Faltlage einbauen oder er kann die Dichtecke 1 in die Auffaltlage aufrollen und in Auffaltlage einbauen. Das Auffalten von der Dichtecke 1 von der Faltlage in die Auffaltlage ist für den Installateur wesentlich einfacher als das Falten der Dichtecke vor Ort, was zu einem einfacher Einbau für den Installateur führt. Darüber hinaus sinkt auch das Fehlerpotential, weil sich der Installateur nicht veranlasst sieht, die Dichtfolie nach erfolgter Faltung mit Hilfsmitteln, wie Heftklammern oder ähnlichen, welche die Dichtwirkung beeinflussen könnten, zu fixieren. Folglich wird mit der erfindungsgemässen Dichtecke nicht nur der Einbau einfacher, sondern auch sicherer.

[0051] Die Dichtecke 1 umfasst in der gezeigten Ausführungsform ein Basisteil 3 mit mindestens zwei winklig

geneigt zueinander verlaufenden und sich an einer Eckstelle 4 scheidenden Faltkanten 5, ein Faltteil 6, und mindestens zwei über das Faltteil 6 in Verbindung stehende Seitenteile 7, 8, welche zudem über die Faltkanten 5 mit dem Basisteil in Verbindung stehen. Das Basisteil 3, das Faltteil 6 und die Seitenteile 7, 8 stehen einstückig miteinander in Verbindung. Mit anderen Worten: Die Dichtecke 1 ist einstückig ausgebildet.

[0052] Das Faltteil 6 ist über ein trennbar oder abtrennbar ausgebildetes Sicherungselement 9 in der werkseitig vorgefalteten Faltlage gehalten. Das Sicherungselement 9 sichert das Faltteil 6 zum Seitenteil 7, wodurch das Faltteil 6 und auch die Seitenteile 7, 8 in ihrer Faltlage gehalten werden. Das Sicherungselement 9 verhindert also, dass die beiden Seitenteile 7, 8 sowie das Faltteil 6 von der Faltlage in die Auffaltlage gefaltet werden können.

[0053] Bei einer Trennung des Sicherungselementes 9 kann das Faltteil 6 in eine Auffaltlage aufgefaltet werden. In den Figuren 3 bis 5 wird die Dichtecke 1 in verschiedenen Auffaltlagen gezeigt. Von der Faltlage in die Auffaltlage werden das Faltteil 6 und mindestens eines der Seitenteile 7, 8 relativ zum Basisteil ausgehend von der Faltlage aufgefaltet.

[0054] In der Faltlage, so wie in der Figur 1 gezeigt, stehen die Seitenteile 7, 8 winklig geneigt, hier rechtwinklig, vom Basisteil 3 weg. Das Faltteil 6 ist dabei zu einem der Seitenteile, hier zum Seitenteil 7, umgefaltet und wird in seiner umgefalteten Position mit dem Sicherungselement 9 zum Seitenteil 7 gesichert.

[0055] In der Figur 3 wird eine Zwischenlage zwischen der Faltlage und der Auffaltlage zur Illustration gezeigt. In dieser Zwischenlage ist das Sicherungselement 9 aufgetrennt worden und das Faltteil 6 sowie die Seitenteil 7, 8 sind relativ zum Basisteil 3 verschwenkt worden.

[0056] In den Figuren 4 und 5 wird die Dichtecke 1 in unterschiedlichen Auffaltlagen gezeigt. In der Auffaltlage ist mindestens eines der Seitenteile 7, 8 und Teile des Faltteils 7 aufgefaltet und liegen in einer unterschiedlichen Orientierung zum Basisteil 3 als in der Faltlage.

[0057] In der Figur 4 wird eine weitere Auffaltlage gezeigt, wobei hier beide Seitenteil 7, 8 und auch das Faltteil 6 in der Auffaltlage derart aufgefaltet sind, dass sie in der gleichen Ebene wie das Basisteil 3 liegen.

[0058] In der in der Figur 5 gezeigten Auffaltlage erstreckt sich das Seitenteil 7 in der gleichen Ebene wie das Basisteil 3 und das Seitenteil 8 erstreckt sich nach wie vor rechtwinklig zum Basisteil 3. Das Faltteil 6 verbindet hier die beiden Seitenteil 7, 8 und ist ebenfalls in der gleichen Lage orientiert wie das Seitenteil 8. Es steht also rechtwinklig zum Basisteil 3 und zum Seitenteil 7.

[0059] Unter Bezugnahme auf die Figuren 1 bis 5 werden nun weitere Merkmale der erfindungsgemässen Dichtecke 1 gemäss der vorliegenden Ausführungsform erläutert. Das Basisteil 3 ist in den gezeigten Figuren im Wesentlichen L-förmig ausgebildet. Von der Eckstelle 4 gesehen erstrecken sich dabei zwei Basisteilschenkel 18 entlang der jeweiligen Faltkante 5 weg. Hierdurch wird

die besagte L-förmige Struktur bereitgestellt. Die Basis-
teilschenkel 18 weisen hier die gleiche Länge in Richtung
der Faltkanten 5 auf. Die Länge der beiden Basisteil-
schenkel 18 kann auch unterschiedlich sein. Alternativ
kann das Basisteil 3 auch als Rechteck oder Quadrat

bereitgestellt werden.
[0060] Das Faltelement 6 umfasst in der gezeigten Ausführ-
ungsform mehrere Faltlinien 19, an welchen das Faltelement
6 gefaltet ist.

