



(11)

EP 4 501 188 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.02.2025 Patentblatt 2025/06

(21) Anmeldenummer: **24192669.0**

(22) Anmeldetag: **02.08.2024**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47K 3/40 ^(2006.01) **A47K 3/00** ^(2006.01)
E04B 1/66 ^(2006.01) **E04F 15/02** ^(2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47K 3/405; A47K 3/008; E04B 1/665;
 E04F 15/02188; E04F 15/182; E04F 19/045;
 E04F 19/0486

(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 ME MK MT NL
 NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
 Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(30) Priorität: 03.08.2023 DE 102023120604

(71) Anmelder: **Gebrüder Jaeger GmbH**
42369 Wuppertal (DE)

(72) Erfinder:

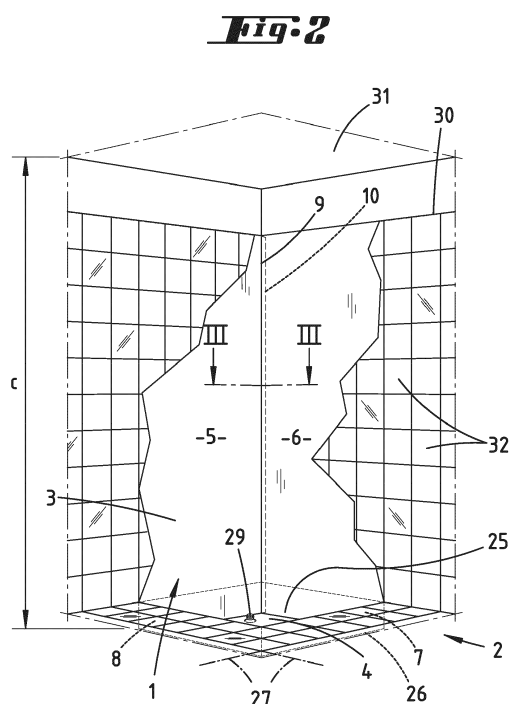
- **Doganci, Recep**
42369 Wuppertal (DE)
- **Suczko, Przemyslaw**
64-920 Pila (PL)

(74) Vertreter: **Müller, Enno et al**
Rieder & Partner mbB
Patentanwälte - Rechtsanwalt
Yale-Allee 26
42329 Wuppertal (DE)

(54) **AUSKLEIDUNGSEINHEIT ZUR FORMKORRESPONDIERENDEN AUSKLEIDUNG EINES RAUMES**

(57) Die Erfindung betrifft eine Auskleideungseinheit (1) mit einem Bodenteil (4) und ausgehend von dem Bodenteil (4) aufstehenden Seitenteilen (5, 6, 7, 8), wobei das Bodenteil (4) und die Seitenteile (5, 6, 7, 8) aus einer wasserdichten Folie gebildet sind. Zur Fortbildung einer derartigen Auskleideungseinheit (1) wird vorgeschlagen, dass das Bodenteil (4) mit jedenfalls einem Seitenteil (5, 6, 7, 8) einstückig ausgebildet ist, wobei weiter die Auskleideungseinheit (1) vorgefertigt zur Auskleidung eines Raumes (2) wie eines Nassraumes ausgebildet ist, wobei eine Dimensionierung des Bodenteils (4) entsprechend einer Fläche eines Bodens des Raumes (2) gegeben ist, und wobei eine Dimensionierung des jeweiligen Seitenteils (5, 6, 7, 8) entsprechend einer Fläche einer Wand oder einer Öffnung, wie einer Tür, des Raumes (2) gegeben ist, wobei die Seitenteile (5, 6, 7, 8) das Bodenteil (4) vollständig umranden und das Bodenteil (4) und die Seitenteile (5, 6, 7, 8) jeweils eine Innen- und eine Außenfläche aufweisen, wobei weiter die Innenflächen mit einer Verhaftungsstruktur (35) für eine Anbringung von Fliesen (32) ausgebildet sind, wobei weiter die Seitenteile (5, 6, 7, 8) in einem Querschnitt parallel zu dem Boden bezüglich ihrer Innenflächen oder Außenflächen einen rechten oder stumpfen Winkel miteinander einschließen und unterschiedliche Höhen (a, b) aufweisen, nämlich jedenfalls ein erstes und ein zweites Seitenteil (5, 6, 7, 8) eine erste Höhe (a) aufweisen und ein drittes und gegebenenfalls weitere Seitenteile (5, 6, 7, 8), inklusive insbesondere eines Öffnungs-Seitenteils (5, 6,

7, 8), eine zweite Höhe (b) aufweisen, wobei die erste Höhe (a) einem Mehrfachen der zweiten Höhe (b) entspricht.



EP 4 501 188 A1

Beschreibung

Gebiet der Technik

- 5 [0001] Die Erfindung betrifft eine Auskleidungseinheit mit einem Bodenteil und ausgehend von dem Bodenteil aufstehenden Seitenteilen, wobei das Bodenteil und die Seitenteile aus einer wasserdichten Folie gebildet sind.

Stand der Technik

- 10 [0002] Auskleidungseinheiten der in Rede stehenden Art sind im Stand der Technik bekannt.
 [0003] Diese dienen zur Abdichtung von Nassbereichen in Gebäuden, insbesondere Feuchträumen mit zum Beispiel Badewannen, Duschen oder dergleichen. Die Auskleidungseinheit verhindert ein Eindringen von Feuchte in eine Wand bzw. einen Boden des Gebäudes bzw. Raumes.
 [0004] Im Stand der Technik wird üblicherweise so vorgegangen, dass eine Auskleidungseinheit vor Ort aus einer Vielzahl von einzelnen Elementen zusammengesetzt wird, nämlich aus einem Bodenteil, mehreren Seitenteilen sowie Verbindungsmitteln, welche das Bodenteil und die Seitenteile miteinander verbinden. Hier kommen insbesondere Folienbänder zum Einsatz, welche mit dem Bodenteil bzw. den Seitenteilen verklebt oder verschweißt werden. Oft ergeben sich so vor Ort mehr als beispielsweise zehn miteinander zu verbindende einzelne Elemente. Auch sind vorgeformte Eckausbildungen bekannt, die mit dem Bodenteil bzw. den Seitenteilen verbunden werden. Es ergibt sich in einem montierten Zustand der Auskleidungseinheit eine bevorzugt vollständige, dann einteilige Auskleidung des Raumes, insbesondere umfassend eine flüssigkeitsdichte Abdeckung eines Raumbodens.
 [0005] Des Weiteren sind vorgeformte Auskleidungseinheiten bekannt, die jeweils nach der Art einer Abdichtwanne in einen Montageraum eingesetzt werden können. In einem montierten Zustand ergibt sich neben einer Überdeckung des Montageraumbodens auch eine gewisse Überdeckung einer Montageraumseitenfläche von wenigen Zentimetern, wobei auch ein über die Montageraumseitenfläche hinausragender umlaufender Dichtabschnitt ausgebildet sein kann, zur möglichen Einbindung der Folienlage der Auskleidungseinheit in eine umgebende Dichtebene, beispielsweise im Bereich einer Türöffnung einer Duschkabine.
 [0006] Die DE 10 2014 013 743 A1 offenbart beispielsweise eine Bodenfolie, welche die gesamte Grundfläche eines Montageraumes bedeckt und an ihren Rändern aufgestellte Kanten aufweist. Die Bodenfolie ist werkseitig vorgefertigt und kann als ein Teil unterhalb eines sichtbaren Bodenbelages, beispielsweise unterhalb einer Nasszelle, montiert werden. Die aufgestellten Kanten des Bodenteils sind an ihren Stoßstellen verklebt oder verschweißt.

Zusammenfassung der Erfindung

- 35 [0007] Im Hinblick auf den vorbeschriebenen Stand der Technik stellt sich die Aufgabe, eine Auskleidungseinheit der vorgenannten Art weiter zu verbessern, insbesondere im Hinblick auf einen verbesserten Nässeschutz sowie vereinfachte Montierbarkeit in unterschiedlichen Montageräumen.
 [0008] Eine mögliche Lösung ist zunächst angegeben durch eine Auskleidungseinheit, bei welcher das Bodenteil mit jedenfalls einem Seitenteil einstückig ausgebildet ist, wobei die Auskleidungseinheit vorgefertigt zur Auskleidung eines Raumes wie eines Nassraumes ausgebildet ist, wobei eine Dimensionierung des Bodenteils entsprechend einer Fläche eines Bodens des Raumes gegeben ist, und wobei eine Dimensionierung des jeweiligen Seitenteils entsprechend einer Fläche einer Wand, gegebenenfalls mit einer Anpassung im Hinblick auf eine Öffnung, wie eine Tür, des Raumes gegeben ist, wobei die Seitenteile das Bodenteil vollständig umranden und das Bodenteil und die Seitenteile jeweils eine Innen- und eine Außenfläche aufweisen, wobei weiter die Innenflächen mit einer Verhaftungsstruktur für eine Anbringung von Fliesen ausgebildet sind, wobei weiter die Seitenteile in einem Querschnitt parallel zu dem Boden bezüglich ihrer Innenflächen oder Außenflächen Winkel miteinander einschließen oder gerundet ineinander übergehen und unterschiedliche Höhen aufweisen, nämlich jedenfalls ein erstes und ein zweites Seitenteil eine erste Höhe aufweisen und ein drittes und gegebenenfalls weitere Seitenteile, inklusive insbesondere eines Öffnungs-Seitenteils, eine zweite Höhe aufweisen, wobei die erste Höhe einem Mehrfachen der zweiten Höhe entspricht.
 [0009] Die Auskleidungseinheit ist in Bezug auf die ersten Seitenteile somit insbesondere an solche Räume angepasst, in welchen Feuchtigkeit nicht nur in einem Bodenbereich auftritt, sondern auch im Bereich der Seitenteile. Dies ist beispielsweise in üblichen Duschkabinen oder auch Gemeinschaftsduschräumen, wie zum Beispiel aus Schwimmbädern bekannt, der Fall. Auch kann ein solcher Raum ein ganzes Badezimmer, Gäste-WC-Raum oder ein anderer Feuchtraum sein. Um beispielsweise auf die Seitenteile einer Dusche oder eines Badezimmers treffendes Wasser nicht ungeschützt in die Wand des Raumes eindringen zu lassen, ist es üblich, diese zu fliesen. Üblicherweise erfolgt dies bis zu einer Höhe, welche in etwa 30 cm über der gewöhnlichen Position eines Duschkopfes liegt. Die Anbringung von Fliesen kann jedoch auch über eine gesamte Raumhöhe erfolgen, bis zu einer Raumdecke.
 [0010] Die Auskleidungseinheit ist korrespondierend zu deren Einsatzzweck und Einsatzort so angepasst, dass diese