[0061] Das Sicherungselement 9 kann verschiedenar-
tig ausgebildet sein.

[0062] In einer ersten Variante ist das Sicherungsele-
ment ein stoffschlüssiges Sicherungselement 9, welches
das Faltelement 6 zu einem der Seitenteil 7, 8 verbindet. Bei-
spielsweise ist ein stoffschlüssiges Sicherungselement
eine Klebestelle oder eine Schweissstelle, welche die
einzelnen Lagen des Faltelements 6 mit dem Seitenteil 7, 8
verbindet. Bei einem Trennen des Sicherungselementes
9 wird die stoffschlüssige Verbindungsstelle, also die Kle-
bestelle und/oder die Schweissstelle durch den Installa-
teur aufgerissen. Das stoffschlüssige Sicherungsele-
ment 9 ist vorzugsweise derart dimensioniert, dass dies-
es von Hand, ohne Zuhilfenahme eines Werkzeuges
aufgetrennt werden kann.

[0063] Das stoffschlüssige Sicherungselement ge-
mäss der ersten Variante erstreckt sich vorzugsweise
über nur eine Teilfläche 12 der aneinanderliegenden Flä-
chen des Faltelements 6 beziehungsweise des Seitenteils 7.
Die besagte Teilfläche 12 ist in der Figur 1 als gestrichel-
tes Viereck eingezeichnet. Das stoffschlüssige Siche-
rungselement 9 kann sich beispielsweise über die Fläche
des besagten Vierecks erstrecken. Die physische Form
der besagten Teilfläche 12 kann aber auch unterschied-
lich sein. Beispielsweise kann die Teilfläche 12 in meh-
rere Bereiche unterteilt sein. Es ist also möglich, dass
sich das stoffschlüssige Verbindungselement über meh-
rere Bereiche, die dann die Teilfläche 12 der aneinander
liegenden Fläche ergeben, erstreckt. Beispiele von sol-
chen Bereichen sind Klebepunkte, Klebelinien, Schweis-
spunkte oder Schweisslinien.

[0064] Die besagte Teilfläche 12 ist flächenmässig um
ein vielfaches kleiner als die besagten aneinander lie-
genden Flächen des Faltelements 6 beziehungsweise des
Seitenteils 7, 8. Hierdurch kann eine besonderes einfache
Trennung des stoffschlüssigen Sicherungselemen-
tes 9 erreicht werden.

[0065] In einer zweiten Variante ist das Sicherungsele-
ment 9 ein kraftschlüssiges und/oder formschlüssiges
Sicherungselement ist.

[0066] In einer dritten Variante ist das Sicherungsele-
ment 9 die Kombination aus der ersten und der zweiten
Variante. Das stoffschlüssige Sicherungselement wird
dabei durch ein kraftschlüssiges und/oder formschlüssi-
ges Sicherungselement unterstützt.

[0067] In den gezeigten Ausführungsformen umfasst
eines der beiden Seitenteile 7, 8, hier das Seitenteil 7,
eine erste Lasche 13. Das Faltelement 6 umfasst eine zweite
Lasche 14. Die Laschen 13, 14 sind optional, das heisst,

die Dichtecke 9 könnte gemäss obiger Beschreibung
auch ohne die Laschen 13, 14 ausgebildet sein. Die La-
schen 13, 14 weisen die gleiche Form auf und stehen
von einer oberen Kante 20 vom Seitenteil 7, 8 weg. Die
Laschen 13, 14 sind einstückig am Seitenteil 7 bzw. am
Faltelement 6 angeformt.

[0068] Die Laschen 13, 14 stehen in der Faltlage über
das Sicherungselement 9 gemäss den obigen drei Vari-
anten miteinander in Verbindung. Besonders bevorzugt
wird aber das Sicherungselement 9 gemäss der ersten
Variante, nämlich das stoffschlüssige Sicherungsele-
ment 9.

[0069] In der gezeigten Ausführungsform ist die erste
Lasche 13, wie bereits erläutert, dem Seitenteil 7 ange-
formt. Die zweite Lasche 14 ist dem Faltelement 6 an dem
weiter entfernt vom Seitenteil 7 liegenden Faltteilab-
schnitt 11 angeordnet. Somit wird der näher zum Seiten-
teil 7 liegende Faltteilabschnitt 10 des Faltelements 6 zwi-
schen dem Faltteilabschnitt 11 und dem Seitenteil 7
eingeklemmt. Die entsprechende Anordnung der La-
schen kann auch gut in den Figuren 3 bis 5 erkannt wer-
den.

[0070] Das stoffschlüssige Sicherungselement 9 er-
streckt sich über eine Fläche 21, welche im Bereich der
Lasche ist mit einer Ellipse dargestellt. Das Sicherungse-
lement 9, welches im Bereich der Laschen 13, 14 an-
geordnet ist, kann aber auch eine andere physische Aus-
dehnung aufweisen. Das Sicherungselement 9 im Be-
reich der Lasche 13, 14 kann sich vollflächig über die
aneinander zugewandten Flächen der Laschen 13, 14
erstrecken oder es kann sich auch nur über einen Flä-
chenteil der zugewandten Flächen erstrecken.