eine Unterlage insbesondere für diejenigen Bereiche des Raumes bildet, die potentiell in Berührung mit Wasser kommen können. Neben dem Raumboden und den Raumseitenwänden können dies unter anderem auch Raumteiler sein, die beispielsweise in Gemeinschaftsduschräumen, Schwimmbädern oder auch privaten Badezimmern zum Einsatz kommen. Dementsprechend sind die Seitenteile der Auskleidungseinheit ausgebildet, nicht nur an Raumseitenwänden befestigt zu werden, sondern auch an Zwischenwänden bzw. Zwischenerhebungen, die sich insbesondere parallel zu den Raumseitenwänden von dem Raumboden emporheben, wie beispielsweise die vorgenannten Raumteiler. Die Höhen der Seitenteile der Auskleidungseinheit können somit deutlich zueinander variieren. Die Höhe eines Seitenteils kann beispielsweise wenige Millimeter, zum Beispiel im Bereich einer Türöffnung oder im Bereich eines Ein- und Ausstiegs einer bodenebenen Duschkabine, bis hin zu einer üblichen Raumhöhe von 2,0 m, 2,1 m, 2,2 m, 2,3 m, 2,4 m oder darüber hinaus betragen, wobei auch selbstverständlich Zwischenwerte dieser Höhen denkbar sind.

[0011] Somit ist eine vorgeschlagene Auskleidungseinheit insgesamt so ausgebildet, dass ein erstes und ein zweites Seitenteil dieser deutlich voneinander abweichende Höhen aufweisen, nämlich eine erste Höhe eines ersten Seitenteils einem Mehrfachen einer zweiten Höhe eines zweiten Seitenteils entspricht. Beispielsweise bei einer ersten Höhe von 2,20 m und einer zweiten Höhe von 0,01 m ergibt sich, dass die erste Höhe dem 220-Fachen der zweiten Höhe entspricht. Auch deutlich darüber oder darunter liegende Mehrfache sind möglich. Sofern gemäß einer anderen Ausführung beispielsweise ein zweites Seitenteil an einem Raumteiler anliegt und dadurch zum Beispiel eine zweite Höhe von 1,00 m aufweist, würde sich bei einer ersten Höhe eines ersten Seitenteils von 2,20 ein 2,2-Faches bzw. ein Verhältnis der ersten Höhe zu der zweiten Höhe von "2,2 zu 1" ergeben.

[0012] Die Auskleidungseinheit kann so ausgebildet sein, dass zwei benachbarte Seitenteile eine Außenecke oder Innenecke des Raumes abdecken. Des Weiteren kann eine Auskleidungseinheit auch so ausgebildet sein, dass diese sowohl eine Außenecke, als auch eine Innenecke des Raumes abdeckt. Die Form der Auskleidungseinheit, insbesondere deren Bodenteil, hängt von den individuellen Gegebenheiten des jeweiligen Raumes ab. Insbesondere kann die Auskleidungseinheit auch standardisiert auf bestimmte Räume ausgelegt sein, beispielsweise Badräume von Schiffskabinen, Gäste-WC-Räume oder ähnliche.

[0013] Je nach den räumlichen Gegebenheiten des Raumes bzw. einer darin vorgesehenen Ecke, in welcher insbesondere Wasser auf die Seitenflächen trifft, können zwei oder auch drei erste Seitenteile miteinander verbunden sein, welche beispielsweise einen Eckbereich einer Dusche oder eines WC-Raumes bilden.

[0014] Die Montage der Auskleidungseinheit in dem Raum erfolgt insbesondere so, dass beispielsweise zunächst ein Fliesenkleber auf einen Boden des Raumes sowie die Seitenflächen des Raumes aufgetragen wird, zumindest in einem solchen Bereich, auf welchem später das Bodenteil und die Seitenteile der Auskleidungseinheit befestigt werden sollen. Anschließend wird die Auskleidungseinheit formkorrespondierend in den Raum eingelegt und wiederum beispielsweise Fliesenkleber auf die nach innen, in die Auskleidungseinheit weisenden Flächen aufgetragen, um daran dann Fliesen zu befestigen.

[0015] Auch kann die Auskleidungseinheit mittels eines aufgetragenen Dichtklebers oder eines polymerbasierten Klebers montiert werden. Darüber hinaus kann die Auskleidungseinheit bezüglich der Montage in dem Raum selbstklebend ausgebildet sein.

[0016] Die Folie selbst ist aus einem feuchtigkeitsdichten Material ausgebildet, welches thermoplastische Bestandteile aufweist. Hier kann beispielsweise eine Polyethylenfolie verwendet werden. Die Folie ist bevorzugt so gefertigt, dass das Bodenteil nahtlos in das jeweilige Seitenteil übergeht und die benachbarten Seitenteile über Seitennähte miteinander verbunden sind, die durch Kleben oder Schweißen gebildet sind.

[0017] Die Auskleidungseinheit kann vor Beginn der Montagearbeiten insgesamt einstückig vorliegen. Auch kann zur Vereinfachung der Montage bei vergleichsweise sehr großen Flächen die Auskleidungseinheit zwei- oder mehrteilig vorliegen, jedoch in einer Anzahl von einzelnen Elementen, die weiter eine vereinfachte Montage erlauben. So sind bevorzugt nicht mehr als sieben, acht oder neun einzelne Elemente Bestandteile der Auskleidungseinheit, wobei ein einzelnes Element gegebenenfalls mehrere Seitenteile oder gegebenenfalls ein Bodenteil mit einem Seitenteil oder weiter gegebenenfalls auch nur ein Seitenteil aufweisen kann. Üblicherweise weist die Auskleidungseinheit beziehungsweise weisen die Elemente der Auskleidungseinheit noch keine Öffnungen auf, durch welche zum Beispiel Rohre oder Armaturen geführt werden können. Insofern ist die Auskleidungseinheit in einem Ausgangszustand noch öffnungsfrei. Allerdings kann es auch vorgesehen sein, dass in dem Bodenteil und/oder einem oder mehreren Seitenteilen schon vorgefertigte Öffnungen für Rohrleitungen oder sonstige Anschlussstücke ausgebildet sind. Bei der Herstellung der Auskleidungseinheit sind insofern schon die speziellen Gegebenheiten des Raumes, beispielsweise auf der Basis eines Datensatzes, berücksichtigt. Zur Ausbildung beispielsweise eines Durchtritts in dem Bodenteil oder einem der Seitenteile wird eine Durchtrennung der die Auskleidungseinheit bildenden Folie an der vorgesehenen Stelle vorgenommen, wobei die Durchtrennung ein geringeres Maß aufweist als der Durchmesser des später beispielsweise durchzuführenden Rohres. Die Auskleidungseinheit wird dann während der Montage über das Rohr gezogen, insbesondere unter elastischer Aufweitung der Durchtrennung, so dass sich unmittelbar durch die Folie ein dichtender Anschluss ergibt.

[0018] Durch eine gegebenenfalls mehrteilige Ausgestaltung der Auskleidungseinheit ist auch eine handhabungsgünstige Anpassung bei höheren Toleranzen in dem auszukleidenden Raum erreichbar. So kann bei einem rechteckigen

Raum eine beispielsweise vierteilige Auskleidungseinheit (ein Einzelelement mit einem Bodenteil und einstückig damit ausgebildeten Seitenteil sowie drei Seitenteile als weitere Einzelelemente) vorliegen, welche in den Raumecken eingelegt wird und die Toleranz in den Eckbereichen über einen Überlappungsbereich der einzelnen Elemente zueinander abgefangen wird.

[0019] Durch die vorgeschlagene Ausbildung ist eine herstellungs- und handhabungstechnisch günstige Auskleidungseinheit zur Auskleidung eines Raumes auf Basis einer Folie geschaffen. Die Auskleidungseinheit ist dabei bevorzugt sowohl hinsichtlich des Bodenteils, als auch hinsichtlich zumindest eines der Seitenteile und der sich an die Seitenteile anschließender Dichtabschnitte einstückig ausgebildet. Es ergeben sich entsprechend im Montagezustand aufgrund der die Auskleidungseinheit bildenden vorgeformten Folienlage keine oder lediglich geringfügige am Einbauort gesondert herzustellende Übergänge zwischen dem Bodenteil und den Seitenteilen in Form von beispielsweise Klebe- oder Schweißübergängen.

[0020] Selbst die Abdichtung eines durch das Bodenteil oder einem Seitenteil geführten Objekts, beispielsweise eines Rohres oder einer Armatur, ist durch die vorgeschlagene Auskleidungseinheit in handhabungstechnisch einfacher Weise durchführbar, indem unmittelbar das flexible, rückstellfähige Material der Folie als eine Art Dichtmanschette zur Anlage an dem Objekt genutzt wird. Hierzu wird die Folie, auf deren Basis die Auskleidungseinheit hergestellt ist, im Bereich der vorzunehmenden Durchgänge durchtrennt, so dass sich ein Einschnitt oder eine Ausnehmung in der Folienlage ergibt, die eine geringere Länge (bei einem Einschnitt) bzw. einen geringeren Durchmesser (bei einer Ausnehmung) aufweist als der Außendurchmesser des durchzuführenden Objektes selbst. Es ergibt sich somit bei Durchführen des Objektes durch die Öffnung der Folie eine elastische Aufweitung der Öffnung derart, dass sich das Folienmaterial tüllenartig, jedenfalls hin zu der vorgenommenen Ausnehmung des Einschnittes lippenartig an der Außenfläche des Objektes anschmiegen kann. Entsprechend ist das durchsetzende Objekt umgebende Folienmaterial der Auskleidungseinheit zugleich als Tülle oder Dichtungsmanschette genutzt. Es bedarf keiner weiteren Anordnung gesondert ausgebildeter Tüllen oder Manschetten, wobei trotzdem - sofern gewünscht - auch noch vor Ort im Zuge der Auskleidung des Raumes und Einbau der vorgeformten Auskleidungseinheit eine Durchtrennung des Bodenteils oder des Seitenteils vorgenommen werden kann. Es ist somit hinsichtlich der Durchsetzungsposition des Objektes eine universale, örtlich flexible Anordenbarkeit geschaffen. Wie erläutert können benötigte Öffnungen somit entweder durch den Hersteller der Auskleidungseinheit bereits vorab ausgebildet sein, oder auch später noch durch den Monteur vorgenommen werden.

[0021] Gemäß der zuvor vorgeschlagenen Ausbildung sind jedenfalls ein oder zwei Seitenteile der Auskleidungseinheit deutlich höher ausgebildet als zumindest ein drittes oder weitere Seitenteile, welche beispielsweise nicht zur Befestigung an einer raumhohen Seitenwand des Raumes vorgesehen sind, sondern sich lediglich an eine relativ niedrige Randkante einer Bodenaussparung im Bereich beispielsweise eines Ausstiegs einer bodentiefen Duschwanne oder einer Tür des Raumes anlegt. Derartige kurze Seitenteile, hier zweite Seitenteile genannt, weisen beispielsweise eine zweite Höhe von wenigen Zentimetern auf, beispielsweise 1 bis 10 cm. Des Weiteren kann das kurze zweite Seitenteil auch gegebenenfalls noch einen Höhenüberschuss von weiteren Zentimetern aufweisen, um eine Sicherheitsreserve über die Randkante hinaus zu bilden. Beispielsweise kann das zweite Seitenteil auch umgeklappt werden, um über einen Rand der Bodenaussparung gelegt zu werden und dort dichtenden Anschluss an einen Bodenbelag zu finden.

[0022] Es ist hier vorgeschlagen, dass die erste Höhe des ersten Seitenteils mindestens 10 mal so hoch bis hin zu 50 mal so hoch ist wie die zweite Höhe des zweiten Seitenteils. Sofern die zweite Höhe des zweiten Seitenteils (kurzes Seitenteil) beispielsweise 4 cm beträgt, kann die erste Höhe des ersten Seitenteils (hohes Seitenteil) beispielsweise bis hin zu dem 50-Fachen der zweiten Höhe betragen, beispielsweise 200 cm, so dass nahezu oder vollständig die gesamte Wandhöhe des Raumes von dem hohen Seitenteil der Auskleidungseinheit bedeckt ist und dort vor Feuchtigkeit schützt. Gegebenenfalls ist es je nach der Einbausituation des Raumes auch nicht erforderlich, die gesamte Höhe eines Raumes mit dem ersten Seitenteil der Auskleidungseinheit zu bedecken. In diesem Fall kann das erste Seitenteil beispielsweise auch nur eine Höhe von 50 cm bis 100 cm, 50 cm bis 150 cm, 25 cm bis 50 cm oder weitere Höhenmaße aufweisen. Es versteht sich von selbst, dass auch andere Höhen innerhalb der vorgenannten Grenzen möglich sind, insbesondere in Zentimeterschritten, d. h. beispielsweise 30 cm, 31 cm, 32 cm usw.

[0023] Es wird des Weiteren vorgeschlagen, dass die erste Höhe ein halbes Maß einer größten Seitenlänge des Bodenteils übertrifft. Bevorzugt beträgt die erste Höhe mindestens ca. 1,50 m bis hin zu 2,50 m. Die vorgeschlagene erste Höhe des ersten Seitenteils eignet sich insbesondere bei Auskleidungseinheiten, welche in Duschen oder ganzen Duschräumen angebracht werden sollen, nämlich dort, wo Wasser unmittelbar gegen eine Wandfläche trifft. Hierbei kann die Anbringungshöhe eines Duschkopfes oder auch die Deckenhöhe berücksichtigt werden, wobei die erste Höhe des ersten Seitenteils bevorzugt mit einer oberen Randkante einer Befliesung korrespondiert. Es kann sich dabei insbesondere eine erste Höhe von ca. 1,50 m bis hin zu 2,50 m ergeben, wobei auch Zwischenwerte innerhalb dieser angegebenen Höhengrenzen selbstverständlich denkbar sind. In Bezug auf ein Größenverhältnis von erster Höhe des ersten Seitenteils zur Seitenlänge des Bodenteils können sich bei Duschkabinen oder relativ kleinen Badezimmerräumen von zum Beispiel Schiffskabinen Verhältnisse ergeben, welche deutlich über das angegebene Seitenverhältnis von 1:2 hinausgehen. Beispielsweise kann sich auch ein Verhältnis von 1:1 oder darüber ergeben.

[0024] Auch kann sich eine weitere Höhenstufe über einer zu installierenden Sanitäreinheit, wie beispielsweise einem

Waschbecken oder WC, ergeben, oberhalb welcher Sanitäreinheit keine Abdichtung bis zur Deckenhöhe erforderlich ist. Hier kann sich die Höhenstufe beispielsweise 20 cm oberhalb der zu installierenden Sanitäreinheit ergeben.

[0025] Zudem kann eine weitere Höhenstufe gegeben sein durch den Anschluss eines Badezimmerfensters oder auch durch die Abdichtung einer Duschnische, beispielsweise als Ablage von Duschutensilien).

[0026] Gemäß einem weiteren Erfindungsgedanken ist eine Auskleidungseinheit angegeben, bei welcher die zwischen zwei benachbarten Seitenteilen ausgebildete Seitennaht durch zwei übereinander gelegte Randbereiche der benachbarten Seitenteile gebildet ist, wobei einer der Randbereiche gefaltet ist, so dass die Seitennaht eine Dreilagigkeit aufweist. Die Auskleidungseinheit kann des Weiteren die Merkmale der zuvor vorgeschlagenen Ausführungsform aufweisen, jedoch auch unabhängig von einem bestimmten Seitenmaß des Seitenteils vorgesehen sein.

[0027] Die vorgeschlagene Dreilagigkeit der zwischen benachbarten Seitenteilen ausgebildeten Seitennaht sorgt zum einen für eine besondere Stabilität der Auskleidungseinheit insbesondere in den Eckbereichen, und zum anderen auch für eine Verbesserung des Feuchtigkeitsschutzes. Die dreilagige Ausbildung der Seitennaht kann sowohl zwischen benachbarten ersten Seitenteilen, als auch zwischen benachbarten zweiten Seitenteilen oder zwischen einem ersten Seitenteil und einem zweiten Seitenteil vorgesehen sein. Bei der Herstellung der Seitennaht werden zunächst die Randbereiche der beiden benachbarten Seitenteile gleichsinnig aufeinander gelegt, so dass die freien Randkanten der Randbereiche in dieselbe Richtung weisen. Sodann wird ein Seitenteil in von dem benachbarten Seitenteil abgewandte Richtung umgeknickt, um die vorgeschlagene Dreilagigkeit zu erreichen. Die Randbereiche des benachbarten Seitenteils können in Faltrichtung eine Breite von mehreren Millimetern bis hin zu wenigen Zentimetern aufweisen. Insbesondere empfiehlt sich eine Übereinanderlage in einem Bereich von 5 mm bis 15 mm. Die Breite bezieht sich auf diejenige Richtung, welche der Umfangsrichtung des Bodenteils bzw. der gesamten Auskleidungseinheit entspricht.

[0028] Es empfiehlt sich, zunächst die übereinandergelegten Randbereiche der benachbarten Seitenteile miteinander zu verbinden, beispielsweise durch Kleben oder Schweißen und dann erst einen der Randbereiche zu falten, so dass die übereinander gelegten Randbereiche der benachbarten Seitenteile an einem der Seitenteile anliegen. Sodann können die übereinander gelegten, bereits miteinander verbundenen Randbereiche mit dem Seitenteil verbunden werden, insbesondere auch wieder durch Kleben oder Schweißen.

[0029] Bei der vorgenannten Ausführungsform kann es sich insbesondere empfehlen, dass die Seitennaht von außerhalb der Auskleidungseinheit betrachtet eine Vertiefung mit Vertiefungsrandkanten aufweist. Die Seitennaht kann dabei entweder eine einzige Vertiefung oder auch eine Vielzahl von in Längsrichtung der Seitennaht aufeinanderfolgenden Vertiefungen aufweisen, welche sich bezogen auf ihre Längserstreckung in Richtung der aufgestellten Seitennaht des Seitenteils erstrecken. Die Vertiefung kann dadurch erzeugt werden, dass bei der Herstellung der Seitennaht, insbesondere dem Klebe- oder Schweißprozess, ein insbesondere stabförmiges Presselement und/oder Heizelement auf die Seitennaht aufgelegt wird. Durch Druck und/oder Hitze wird dann die Vertiefung in die Seitennaht eingebracht, welche sich dadurch sichtbar und/oder fühlbar gegenüber dem übrigen Material der Seitennaht sowie auch des Seitenteils abhebt. Es ergeben sich rund um die Vertiefung Vertiefungsrandkanten, welche sich von außerhalb der Auskleidungseinheit betrachtet sichtbar oder spürbar von dem übrigen Material der Seitennaht bzw. des Seitenteils abheben. Die Vertiefung inklusive der Vertiefungsrandkanten sorgt für eine besondere Stabilität der Seitennaht und damit auch der gesamten Auskleidungseinheit. Des Weiteren wird dadurch auch der Feuchteschutz im Bereich der Seitennaht verbessert.

[0030] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Auskleidungseinheit, welche sowohl in Verbindung mit den zuvor genannten Ausführungsformen, als auch unabhängig davon Bedeutung haben kann, wird vorgeschlagen, dass die Auskleidungseinheit in einem Übergangsbereich zwischen dem Bodenteil und mindestens einem Seitenteil ein Einsatzteil aufweist, wobei das Einsatzteil einen Teilbereich des Bodenteils und einen Teilbereich des mindestens einen Seitenteils bildet. Das vorgeschlagene Einsatzteil kann insbesondere zur Ausbildung einer Außenecke oder Innenecke der Auskleidungseinheit vorgesehen sein.

[0031] Das Einsatzteil kann auch ein oder mehrere vollständige Seitenteile beinhalten und nicht nur einen oder mehrere Teilbereiche dieser. Wesentlich ist, dass das Bodenteil im Bereich des Einsatzteils nicht nahtlos in das benachbarte Seitenteil übergeht, sondern zunächst an das Einsatzteil grenzt, welches dann den nahtlosen Übergang in das Seitenteil bereitstellt.