[0071] Bei Vorhandensein der Laschen 13, 14, kann
entweder auf die Anordnung des Sicherungselementes
9 in der Teilfläche 12 verzichtet werden, oder das Siche-
rungselement 9 kann zusätzlich im Bereich der Teilfläche
12 angeordnet werden. Es sind also zwei Ausführungen
denkbar:

- Ausschlüssliche Anordnung des Sicherungsele-
mentes 9 im Bereich der beiden Laschen 13, 14; oder
- Anordnung des Sicherungselementes 9 im Bereich
der beiden Laschen 13, 14 und in der Teilfläche 12
gemäss obiger Beschreibung.

[0072] Die beiden Laschen 13, 14, welche über das
Sicherungselement 9 zusammengehalten werden, kön-
nen verschiedenartig voneinander getrennt werden.

[0073] Erstens ist es möglich, dass die beiden Laschen
13, 14 oder eine der beiden Laschen 13, 14 durch einen
Schnitt mit einer Schere oder einem Messer von Seiten-
teil 7 bzw. vom Faltelement 6 abgeschnitten werden bzw. wird.
In diesem Falle wird das Sicherungselement 9 ebenfalls
von der Dichtecke 1 abgetrennt, wodurch diese in Auf-
faltlage gefaltet werden kann. Sofern ein zusätzliches
Sicherungselement 9 in der Teilfläche 12 angeordnet ist,
müsste diese ebenfalls noch getrennt werden.

[0074] Zweitens ist es möglich, dass das Sicherungs-

element 9, welches die beiden Laschen 13, 14 im Bereich der Laschen 13, 14 verbindet, analog zum Sicherungselement 9 gemäss obiger Beschreibung aufzutrennen.

[0075] Wie oben erwähnt kann das Sicherungselement 9 auch durch die oben beschriebene zweite oder dritte Variante bereitgestellt werden.

[0076] Von der Figur 3 kann gut erkannt werden, dass im Bereich der Faltkanten 5 bzw. der Faltlinien 19 am Faltteil 6 eine sich in Richtung der Faltkante 5 bzw. der Faltlinien 19 erstreckende Prägung 15 vorgesehen ist. Die Prägung 15 wird dabei werkseitig vor dem Falten des Faltteils 6 und der Seitenteile 7, 8 in die Faltlage eingebracht. Durch die Prägung 15 kann das Falten und auch das Auffalten stark vereinfacht werden.

[0077] Die Dichtfolie der Dichtecke 1 ist vorzugsweise eine beidseitig mit einem Vlies beschichtete Kunststoffolie. Es können aber auch andere Materialien zum Einsatz kommen.

[0078] Die Elastizität der Dichtfolie der Dichtecke 1 ist in einer Richtung Q quer zu einer Linie L, die sich in einem Winkel α von 45° oder 135° zu den Faltkanten 5 erstreckt, grösser als in Richtung der besagten Linie L. Hierdurch kann eine grösstmögliche Flexibilität in die gewünschte Richtung der Dichtecke 1 bereitgestellt werden.

[0079] In den Figuren 6 und 7 wird eine Dichtanordnung gezeigt. Die Dichtanordnung umfasst vier Dichtecken 1, welche jeweils mit einem Bandteil 16 miteinander in Verbindung stehen. Das Bandteil 16 wird bezüglich Wasser dicht mit der entsprechenden Dichtecke 1 verbunden. Die Verbindungsstellen tragen das Bezugszeichen 22. Alternativ können die Dichtecken 1 und die Bandteile 16 auch einstückig ausgebildet sein.

[0080] Der Querschnitt des sich an einer Dichtecke anschliessenden Bandteils quer zur seiner Faltkante 17 gesehen, entspricht im Wesentlichen dem Querschnitt der Dichtecke 1 quer zu dessen Faltkante 5 gesehen im Bereich der Verbindungsstelle 22. Das Bandteil 16 umfasst vorzugsweise ebenfalls ein Seitenteil 7 und ein Basisteil 3, wobei das Basisteil 3 über eine Faltkante 5 mit dem Seitenteil 7 in Verbindung steht.

[0081] In der Figur 6 befindet sich die Dichtanordnung in der Faltlage. Im Inneren der Dichtanordnung kann ein Einbauteil 2 angeordnet werden, welches dann mit dem Basisteil 3 der Dichtecke 1 sowie mit dem Bandteil 16 bezüglich Wasser dicht verbunden wird. Die Kombination aus Dichtanordnung und Einbauteil kann als Sanitäranordnung bezeichnet werden. Die Verbindung zwischen Basisteil 3 und Einbauteil 2 sowie zwischen Bandteil 16 und Einbauteil 2 erstreckt sich in Einbaulage in der Horizontalen. Das Basisteil 3 kann sich aber auch in der Vertikalen erstrecken, wobei es dann beispielsweise an einer Stirnseite des Einbauteils angeordnet wird.

[0082] In der Figur 7 sind drei Dichtecken 1 von der Faltlage in die Auffaltlage bewegt worden. Eine Dichtecke 1 steht nach wie vor in der Faltlage. Mit einer derartigen Konfiguration wäre es denkbar, das Einbauteil 2, welches hier die Gestalt einer Duschplatte hat, in eine Ecke in einem Badezimmer einzubauen und über die

Dichtanordnung das Einbauteil 2 dicht an das Gebäude anzubinden.