[0032] Das Einsatzteil kann zur Ausbildung einer Außenecke oder auch einer Innenecke insbesondere eine im Wesentlichen L-förmige Erstreckung aufweisen, wobei die zueinander abgewinkelten Schenkel der L-Form jeweils an eine Seitenwand des Raumes angelegt werden können. Die benachbarten Seitenteile des Einsatzteiles können dabei insbesondere nahtlos ineinander übergehend, gegebenenfalls einstückig, ausgebildet sein, so dass an der damit ausgebildeten Ecke der Auskleidungseinheit keine Naht entsteht. Hiermit ist eine absolute Dichtheit des Eckbereiches der Auskleidungseinheit geschaffen. Die Ausbildung der Seitennähte an den angrenzenden Seitenteilen der Auskleidungseinheit kann dann entfernt von dem Eckbereich erfolgen, nämlich dort, wo das Einsatzteil in das benachbarte Seitenteil übergeht.

[0033] Es wird vorgeschlagen, dass der durch das Einsatzteil gebildete Teilbereich des Bodenteils über eine Bodennaht mit einem benachbarten Teilbereich des Bodenteils verbunden ist. Gemäß dieser Ausbildung liegt die Bodennaht

zwischen dem Einsatzteil und dem Bodenteil somit nicht in einem Eckbereich der Auskleidungseinheit, sondern vielmehr im Bereich des Bodenteils, wo die mechanische Beanspruchung der Auskleidungseinheit geringer ist als in einem Eckbereich.

[0034] Die Auskleidungseinheit kann weiter so ausgeführt sein, dass in den Eckbereichen zwischen dem Bodenteil und zwei aneinander angrenzenden Seitenteilen Aussparungen gebildet sind, die im Anschluss an die Montage der Auskleidungseinheit in dem Raum mit speziell ausgeformten Einsatzteilen, beispielsweise Innenecken oder Außenecken, vor Ort verklebt werden. Im Bereich der Aussparung kann eine Abdichtung erst mit Verklebung des Einsatzteils erreicht sein.

[0035] Darüber hinaus kann zur Überbrückung von Toleranzen der Randbereich der Auskleidungseinheit aus einem Material gebildet sein, welches sich plastisch verformen lässt. Beispielsweise kann ein Randstreifen aus einem dehnbaren und technisch dichten, aber nicht rückstellfähigen Material vorgesehen sein. Es kann beispielsweise ein Streifen aus Butylkautschuk diesbezüglich vorgesehen sein, oder eine Dehnungsreserve aufweisender Bereich, der mit einer Rückstellhinderung, beispielsweise in Form einer Einlage (zum Beispiel ein Draht) versehen sein. Die Einlage ist entsprechend bevorzugt plastisch verformbar ohne oder ohne wesentliche Rückstelleigenschaft. Hierdurch kann die Auskleidungseinheit im Zuge des Einbaus toleranzausgleichend in die Eckbereiche des Raumes gedehnt und dort, bevorzugt spannungsfrei, verklebt werden.

[0036] Die Bodennaht kann mehrteilig ausgebildet sein, insbesondere kann das Einsatzteil mehrere Bodennähte aufweisen, welche quer zueinander orientiert sind. Beispielsweise kann eine erste Bodennaht parallel zu einem benachbarten Seitenteil der Auskleidungseinheit ausgebildet sein, während eine zweite Bodennaht in einem 90 Grad-Winkel dazu steht und parallel zu einer benachbarten Seitenwand der Auskleidungseinheit verläuft. Des Weiteren kann die Bodennaht bzw. können die Bodennähte quer zu Seitennähten verlaufen, die benachbarte Seitenteile der Auskleidungseinheit oder Teilbereiche der Seitenteile miteinander verbinden. Insbesondere ist ein Schnittpunkt zwischen der Bodennaht und der Seitennaht fern von einer Ecke der Auskleidungseinheit ausgebildet, so dass weder die Bodennaht, noch die Seitennaht an der Ecke der Auskleidungseinheit liegen.

[0037] Die Bodennaht kann durch zwei übereinandergelagerte Randbereiche der benachbarten Teilbereiche des Bodenteils gebildet sein. In einem besonders einfachen Fall ergibt sich dadurch eine Zweilagigkeit der Bodennaht dadurch, dass die Randbereiche nicht auf Stoß mit ihren Randkanten aneinander liegen, sondern sich zu einem gewissen Teil überlappen. Die Überlappung kann bevorzugt mehrere Millimeter bis hin zu wenigen Zentimetern betragen. Insbesondere besteht die Überlappung bezogen auf eine Richtung quer zu der Längserstreckung der Randkanten über eine Breite von 5 mm bis 15 mm. Grundsätzlich kann des Weiteren auch vorgesehen sein, auch die Bodennaht mit einer Dreilagigkeit auszubilden, insbesondere so wie dies zuvor in Bezug auf die dreilagige Seitennaht zwischen benachbarten Seitenteilen beschrieben wurde.

[0038] Alle der hier vorgeschlagenen Ausführungsvarianten einer Auskleidungseinheit können vorsehen, dass die Folie der Auskleidungseinheit aus Polyethylen (PE) hergestellt ist. Polyethylen lässt sich hervorragend zu einer Folie extrudieren und bietet eine ausgezeichnete Flexibilität, um nahtlose Übergänge zwischen dem Bodenteil und den Seitenteilen der Auskleidungseinheit, jedoch gegebenenfalls auch zwischen benachbarten Seitenteilen der Auskleidungseinheit zu bilden. Des Weiteren ist Polyethylen flüssigkeitsundurchlässig und mechanisch stabil, damit die Auskleidungseinheit auch einer mechanischen Beanspruchung während des Montagevorgangs standhält. Neben Polyethylen kann die Folie jedoch auch aus anderen Materialien oder Materialmischungen hergestellt sein. Denkbar ist beispielsweise auch die Ausbildung aus Polypropylen (PP) oder Polyethylenterephthalat (PET).

[0039] Bevorzugt ist die Folie mit einem Vlies kaschiert. Die Kaschierung besteht vorzugsweise insbesondere beidseitig, d. h. sowohl an einer Außenfläche der Auskleidungseinheit, als auch an einer Innenfläche dieser. Die Kaschierung kann bevorzugt ein Polypropylen-Vlies aufweisen. Die Kaschierung dient zum einen der Befestigung der Auskleidungseinheit an einem Boden bzw. einer Wand des Raumes, als auch zum anderen zur Befestigung von beispielsweise Fliesen an der Auskleidungseinheit selbst. Die Kaschierung, beispielsweise ausgebildet als Vlies, ist hervorragend geeignet, um beispielsweise einen Fliesenkleber aufzunehmen und darüber dann eine Befestigung an dem Bauwerk zu bewirken oder mit Fliesen belegt zu werden.

[0040] Möglich sind diesbezüglich auch Materialkombinationen aus beispielsweise einem Thermoplastischen Elastomer (TPE), weiter beispielsweise einem Ethylen-Vinylacetat-Copolymer (EVA), möglicherweise auch in Kombination mit Polyester-Vliesen. Es können auch unterschiedliche Materialien zur Abdichtung von beispielsweise Rohrdurchführungen und für die Fläche genutzt sein. Auch ist statt eines Vlieses eine alternative Beschichtung mit einem Material möglich, um die Anhaftung des Klebers sicherzustellen.

[0041] Zur Vermeidung einer Unterwanderung durch den Kapillareffekt des Vlieses können auch Kapillarsperren im Bereich des Vlieses eingebaut sein.

[0042] Die Ausbildung der Folie aus Polyethylen sowie deren insbesondere beidseitige Kaschierung hat nicht nur Bedeutung für die zuvor vorgeschlagenen Ausführungsformen von Auskleidungseinheiten, sondern auch für Auskleidungseinheiten in allgemeinerem Sinne, die nicht die zuvor beschriebenen kennzeichnenden Merkmale des Höhenverhältnisses der Seitenteile, der Dreilagigkeit einer Seitennaht oder der Ausbildung eines Einsatzteiles zwischen dem Bodenteil und mindestens einem Seitenteil aufweisen.

[0043] Zudem kann sowohl in Bezug auf die Seitennaht, als auch in Bezug auf die Bodennaht vorgesehen sein, dass die zwischen benachbarten Seitenteilen ausgebildete Seitennaht und/oder die das Einsatzteil mit dem benachbarten Teilbereich des Bodenteils verbindende Bodennaht geschweißt ist. Insbesondere kann die Seitennaht bzw. Bodennaht durch Ultraschallschweißen hergestellt sein. Andere Schweißmethoden können ebenfalls zur Anwendung kommen. Alternativ zu einem Schweißvorgang können die Seitenteile und/oder das Einsatzteil jedoch auch mittels einer Verklebung in die Auskleidungseinheit eingebunden werden.

[0044] Eine weitere Ausführungsform sieht vor, dass die Seitennaht von außerhalb der Auskleidungseinheit betrachtet eine Vertiefung mit Vertiefungsrandkanten aufweist. Diese vorgeschlagene Ausbildung der Seitennaht hat Bedeutung sowohl in Bezug auf die vorgenannten Ausführungsformen einer Auskleidungseinheit, als auch unabhängig davon. Die Ausbildung der Vertiefung mit Vertiefungsrandkanten dient einer besonderen Steifigkeit der Seitennaht sowie einer erhöhten Dichtigkeit der Schnittstelle zwischen den benachbarten Seitenteilen. Die Vertiefung kann durch Druck und/oder Wärmeeinwirkung auf die Seitennaht hergestellt sein, wobei sich fühlbare und/oder sichtbare Vertiefungsrandkanten ergeben. Die Seitennaht kann entweder nur eine einzige, längliche Vertiefung entlang der Seitenkante der Auskleidungseinheit aufweisen oder eine Mehrzahl von in Längsrichtung hintereinanderliegenden Vertiefungen.

[0045] Zudem kann vorgesehen sein, dass das Bodenteil der Auskleidungseinheit eine vorgefertigte rechteckige, insbesondere auch quadratische, Grundform mit einer Grundfläche von 80 cm mal 80 cm oder 90 cm mal 90 cm aufweist. Derartige Grundformen sind insbesondere gängig bei Duschtassen. Darüber hinaus kann das Bodenteil auch eine vorgefertigte Grundform von 5 ft x 8 ft aufweisen, welche in den USA einer standardmäßigen Größe von Gästebadezimmern entspricht. In diesem Sinne können die Auskleidungseinheiten in Bezug auf die Größe des Bodenteils bereits derart vorkonfektioniert sein, dass diese für eine Vielzahl von Anwendungsbereichen bereits ohne Weiteres passen. Neben den vorgenannten Formen und Maßen können selbstverständlich auch andere Formen und Maße für die Ausbildung der Auskleidungseinheit vorgegeben sein.

[0046] Alternativ kann das Bodenteil auch eine Aussparung aufweisen, in welche eine bereits werkseitig abgedichtete Duschplatte eingesetzt werden kann.

[0047] Die Auskleidungseinheit kann insbesondere in einem Nassraum ihre Anwendung finden. Darüber hinaus ist aber auch in Räumen, in denen üblicher Weise gegebenenfalls bahnenförmige technische Produkte, wie beispielsweise Trittschall- oder Entkopplungsbahnen, auf dem Fußboden verlegt werden, eine handhabungs- und montagegünstige Auskleidungseinheit von Vorteil.

[0048] Es ergibt sich insgesamt durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Auskleidungseinheit eine Vereinfachung des Einbaus, bei erhöhter Sicherheit insbesondere hinsichtlich der Dichtigkeit, wobei Toleranzen in dem vorliegenden Raum in vorteilhafter Weise kompensierbar sind.

[0049] Die vor- und nachstehend angegebenen Bereiche bzw. Wertebereiche oder Mehrfachbereiche schließen hinsichtlich der Offenbarung auch sämtliche Zwischenwerte ein, insbesondere auch in 1/10-Schritten der jeweiligen Dimension gegebenenfalls auch dimensionslos. Beispielsweise beinhaltet eine Angabe wie 0,1-fach bis 0,5-fach auch die Offenbarung von 0,2- bis 0,5-fach, 0,4- bis 0,5-fach, 0,3- bis 0,4-fach, etc. Die Offenbarung kann einerseits zur Eingrenzung einer genannten Bereichsgrenze von unten und/oder oben, alternativ oder ergänzend aber auch zur Offenbarung eines oder mehrerer singulärer Werte aus einem jeweilig angegebenen Bereich dienen.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0050] Nachstehend ist die Erfindung anhand der beigefügten Zeichnungen erläutert, die aber lediglich Ausführungsbeispiele darstellen. Ein Teil, das nur bezogen auf eines der Ausführungsbeispiele erläutert ist und bei einem weiteren Ausführungsbeispiel aufgrund der dort herausgestellten Besonderheiten nicht durch ein anderes Teil ersetzt ist, ist damit auch für dieses weitere Ausführungsbeispiel als jedenfalls mögliches vorhandenes Teil beschrieben. Die Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 in perspektivischer Darstellung eine Auskleidungseinheit;

Fig. 2 einen zweiseitig durch Raumwände begrenzten Raum mit einer montierten Auskleidungseinheit und auf die Auskleidungseinheit aufgebrachten Fliesen;

Fig. 3 den Raum mit der Auskleidungseinheit entlang der Linie III in Figur 2;

Fig. 4 eine Ecke der Auskleidungseinheit während eines ersten Herstellungsschrittes;

Fig. 5 die Ecke gemäß Figur 4 während eines späteren Herstellungsschrittes;

Fig. 6 eine Detaildarstellung des in Figur 5 dargestellten kreisförmigen Teilbereiches während eines späteren Her-

stellungsschrittes;

Fig. 7 den in Figur 6 dargestellten Teilbereich während eines späteren Herstellungsschrittes;

5 Fig. 8 den in Figur 7 dargestellten Teilbereich während eines späteren Herstellungsschrittes;

Fig. 9 eine Ansicht von außen auf die Auskleidungseinheit aus der Richtung IX gemäß Figur 8;

Fig. 10 einen Teilbereich einer Auskleidungseinheit mit einem Einsatzteil zur Ausbildung einer Ecke;

10

Fig. 11 eine Detaildarstellung des Teilbereiches gemäß der Linie XI in Figur 10;

Fig. 12 in perspektivischer Darstellung einen Raum gemäß einer weiteren Ausführungsform;

15 Fig. 13 den in Figur 12 dargestellten Raum mit einer Auskleidungseinheit zur dichtenden Auskleidung des Raumes;

Fig. 14 den Raum und die darin fertig installierte Auskleidungseinheit;

20 Fig. 15 eine perspektivische Darstellung einer Auskleidungseinheit in einer weiteren Ausführungsform mit einem Einsatzteil zur Ausbildung einer Innenecke;

Fig. 16 eine weitere Ausführungsform der Auskleidungseinheit in perspektivischer Darstellung;

25 Fig. 17 den schematisch dargestellten Schnitt durch den Bereich XVII in Figur 16;

Fig. 18 eine Schnittdarstellung gemäß Figur 17, betreffend eine weitere Ausführungsform;

Fig. 19 eine perspektivische Darstellung einer Auskleidungseinheit in einer weiteren Ausführungsform;

30

Fig. 20 den Schnitt entlang der Linie XX - XX in Figur 19.

Beschreibung der Ausführungsformen

35 **[0051]** Dargestellt und beschrieben ist, zunächst mit Bezug zu den Figuren 1 und 2, eine Auskleidungseinheit 1 zur Auskleidung eines Raumes 2, welcher ein ganzer Raum oder ein Teil eines Raumes eines Gebäudes, hier beispielsweise eines Badezimmers, ist. Die Auskleidungseinheit 1 ist gebildet und herstellerseitig vorgeformt aus einer Folie 3 mit thermoplastischen Bestandteilen, hier beispielsweise Polyethylen.

[0052] Die Auskleidungseinheit 1 weist hier beispielsweise einen Bodenteil 4, zwei hier lediglich beispielhaft bis zu einem oberen Fliesenrand 30 einer Befliesung reichende erste Seitenteile 5, 6 und zwei den ersten Seitenteilen 5, 6 gegenüberliegende zweite Seitenteile 7, 8 auf. Die zweiten Seitenteile 7, 8 sind deutlich kürzer als die ersten Seitenteile 7, 8, und reichen lediglich bis zu oder kurz über eine Bodenebene 27 des Raumes, hier beispielsweise des Badezimmers, auf welcher Fliesen 32 angebracht sind.

45 **[0053]** Der Raum 2 weist hier beispielhaft eine kastenartige Einsenkung 25 in dem Boden des Bauwerks auf. Weiter kann der Raum 2, wie hier dargestellt, einen sich bevorzugt aus einem Rohboden des Bauwerks ergebenden Raumboden 26 aufweisen, welcher gegenüber der mit den Fliesen 32 belegten Bodenebene 27 des Raumes in vertikaler Richtung nach unten versetzt verläuft. Von dem Raumboden 26 bis zu einer Raumdecke 31 weist der Raum 2 eine Raumhöhe c auf.

[0054] Der Raum 2 kann, wie dargestellt, mit Bezug auf einen Grundriss quadratisch, beispielsweise mit Maßen von 80 cm mal 80 cm oder 90 cm mal 90 cm, oder beispielsweise langgestreckt rechteckig mit beispielsweise Abmessungen von 50 80 cm mal 120 cm oder 5 ft mal 8 ft ausgebildet sein, wobei ausgehend von dem Raumboden 26 in orthogonaler Ausrichtung zu diesen Raumseitenwände 28 ausgebildet sind, welche in Umfangsrichtung den Raum 2 begrenzen. Hier ist der Grundriss beispielsweise quadratisch mit Seitenlängen d von 90 cm.

[0055] Bei einer üblichen rechteckigen Ausgestaltung des Raumes 2 ergeben sich somit vier Raumseitenwände 28, wobei zwei in Umfangsrichtung aufeinanderfolgende Raumseitenwände 28 bezogen auf einen Grundriss im Wesentlichen einen 90 Grad-Winkel zueinander einschließen können.

55 **[0056]** Bei einer Ausbildung des Raumes 2 in einem Eckbereich eines Gebäudes können zwei der Raumseitenwände 28 unmittelbar durch die den Raum 2 begrenzenden Gebäudewände gebildet sein. Die weiteren Raumseitenwände 28 münden in die Bodenebene 27 des Raumes, beispielsweise um dort einen Zutritt zu einer Duschkabine oder ähnlichem zu

ermöglichen.

[0057] Bei zum Beispiel in Raumnischen angeordneten Duschen können drei in Umfangsrichtung aufeinanderfolgende Raumseitenwände 28 unmittelbar durch Raumwände des Gebäudes gebildet sein, während eine vierte Raumseitenwand 28 als Zugang zu der Dusche frei in die Bodenebene 27 mündet.

[0058] Der Raum 2 dient, unabhängig von der vorbeschriebenen konkreten Anordnung und Ausbildung, üblicherweise der Aufnahme einer Wanne, insbesondere beispielsweise einer Duschwanne, zur weiter bevorzugten Ausbildung insbesondere beispielsweise einer sogenannten bodenebenen Dusche.

[0059] In den Raum 2 ragt üblicherweise ein freies Ende eines Rohres 29, insbesondere eines Abflussrohres für Abwasser. Das Rohr 29 kann, wie auch bevorzugt, auf dem Raumboden 26 liegend angeordnet sein. Eine insbesondere nach oben weisende Rohröffnung ist zum Anschluss an eine in der Wanne vorgesehene Ablauföffnung ausgerichtet und entsprechend positioniert.

[0060] Die Seitenteile 5, 6, 7, 8 der Auskleidungseinheit 1 weisen - wie zuvor erwähnt - unterschiedliche Höhen a, b auf. Hier weisen die zweiten Seitenteile 7, 8 beispielsweise eine zweite Höhe b von ca. 5 cm auf, während die, eine Wand der dargestellten Dusche bis zu dem oberen Fliesenrand 30 bedeckenden ersten Seitenteile 5, 6 beispielsweise eine erste Höhe a von 200 cm aufweisen. Die langen Seitenteile 5, 6 der Auskleidungseinheit 1 sind damit ungefähr 40 mal so hoch wie die kurzen Seitenteile 7, 8. Die Höhe der ersten Seitenteile 7, 8 entspricht zudem der Höhe des Fliesenspiegels, welcher üblicherweise ungefähr 30 cm über der Position eines Duschkopfes endet oder vollständig bis unter die Raumdecke 31 reicht.

[0061] Die Auskleidungseinheit 1 ist bereits durch den Hersteller auf die Standardgröße des Bodens des Raumes 2 von beispielsweise 90 cm x 90 cm vorkonfektioniert und - beispielsweise auf der Basis eines von dem Endkunden oder Monteur - übermittelten Datensatzes - mit einem Bodenteil 4 und Seitenteilen 5, 6, 7, 8 der benötigten Höhen a, b und Seitenlängen d ausgestattet.