[0083] Vorzugsweise ist die Elastizität des Bandteils 16 in einer Richtung quer zur Faltkante 17 des Bandteils 16 grösser als in Richtung der Faltkante 17. Insbesondere im Zusammenhang mit der oben beschriebenen Elastizität der Dichtecke 1 hat diese Ausbildung den Vorteil, dass die Elastizität in die Richtung bereitgestellt wird, in welcher häufig Dehnungen entstehen.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0084]

1	Dichtecke
2	sanitäres Einbauteil
3	Basisteil
4	Eckstelle
5	Falkanten
6	Faltteil
7	Seitenteil
8	Seitenteil
9	Sicherungselement
10	Faltteilabschnitt
11	Faltteilabschnitt
12	Teilfläche
13	erste Lasche
14	zweite Lasche
15	Prägung
16	Bandteil
17	Falkante
18	Basisteilschenkel
19	Faltlinien
20	obere Kante
21	Fläche
22	Verbindungsstellen

L	Linie
Q	Querrichtung

Patentansprüche

1. Dichtecke (1) aus einer Dichtfolie, insbesondere zur Abdichtung eines sanitären Einbauteils (2) oder von Teilen eines Sanitärraums, umfassend ein Basisteil (3) mit mindestens zwei winklig geneigt zueinander verlaufenden und sich an einer Eckstelle (4) schneidenden Faltkanten (5), ein Faltteil (6), und mindestens zwei miteinander über das Faltteil (6) in Verbindung stehende Seitenteile (7, 8), welche über die Faltkanten (5) mit dem Basisteil (3) in Verbindung stehen, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Faltteil (6) über ein trennbar und/oder entferntbar ausgebildetes Sicherungselement (9) in einer werkseitig vorgfalteten Faltlage gehalten wird,

- wobei bei Trennung und/oder Entfernung des Sicherungselementes (9) das Faltelement (6) in eine Auffaltlage aufgefalt werden kann, derart, dass mindestens eines der Seitenteile (7, 8) um die Faltkante (5) relativ zum Basisteil (3) verschwenkbar ist.
2. Dichtecke (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Faltlage die Seitenteile (7, 8) winklig geneigt, insbesondere rechtwinklig, sich vom Basisteil (3) erstrecken und das Faltelement (6) zu einem der Seitenteile (7, 8) umgefaltet ist, und dass in der Auffaltlage mindestens eines der Seitenteile (7, 8) und Teile des Faltelements (6) oder das ganze Faltelement (6) in einer von der Faltlage unterschiedlichen Orientierung zum Basisteil (3) liegen.
 3. Dichtecke (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (9) ein stoffschlüssiges Sicherungselement ist, welches das Faltelement (6) zu einem der Seitenteile (7, 8) verbindet.
 4. Dichtecke (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das stoffschlüssige Sicherungselement (9) über nur eine Teilfläche (12) der aneinander liegenden Flächen des Faltelements (6) bzw. des Seitenteils (7, 8) erstreckt, wobei der besagte Teilbereich (12) flächenmässig um ein Vielfaches kleiner ist als die besagten aneinander liegenden Flächen des Faltelements (6) bzw. des Seitenteils (7, 8).
 5. Dichtecke (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (9) ein kraftschlüssiges und/oder formschlüssiges Sicherungselement (9) ist.
 6. Dichtecke (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eines der beiden Seitenteile (7) eine erste Lasche (13) und dass das Faltelement (6) eine zweite Lasche (14) umfasst, welche Laschen (13, 14) in der Faltlage über das Sicherungselement (9) miteinander in Verbindung stehen.
 7. Dichtecke (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (9) ausschliesslich im Bereich der beiden Laschen (13, 14) angeordnet ist; oder dass das Sicherungselement (9) im Bereich der beiden Laschen (13, 14) sowie am Faltelement (6) und dem entsprechenden Seitenteil (7, 8) angeordnet ist.
 8. Dichtecke (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Faltkanten (5) und/oder der Faltlinien am Faltelement (6) eine sich in die Richtung der Faltkante (5) bzw. der Faltlinien erstreckende Prägung (15) vorgesehen ist.
 9. Dichtecke (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtfolie eine beidseitig mit einem Vlies beschichtete Kunststoffolie ist und/oder dass das Basisteil (3), das Faltelement (6) und die beiden Seitenteile (7, 8) einstückig miteinander in Verbindung stehen.
 10. Dichtecke (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Elastizität der Dichtfolie in einer Richtung (Q) quer zu einer Linie (L), die sich in einem Winkel (α) von 45° oder 135° zu den Faltkanten (5) erstreckt, grösser ist als in Richtung der besagten Linie (L).
 11. Dichtanordnung umfassend mindestens eine Dichtecke (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und mindestens ein Bandteil (16), welches sich einem der Seitenteile (7, 8) und dem Basisteil (3) anschliesst und in Faltlage ebenfalls eine Faltkante (17) aufweist, welche die Verlängerung der Faltkante (5) zwischen Seitenteil (7, 8) und Basisteil (3) bildet.
 12. Dichtanordnung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bandteil (16) einstückig der Dichtecke (1) angeformt ist, oder dass das Bandteil (16) bezüglich Wasser dicht mit der Dichtecke (1) in Verbindung steht und vorzugsweise aus gleichem Material ist.
 13. Dichtanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 11 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtanordnung die Gestalt eines mehrseitigen, insbesondere viereckigen, Dichtrahmens bildet, wobei in jeder Rahmenecke eine Dichtecke (1) angeordnet ist und die Dichtecken (1) jeweils über ein Bandteil (16) miteinander verbunden sind.
 14. Dichtanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Elastizität des Bandteils (16) in einer Richtung quer zur Faltkante (17) des Bandteils (16) grösser ist als in Richtung der Faltkante (17).
 15. Sanitärordnung umfassend ein Einbauteil (2) mit einer Ecke oder Teile eines Sanitärraums mit einer Ecke und eine an der besagten Ecke angeordnete Dichtecke (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 10; wobei das Basisteil (3) mit der Ecke des Einbauteils (2) bezüglich Wasser dicht verbunden ist und wobei das Faltelement (6) und die Seitenteile (7, 8) vom Einbauteil (2) wegstehen; oder wobei mindestens das Basisteil (3) mit den besagten Teilen des Sanitärraums bezüglich Wasser dicht verbunden ist; oder umfassend ein Einbauteil mit einer Ecke oder Teile eines Sanitärraums mit einer Ecke und eine Dichta-

nordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 11 bis 14; wobei das Basisteil (3) mit der besagten Ecke des Einbauteils (2) bezüglich Wasser dicht verbunden ist, wobei das Bandteil (16) mit dem Einbauteil (2) bezüglich Wasser dicht verbunden ist und wobei das Faltteil (6) und die Seitenteile (7, 8) vom Einbauteil (2) wegstehen; oder wobei mindestens das Basisteil (3) und Teile des Bandteils (16) mit den besagten Teilen des Sanitärraums bezüglich Wasser dicht verbunden ist.

16. Verfahren zur Vorbereitung des Einbaus einer Dichtecke (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** vor dem Einbau der Dichtecke (1) die Dichtecke (1) auf die Einbausituation vorbereitet wird, nämlich, dass für den Einbau der Dichtecke (1) in eine Ecke des Gebäudes das Sicherungselement (9) nicht aufgetrennt wird, und dass für den Einbau der Dichtecke (1) im Bereich einer Sockelfuge des Gebäudes oder einer Ebene des Gebäudes das Sicherungselement (9) aufgetrennt wird und die Seitenteile (7, 8) von der Faltlage in die Auffalllage bewegt werden.

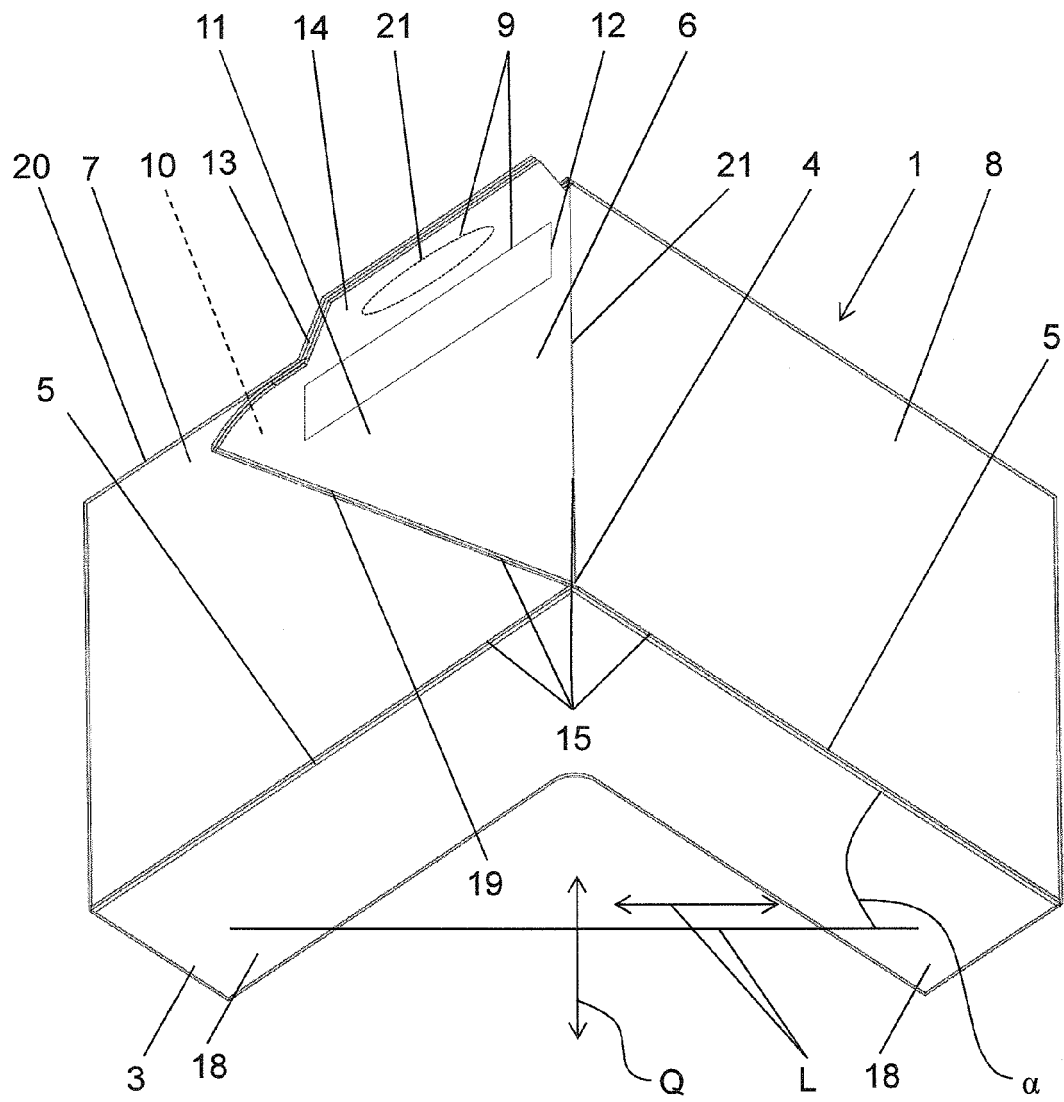


FIG. 1

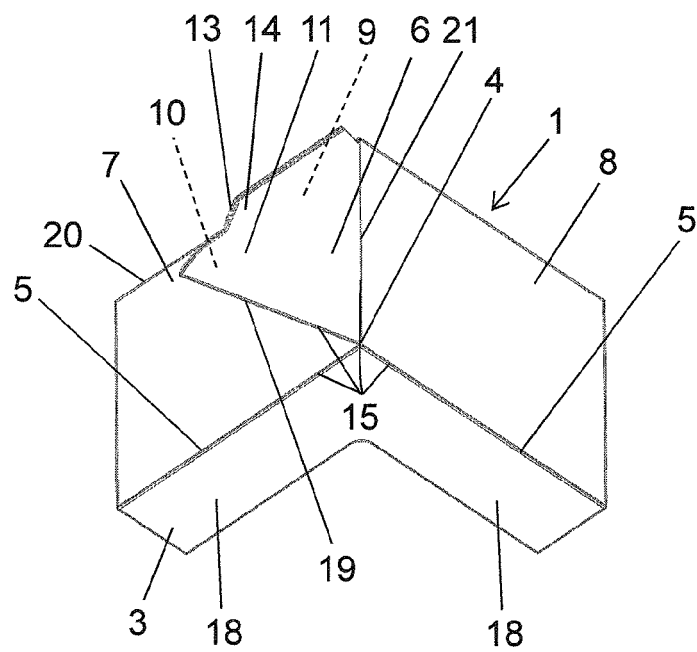


FIG. 2

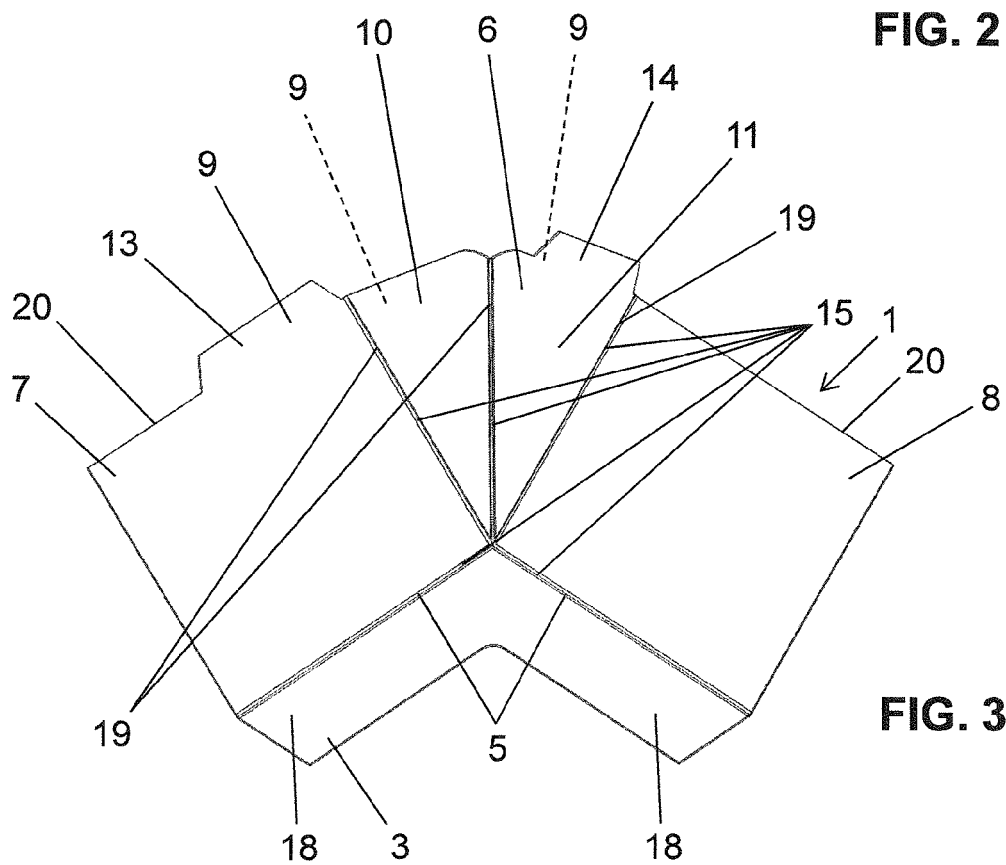


FIG. 3

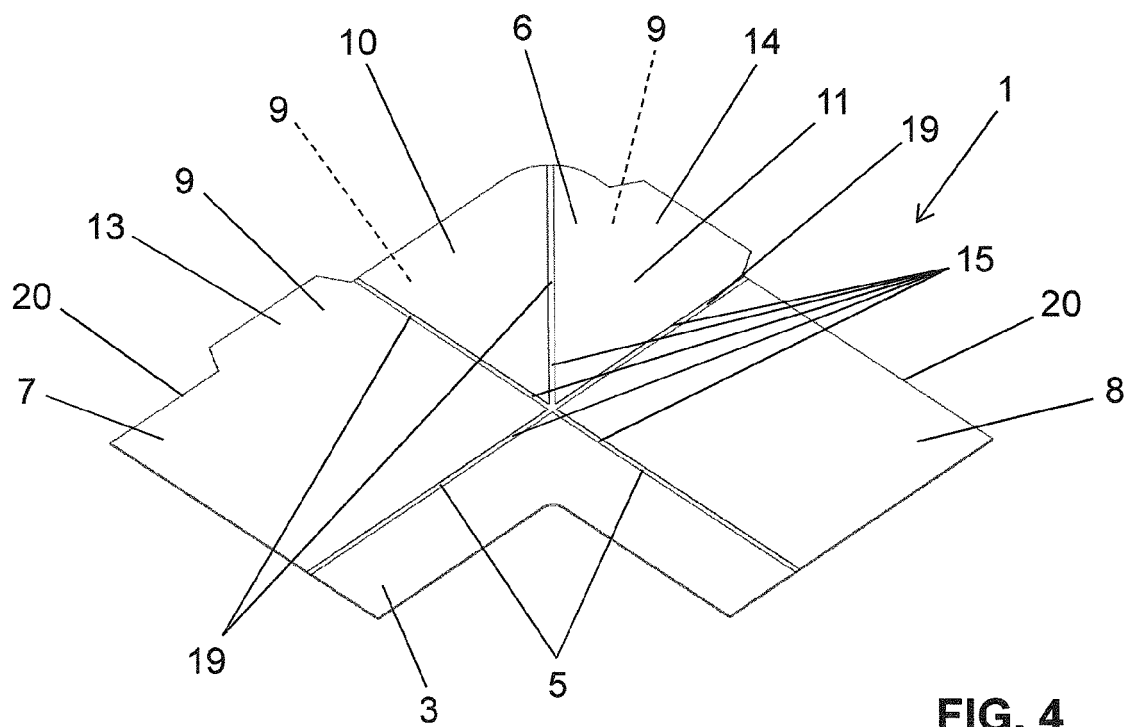