[0062] Das Bodenteil 4 der Auskleidungseinheit 1 weist hier vier Ecken 9 mit einem Winkel von jeweils beispielsweise 90 Grad auf. Entsprechend befinden sich auch zwischen den benachbarten Seitenteilen 5, 6, 7, 8 der Auskleidungseinheit 1 Ecken mit Winkeln von jeweils 90 Grad.

[0063] Wie insbesondere in den Figuren 3 bis 9 dargestellt, ist zwischen jeweils benachbarten Seitenteilen 5, 6, 7, 8 eine Seitennaht 10 aus sich überlappenden Randbereichen 11, 12, der Seitenteile 5, 6, 7, 8 gebildet. Hingegen ist ein Übergang zwischen dem Bodenteil 4 und jedem der Seitenteile 5, 6, 7, 8 beispielsweise nahtlos. Dies wird durch ein Umklappen der Folie 3 in einem Übergangsbereich 13 zwischen dem Bodenteil 4 und dem benachbarten Seitenteil 5, 6, 7, 8 erreicht.

[0064] Figur 3 zeigt eine herstellerseitig vorgefertigte Ecke 9 der Auskleidungseinheit 1 in einem fertigen Montagezustand der Auskleidungseinheit 1 in dem Raum 2. Die Folie 3 der Auskleidungseinheit 1 weist auf beiden Seiten eine Verhaftungsstruktur 35, nämlich hier beispielsweise eine Kaschierung aus einem Vlies 22, auf. Das Vlies 22 kann beispielsweise aus einem Polypropylen-Vlies bestehen oder zumindest Anteile davon aufweisen. Durch die Verhaftungsstruktur 35 kann die Folie 3 zum Beispiel besonders einfach mit einem Fliesenkleber 33 belegt werden, welcher einerseits die Auskleidungseinheit 1 an einer Raumseitenwand 28 fixiert und andererseits Fliesen 32 an der Auskleidungseinheit 1 hält, welche später den Fliesenspiegel der dargestellten Dusche bilden. In der Ecke 9 ist zwischen den Fliesen 32 in üblicher Art und Weise noch ein Dichtelement 34 angeordnet, beispielsweise eine Silikonfuge.

[0065] Wie in der Detaildarstellung der Figur 3 gezeigt weist die Seitennaht 10 der Auskleidungseinheit 1 eine Übereinanderlage der sich gemäß z. B. Figur 4 gegenüberstehenden Randbereiche 11, 12 der benachbarten Seitenteile 5, 6 auf. Die Randbereiche 11, 12 liegen jeweils mit ihrer Innenseite, d.h. der grundsätzlich in Richtung der Fliesen gewandten Seite, aneinander an und überlappen sich dabei, beispielsweise über eine Breite von ca. 10 mm. Allerdings sind selbstverständlich auch kürzere oder längere Überlappungen möglich. Sodann werden die Randbereiche 11, 12 - wie in der Abfolge der Figuren 6 bis 8 dargestellt - zunächst aneinander fixiert, beispielsweise durch Kleben oder Schweißen. Hier erfolgt das Verbinden beispielsweise durch Ultraschall-Schweißen. Das Ultraschall-Schweißen eignet sich insbesondere für das Verschweißen von thermoplastischen Kunststoffen wie PE. Mit Hilfe von beispielsweise sogenannten Sonotroden werden Ultraschallschwingungen in die zu verbindenden Randbereiche 11, 12 eingeleitet, wobei es durch entstehende Reibungswärme dann zu einem Aufschmelzen des eigenen Materials der Folie 3 kommt. Gegebenenfalls unter zusätzlichem Druck können die Randbereiche 11, 12 dann gefügt werden.

[0066] Anschließend werden die aneinandergeletzten oder aneinandergeschweißten Randbereiche 11, 12 gemeinsam zu einem der beiden Seitenteile 5, 6 der Auskleidungseinheit 1, hier dem Seitenteil 6, umgeklappt, bis der Randbereich 12 des Seitenteils 6 an dem benachbarten Teilbereich desselben Seitenteils 6 von außen anliegt (siehe Figuren 7 und 8). Dadurch ist der Randbereich 12 des Seitenteils 6 in sich gefaltet und die Seitennaht 10 weist eine Dreilagigkeit auf, welche sich hier im Einzelnen ergibt aus einer Lage des Seitenteils 5 (Randbereich 11) und zwei Lagen des Seitenteils 6 (Randbereich 12 und sich an den Randbereich 12 anschließender Teilbereich des Seitenteils 6).

[0067] Schließlich wird die dreilagige Seitennaht 10 gemäß Figur 8 nochmals verklebt oder verschweißt, so dass die übereinandergelegten Randbereiche 11, 12 an der Außenseite des Seitenteils 6 fixiert sind. Die Außenseite bezeichnet dabei diejenige Seite der Folie 3, welche zu der Raumseitenwand 28 weist. Alternativ zu der beschriebenen Vorgehensweise mit den aufeinanderfolgenden Arbeitsschritten Schweißen und Umklappen kann auch zunächst ein Umklappen der

aufeinandergelegten Randbereiche 11, 12 erfolgen und danach erst ein Verschweißen, insbesondere sowohl ein Verschweißen der Randbereiche 11, 12 miteinander, als auch ein Verschweißen der Randbereiche 11, 12 mit der Außenseite der Seitenfläche 6.

[0068] Durch den hier beispielsweise durchgeführten Schweißvorgang ergibt sich - wie in Figur 9 dargestellt - von außerhalb der Auskleidungseinheit 1 (d. h. aus Richtung der Raumseitenwand 28) betrachtet eine geschweißte Seitennaht 10 mit einer fühlbaren und sichtbaren Vertiefung 23 und die Vertiefung umgebenden Vertiefungsrandkanten 24. Die Vertiefung 23 entsteht durch eine Druck- und Hitzebeaufschlagung während des Schweißvorgangs. Je nach der Größe der während desselben Schweißvorgangs mit Druck beaufschlagten Teilfläche der Seitennaht 10 entsteht eine mehr oder weniger große Vertiefung 23. Es empfiehlt sich, dass die Vertiefung 23 ungefähr der Breite der Seitennaht 10 entspricht. Die Vertiefung 23 kann dementsprechend beispielsweise eine quer zu der Längserstreckung der Seitennaht 10 gemessene Breite von mehreren Millimetern aufweisen, bevorzugt eine Breite zwischen 5 mm und 15 mm. Entlang ihrer Längserstreckung kann die Seitennaht 10 des Weiteren entweder eine einzige Vertiefung 23, oder mehrere in Längserstreckung aufeinanderfolgende Vertiefungen 23 aufweisen. Die mindestens eine Vertiefung 23, umgeben von ihren Vertiefungsrandkanten 24, bietet eine verbesserte mechanische Stabilität der Seitennaht 10 und damit auch der gesamten Auskleidungseinheit 1.

[0069] Die Figuren 10 und 11 zeigen eine Ausführungsform einer Auskleidungseinheit 1 mit einem Einsatzteil 14 zur Ausbildung einer Ecke, hier einer Außenecke 15 der Auskleidungseinheit 1. Das Einsatzteil 14 weist im Wesentlichen zwei Teilbereiche 16, 17 auf, nämlich einen, einen Teilbereich 16 des Bodenteils 4 bildenden Bereich und einen, einen Teilbereich 17 des benachbarten Seitenteils 5, 6 bildenden Bereich. Der Teilbereich 16 ist über eine Bodennaht 18 mit einem benachbarten Teilbereich 19 des Bodenteils 4 verbunden. Die Bodennaht 18 zwischen dem Einsatzteil 14 und dem Bodenteil 4 ist somit nicht in einem Eckbereich der Auskleidungseinheit 1 positioniert, sondern vielmehr auf dem Bodenteil 4, wo die mechanische Beanspruchung der Auskleidungseinheit 1 geringer ist als in einem Eckbereich.

[0070] Zwischen den Teilbereichen 16 und 17 des Einsatzteiles 14 besteht bevorzugt ein nahtloser Übergang durch bloßes Umklappen des Folienmaterials der Auskleidungseinheit 1.

[0071] Zur Ausbildung der Bodennaht 18 sind benachbarte Randbereiche 20, 21 der Teilbereiche 16, 19 des Bodenteils 4 übereinandergelegt und miteinander verbunden. Die Verbindung kann insbesondere durch Kleben oder Schweißen erzeugt sein.

[0072] Obwohl dies hier nicht dargestellt ist, kann das Einsatzteil 14 grundsätzlich auch eine oder mehrere vollständige Seitenteile 5, 6, 7, 8 der Auskleidungseinheit 1 bereitstellen und nicht nur einen oder mehrere Teilbereiche dieser. Auch in diesem Fall geht das Bodenteil 4 im Bereich des Einsatzteils nicht nahtlos in das benachbarte Seitenteil 5, 6, 7, 8 über, sondern grenzt zunächst an das Einsatzteil 14, welches dann den nahtlosen Übergang in das Seitenteil 5, 6, 7, 8 bereitstellt.

[0073] Das Einsatzteil 14 weist zur Ausbildung der Außenecke hier eine im Wesentlichen L-förmige Erstreckung auf, wobei die zueinander abgewinkelten Schenkel der L-Form als Teil des Seitenteils 5, 6 des Einsatzteils 14 jeweils an eine Raumseitenwand 28 des Raumes 2 angelegt werden können. Die benachbarten Seitenteile 5, 6 des Einsatzteiles 14 gehen dabei nahtlos ineinander über, nämlich einstückig, so dass an der damit ausgebildeten Ecke 9 der Auskleidungseinheit 1 keine Naht entsteht.

[0074] Seitennähte 10 sind hingegen auf den Seitenteilen 5, 6 der Auskleidungseinheit 1 entfernt von der Ecke 9 ausgebildet, nämlich dort, wo das Einsatzteil 14 in das benachbarte Seitenteil 5, 6 übergeht.