FIG. 4

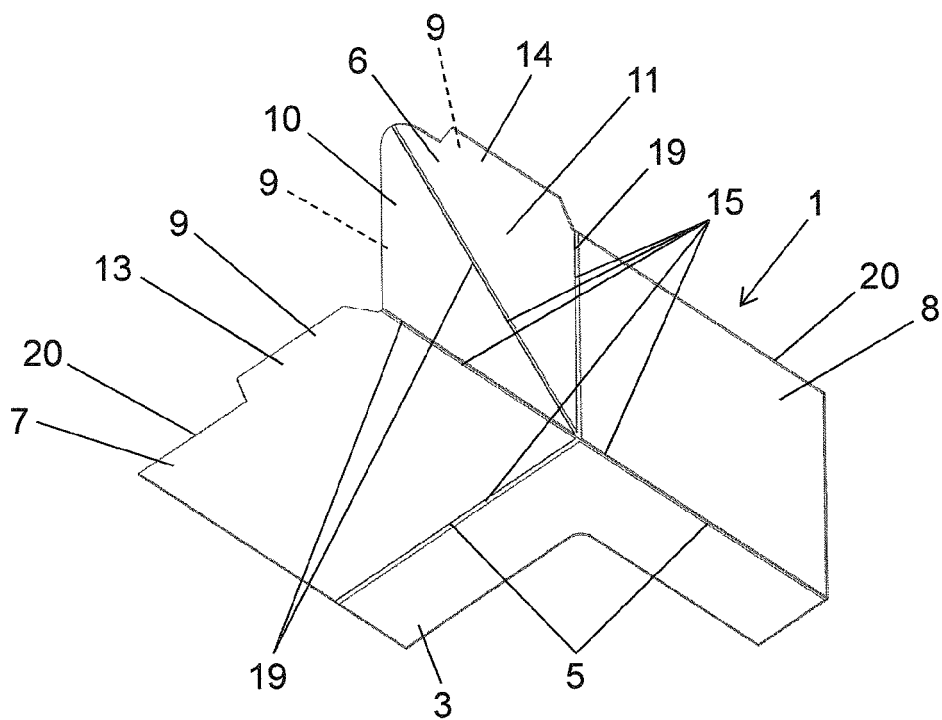
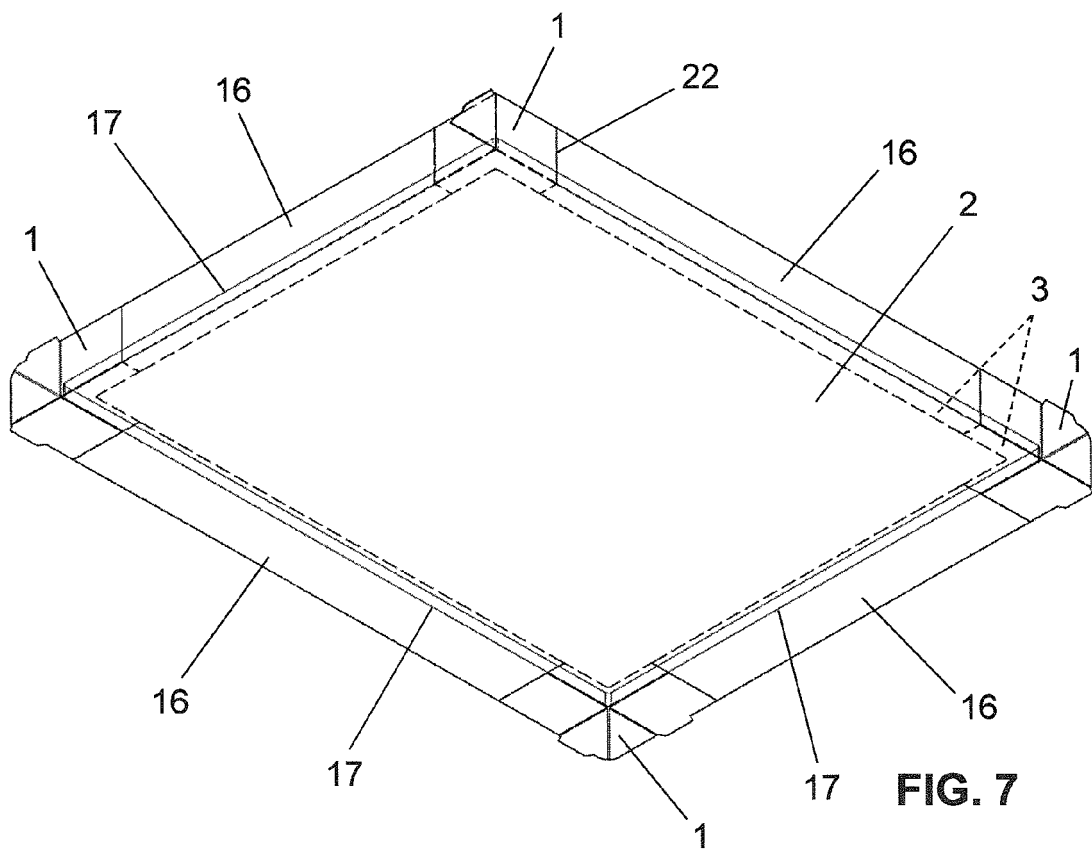
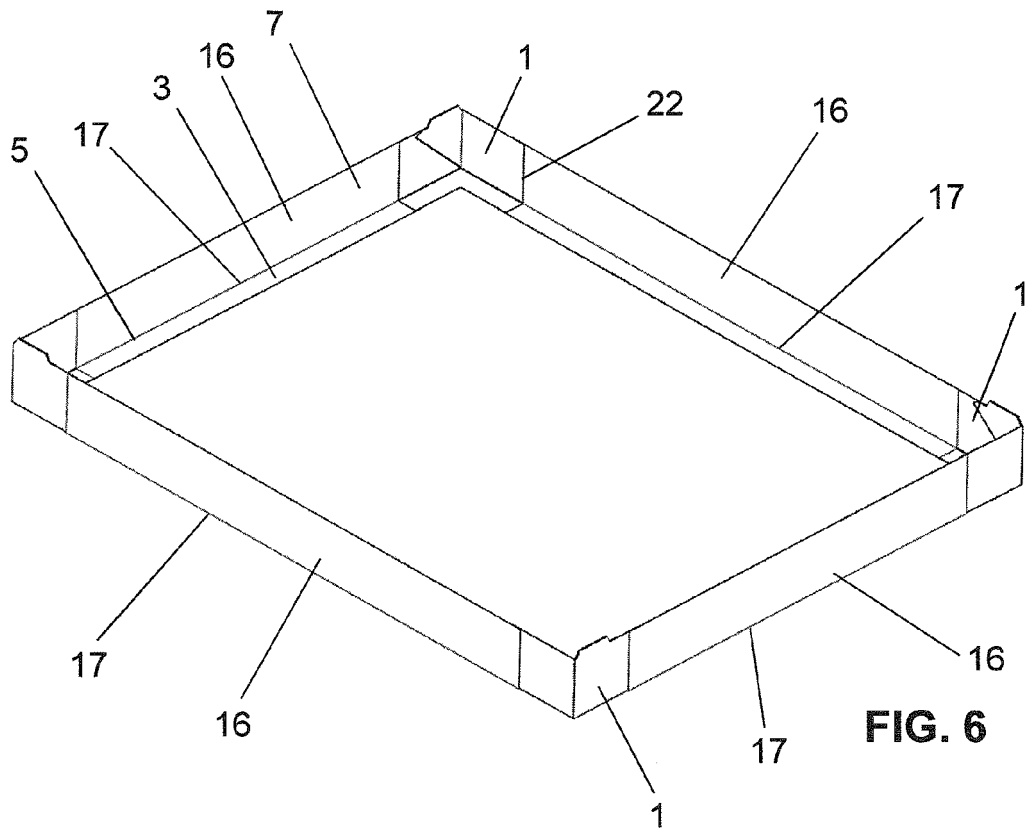


FIG. 5





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 18 7995

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 6 401 402 B1 (WILLIAMS MARK F [US]) 11. Juni 2002 (2002-06-11) * Spalte 1, Zeilen 57-65 * * Spalte 3, Zeilen 13-30, 40-45, * * Ansprüche 1, 14, 15 * * Abbildungen 1, 3, *	1,2,5-9, 11-13, 15,16	INV. A47K3/00
A	EP 2 604 160 A1 (GASSMANN URS [CH]) 19. Juni 2013 (2013-06-19) * Absätze [0024], [0025], [0032], [0043] * * Abbildungen 1-4,6 *	1-16	
A	DE 86 02 797 U1 (WIESNER, M.) 30. April 1986 (1986-04-30) * Abbildungen *	1-16	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47K E04B E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 1. April 2016	Prüfer Urbahn, Stephanie
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 15 18 7995

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

01-04-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 6401402	B1	11-06-2002	KEINE

15	EP 2604160	A1	19-06-2013	KEINE

	DE 8602797	U1	30-04-1986	KEINE

20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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