[0075] Die Bodennaht 18 ist hier beispielsweise mehrteilig ausgebildet bzw. weist das Bodenteil 4 hier mehrere Bodennähte 18 auf, die quer zueinander orientiert sind. Eine erste Bodennaht 18 ist parallel zu dem benachbarten Seitenteil 5 der Auskleidungseinheit 1 ausgebildet, während eine zweite Bodennaht 18 in einem 90 Grad-Winkel dazu liegt und parallel zu dem benachbarten Seitenteil 6 der Auskleidungseinheit 1 verläuft. Des Weiteren verlaufen die Bodennähte 18 quer zu den Seitennähten 10, die die benachbarten Teilflächen der Seitenteile 5, 6 miteinander verbinden. Ein jeweiliger Schnittpunkt S zwischen der Bodennaht 18 und der Seitennaht 10 ist fern von der betreffenden Ecke 9 der Auskleidungseinheit 1 ausgebildet, so dass weder die Bodennaht 18, noch die Seitennaht 10 an der Ecke 9 der Auskleidungseinheit 1 liegen.

[0076] Die Figuren 12 bis 14 zeigen eine zweite von vielen weiteren möglichen Ausführungsformen einer Auskleidungseinheit 1 zur flüssigkeitsdichten Auslegung eines Raumes 2. Der dargestellte Raum 2 ist ein vollständiger Raum 2 eines Gebäudes, beispielsweise ein Badezimmer. Der Raum 2 weist hier beispielsweise einen Raumboden 26 und mehrere Raumseitenwände 28 auf. Eine Raumseitenwand 28 verfügt über ein Fenster 37. In eine andere Raumseitenwand 28 ist eine Türöffnung 36 eingebracht. Die Anordnung, Form und spezielle Ausgestaltung der Raumseitenwände 28 mit Fenster 37 und Türöffnung 36 ist hier nur exemplarisch zu verstehen. Auch kann mindestens eine Raumseitenwand 28 - wie hier exemplarisch dargestellt - mehrere Wandteilbereiche aufweisen, die sich in verschiedenen Flächenebenen erstrecken, wodurch der Raum 2 beispielsweise einen von einem Quadrat oder Rechteck abweichenden Grundriss annehmen kann. Die Winkel zwischen benachbarten Raumseitenwänden 28 oder zwischen benachbarten Wandteilbereichen derselben Raumseitenwand 28 betragen hier beispielsweise jeweils 90 Grad, jedoch sind auch andere Winkel möglich.

[0077] Auf dem Raumboden 26 des Raumes 2 wird später, unter Zwischenanordnung der in Figur 13 dargestellten

einstückigen Auskleidungseinheit 1 - üblicherweise ein Bodenbelag, z. B. Fliesen, aufgebracht, welcher dann die Bodenebene des Raumes 2 und vorzugsweise auch die Bodenebene der Türöffnung 36 definiert.

[0078] Vor der in Figur 13 rein schematisch und beispielhaft angedeuteten Montage der Auskleidungseinheit 1 in dem Raum 2, wird bevorzugt ein Haftvermittler, beispielsweise ein Fliesenkleber 33 (siehe beispielsweise Figur 3) auf den Raumboden 26 und die Raumseitenwände 28 aufgebracht. Für eine bessere Haftwirkung kann die Folie 3 der Auskleidungseinheit 1 beispielsweise, insbesondere beidseitig, eine Verhaftungsstruktur 35, wie zum Beispiel ein Vlies 22, aufweisen. Sodann kann die Auskleidungseinheit 1 einstückig in den Raum 2 eingebracht werden.

[0079] Die Auskleidungseinheit 1 weist gemäß den Figuren 13 und 14 beispielhaft ein unsymmetrisch geformtes Bodenteil 4 auf. Das Bodenteil 4 hat hier beispielsweise fünf Ecken 9 mit einem 90 Grad-Winkel und eine Außenecke 15 mit einem stumpfen Winkel von 270 Grad.

[0080] Über die Außenecke 15 sind zwei benachbarte Seitenteile 6', 6" miteinander verbunden. Dies kann bevorzugt über ein Einsatzteil 14 des Bodenteils 4 erfolgen, so wie dies bereits mit Bezug zu den Figuren 10 und 11 beschrieben wurde.

[0081] Neben den Seitenteilen 6', 6" weist die Auskleidungseinheit 1 weitere Seitenteile 5, 6, 7, 7', 7", 8 auf. Diese Seitenteile 5, 6, 7, 7', 7", 8 sind mit ihren jeweils benachbarten Seitenteilen 5, 6, 6', 6", 7, 7", 8 jeweils über eine 90 Grad Ecke 9 verbunden. Die Ecken 9 weisen bevorzugt jeweils eine Seitennaht 10 auf (siehe beispielsweise die Seitennaht 10 gemäß Figur 3).

[0082] Die Seitenteile 7 und 7" sind mit dem zwischen diesen befindlichen Seitenteil 7' hier beispielsweise nicht über eine Ecke 9 oder Außenecke 15 verbunden, sondern in gerader Linie. Das mittlere Seitenteil 7' ist dem Bereich der Türöffnung 36 des Raumes 2 zugeordnet und kann beispielsweise als ein Öffnungs-Seitenteil mit einer geringen Höhe von einigen Millimetern bis hin zu wenigen Zentimetern ausgebildet sein, um eine Höhendifferenz zwischen dem Raumboden 26 des Raumes 2 und einem Raumboden eines sich über die Türöffnung 36 an den Raum 2 anschließenden Nachbarraums abzudichten.

[0083] Die Seitenteile 5, 6, 6', 6", 7 und 7" sind hier beispielsweise gleichhoch ausgebildet, zum Beispiel mit einer ersten Höhe a, welche der Höhe des Raumes 2 bzw. dessen Raumseitenwänden 28 entspricht.

[0084] Das Seitenteil 8 ist hier beispielhaft so ausgebildet, dass dieses eine Aussparung für das Fenster 37 des Raumes 2 aufweist. Die Lage und Form der Aussparung korrespondiert dabei zu der Lage und Form des Fensters 37, wobei das Seitenteil 8 hier beispielsweise von zwei Seiten an die Umfangskontur des Fensters 37 anschließt. Der zwischen dem Fenster 37 und dem Bodenteil 4 liegende Teilbereich des Seitenteils 8 der Auskleidungseinheit 1 hat eine zweite Höhe b, welche geringer ist als die erste Höhe a der raumhohen Seitenteile 5, 6, 6', 6", 7 und 7" der Auskleidungseinheit 1. Hier beträgt die erste Höhe a beispielsweise 2,40 Meter und die zweite Höhe b beispielsweise 0,90 Meter. Auch andere Verhältnisse zwischen den Höhen a, b sind möglich.

[0085] Figur 14 zeigt den Raum 2 mit der darin fertig montierten Auskleidungseinheit 1. In diesem Zustand kann die Auskleidungseinheit 1 bezogen auf deren in den Raum 2 weisenden Seitenteile 5, 6, 6', 6", 7, 7', 7", 8 wiederum mit einem Haftvermittler, beispielsweise Fliesenkleber 33, belegt werden, um darauf dann beispielsweise einen Boden- bzw. Wandbelag, insbesondere Fliesen, zu verlegen. Um eine optimale Anhaftung zu unterstützen, kann die Auskleidungseinheit 1 auch auf der in den Raum 2 gewandten Seite bevorzugt eine Kaschierung aus einem Vlies 22 aufweisen.

[0086] Die Figur 15 zeigt eine weitere Ausführungsform einer Auskleidungseinheit 1 mit einem Einsatzteil 14 zur Ausbildung einer Ecke, hier einer Innenecke 38, der Auskleidungseinheit 1. Das Einsatzteil 14 ist ausgebildet zur abdichtenden Überdeckung einer, in der sich in der Auskleidungseinheit 1 ergebenden Ecke im Übergang von zwei Seitenteilen 5 und 6 in das Bodenteil 4 vorgesehenen Aussparung 39. Das Einsatzteil 14 weist auch in dieser Ausführungsform im Wesentlichen zwei Teilbereiche 16, 17 auf, nämlich einen, einen Teilbereich 16 des Bodenteils 4 bildenden Bereich und einen, einen Teilbereich 17 des benachbarten Seitenteils 5, 6 bildenden Bereich. Der Teilbereich 16 ist über eine Bodennaht 18 mit einem benachbarten Teilbereich 19 des Bodenteils 4 verbunden. Zwischen den Teilbereichen 16 und 17 des Einsatzteils 14 besteht bevorzugt ein nahtloser Übergang durch bloßes Umklappen des Folienmaterials der Auskleidungseinheit 1.

[0087] Das Einsatzteil 14 kann Teil der Auskleidungseinheit 1 sein.

[0088] Auch kann gemäß der Darstellung in Figur 16 in der Ecke 9 zwischen zwei Seitenteilen 5 und 6 ein Abschnitt 40 vorgesehen sein, der eine plastische Verformung des Eckbereichs zur Anpassung und dichtenden Anlage an die Gegebenheiten des auszukleidenden Raumbereichs (beispielsweise den Übergang zwischen zwei aneinander angrenzenden Raumseitenwänden 28) ermöglicht. Toleranzen insbesondere im Bereich einer solchen Raumecke können hierdurch unter Beibehaltung der geforderten technischen Dichtigkeit ausgeglichen werden.

[0089] Gemäß der schematischen Darstellung in Figur 17 kann zur Bildung des plastisch verformbaren Abschnitts 40 zwischen einem Seitenteil 5 und einem anschließenden Seitenteil 6 beispielsweise ein sich über die gesamte Höhe der Seitenteile 5, 6 erstreckender Streifen 43 aus Bitumen oder Butylkautschuk oder einem bitumenbasierten Material vorgesehen sein.

[0090] Beispielsweise kann der plastisch verformbare Streifen 43 in einer zwischen den Seitenteilen 5 und 6 ausgebildeten Folientasche 41 aufgenommen sein, wie dies weiter beispielsweise in Figur 18 schematisch dargestellt ist.

[0091] Auch kann eine solche Folientasche 41, wie weiter aus Figur 18 ersichtlich, eine Dehnungsreserve, beispielsweise in Form einer in einem Horizontalquerschnitt betrachteten Wellung der Folientaschen-Wandungen 42, aufweisen.

[0092] Zuzufolge des plastische ausgebildeten Abschnitts 40 kann die Auskleidungseinheit 1 im Zuge des Einbaus an die Gegebenheiten vor Ort, insbesondere an den Eckbereichen zwischen Raumseitenwänden 28 angepasst werden, indem durch manuelle Beaufschlagung des Abschnitts 40 dieser Materialabschnitt gegebenenfalls unter Dehnung gezielt in den Eckbereich eingedrückt wird (Pfeile p) und so eine nicht rückstellfähige, bevorzugt vollflächige und dazu technisch dichte Verbindung der Auskleidungseinheit 1 mit den Raumseitenwänden 28 erreichen lässt.

[0093] Die Figuren 19 und 20 zeigen eine Ausführungsform, bei welcher ein plastisch verformbarer Abschnitt 40 entlang einer oberen Randkante 44 zweier aneinander anschließender Seitenteile 5 und 6 vorgesehen ist und dabei auch den Eckbereich zwischen den Seitenteilen 5 und 6 überspannt. Es kann ein Streifen 43 der vorbeschriebenen Art, beispielsweise ein Butylkautschuk-Streifen, in einer sich an der Folie 3 anschließenden Folientasche 41 aufgenommen sein, welche Folientasche 41 ein- oder beidseitig mit einem Vlies 22 versehen sein kann.

[0094] Auch zuzufolge einer solchen plastisch verformbaren Randausgestaltung ist eine flächige, technisch dichte Anlage der Auskleidungseinheit 1 an den zugewandten Flächen, hier den Raumseitenwänden 28, erreichbar.

Liste der Bezugszeichen

[0095]

20	1	Auskleidungseinheit	24	Vertiefungsrandkante
	2	Raum	25	Einsenkung
	3	Folie	26	Raumboden
	4	Bodenteil	27	Bodenebene
25	5	Seitenteil	28	Raumseitenwand
	6	Seitenteil	29	Rohr
	6'	Seitenteil	30	Fliesenrand
	6"	Seitenteil	31	Raumdecke
30	7	Seitenteil	32	Fliese
	7'	Seitenteil	33	Fliesenkleber
	7"	Seitenteil	34	Dichtelement
	8	Seitenteil	35	Verhaftungsstruktur
	9	Ecke	36	Türöffnung
35	10	Seitennaht	37	Fenster
	11	Randbereich	38	Innenecke
	12	Randbereich	39	Aussparung
	13	Übergangsbereich	40	Abschnitt
40	14	Einsatzteil	41	Folientasche
	15	Außenecke	42	Folientasche-Wandung
	16	Teilbereich	43	Streifen
	17	Teilbereich	44	Randkante
	18	Bodennaht	S	Schnittpunkt
45	19	Teilbereich	a	Höhe
	20	Randbereich	b	Höhe
	21	Randbereich	c	Raumhöhe
	22	Vlies	d	Seitenlänge
50	23	Vertiefung	p	Pfeil

Patentansprüche

1. Auskleidungseinheit (1) mit einem Bodenteil (4) und zugeordnet zu dem Bodenteil (4) aufstehenden Seitenteilen (5, 6, 7, 8), wobei das Bodenteil (4) und die Seitenteile (5, 6, 7, 8) aus einer wasserdichten Folie gebildet sind und wobei das Bodenteil (4) mit jedenfalls einem Seitenteil (5, 6, 7, 8) einstückig ausgebildet ist, wobei weiter die Auskleidungseinheit (1) vorgefertigt zur Auskleidung eines Raumes (2) wie eines Nassraumes ausgebildet ist, wobei eine

Dimensionierung des Bodenteils (4) entsprechend einer Fläche eines Bodens des Raumes (2) gegeben ist, und wobei eine Dimensionierung des jeweiligen Seitenteils (5, 6, 7, 8) entsprechend einer Fläche einer Wand, gegebenenfalls mit einer Anpassung im Hinblick auf eine Öffnung, wie eine Tür, des Raumes (2) gegeben ist, wobei die Seitenteile (5, 6, 7, 8) das Bodenteil (4) vollständig umranden und das Bodenteil (4) und die Seitenteile (5, 6, 7, 8) jeweils eine Innen- und eine Außenfläche aufweisen, wobei weiter die Innenflächen mit einer Verhaftungsstruktur (35) für eine Anbringung von Fliesen (32) ausgebildet sind, wobei weiter die Seitenteile (5, 6, 7, 8) in einem Querschnitt parallel zu dem Boden bezüglich ihrer Innenflächen oder Außenflächen einen Winkel miteinander einschließen oder gerundet ineinander übergehen und unterschiedliche Höhen (a, b) aufweisen, nämlich jedenfalls ein erstes und ein zweites Seitenteil (5, 6, 7, 8) eine erste Höhe (a) aufweisen und ein drittes und gegebenenfalls weitere Seitenteile (5, 6, 7, 8), inklusive insbesondere eines Öffnungs-Seitenteils (5, 6, 7, 8), eine zweite Höhe (b) aufweisen, wobei die erste Höhe (a) einem Mehrfachen der zweiten Höhe (b) entspricht.

2. Auskleidungseinheit (1) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Höhe (a) ein halbes Maß einer größten Seitenlänge (d) des Bodenteils (4) übertrifft, wobei die erste Höhe (a) bevorzugt mindestens ca. 1,50 m bis hin zu 2,50 m beträgt.
3. Auskleidungseinheit (1), insbesondere Auskleidungseinheit (1) nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 oder nach einem der vorhergehenden Ansprüche, zur formkorrespondierenden Auskleidung eines Raumes (2), insbesondere in einem Nassbereich, aufweisend eine Folie (3) aus einem thermoplastischen Material, wobei die Auskleidungseinheit (1) bezogen auf einen in dem Raum (2) montierten Zustand einen Bodenteil (4) und orthogonal zu dem Bodenteil (4) verlaufende Seitenteile (5, 6, 7, 8) aufweist, wobei der Bodenteil nahtlos in den jeweiligen Seitenteil (5, 6, 7, 8) übergeht und wobei jeweils benachbarte Seitenteile (5, 6, 7, 8), insbesondere im Bereich einer Ecke (9) des Bodenteils (4), über eine Seitennaht (10) miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitennaht (10) durch zwei übereinandergelegte Randbereiche (11, 12) der benachbarten Seitenteile (5, 6, 7, 8) gebildet ist, wobei einer der Randbereiche (11, 12) gefaltet ist, so dass die Seitennaht (10) eine Dreilagigkeit aufweist.
4. Auskleidungseinheit (1), insbesondere Auskleidungseinheit (1) nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 oder nach einem der vorhergehenden Ansprüche, zur formkorrespondierenden Auskleidung eines Raumes (2), insbesondere in einem Nassbereich, aufweisend eine Folie (3) aus einem thermoplastischen Material, wobei die Auskleidungseinheit (1) bezogen auf einen in dem Raum (2) montierten Zustand einen Bodenteil (4) und orthogonal zu dem Bodenteil (4) verlaufende Seitenteile (5, 6, 7, 8) aufweist, wobei der Bodenteil nahtlos in das jeweilige Seitenteil (5, 6, 7, 8) übergeht und wobei jeweils benachbarte Seitenteile (5, 6, 7, 8), insbesondere im Bereich einer Ecke (9) des Bodenteils (4), über eine Seitennaht (10) miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auskleidungseinheit (1) in einem Übergangsbereich (13) zwischen dem Bodenteil (4) und mindestens einem Seitenteil (5, 6, 7, 8) ein Einsatzteil (14), insbesondere zur Ausbildung einer Außenecke (15), aufweist, wobei das Einsatzteil (14) einen Teilbereich (16) des Bodenteils (4) und einen Teilbereich (17) des mindestens einen Seitenteils (5, 6, 7, 8) bildet.
5. Auskleidungseinheit (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der durch das Einsatzteil (14) gebildete Teilbereich (16) des Bodenteils (4) über eine Bodennaht (18) mit einem benachbarten Teilbereich (19) des Bodenteils (4) verbunden ist.
6. Auskleidungseinheit (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodennaht (18) durch zwei übereinandergelegte Randbereiche (20, 21) der benachbarten Teilbereiche (16, 19) des Bodenteils (4) gebildet ist.
7. Auskleidungseinheit (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Folie (3) aus Polyethylen hergestellt ist.
8. Auskleidungseinheit (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Folie (3), insbesondere beidseitig, mit einem Vlies (22), besonders bevorzugt mit einem Polypropylen-Vlies, kaschiert ist.
9. Auskleidungseinheit, insbesondere Auskleidungseinheit (1) nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 oder nach einem der Ansprüche 1 bis 6, zur formkorrespondierenden Auskleidung eines Raumes (2), insbesondere in einem Nassbereich, aufweisend eine Folie (3) aus einem thermoplastischen Material, wobei die Auskleidungseinheit (1) bezogen auf einen in dem Raum (2) montierten Zustand einen Bodenteil (4) und orthogonal zu dem Bodenteil (4) verlaufende Seitenteile (5, 6, 7, 8) aufweist, wobei das Bodenteil nahtlos in den jeweiligen Seitenteil (5, 6, 7, 8) übergeht und wobei jeweils benachbarte Seitenteile (5, 6, 7, 8), insbesondere im Bereich einer Ecke (9) des Bodenteils (4), über eine Seitennaht (10) miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Folie (3) aus Polyethylen hergestellt ist und, insbesondere beidseitig, mit einem Vlies (22), besonders bevorzugt mit einem Polypropylen-Vlies,

kaschiert ist.

10. Auskleidungseinheit (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwischen benachbarten Seitenteilen (5, 6, 7, 8) ausgebildete Seitennaht (10) und/oder die das Einsatzteil (14) mit dem benachbarten Teilbereich (19) des Bodenteils (4) verbindende Bodennaht (18) geschweißt ist, insbesondere durch Ultraschallschweißen hergestellt ist.
11. Auskleidungseinheit (1), insbesondere Auskleidungseinheit (1) nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 oder nach einem der vorhergehenden Ansprüche, zur formkorrespondierenden Auskleidung eines Raumes (2), insbesondere in einem Nassbereich, aufweisend eine Folie (3) aus einem thermoplastischen Material, wobei die Auskleidungseinheit (1) bezogen auf einen in dem Raum (2) montierten Zustand einen Bodenteil (4) und orthogonal zu dem Bodenteil (4) verlaufende Seitenteile (5, 6, 7, 8) aufweist, wobei das Bodenteil nahtlos in das jeweilige Seitenteil (5, 6, 7, 8) übergeht und wobei jeweils benachbarte Seitenteile (5, 6, 7, 8), insbesondere im Bereich einer Ecke (9) des Bodenteils (4), über eine Seitennaht (10) miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitennaht (10) von außerhalb der Auskleidungseinheit (1) betrachtet eine Vertiefung (23) mit Vertiefungsrandkanten (24) aufweist.
12. Auskleidungseinheit (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bodenteil (4) eine vorgefertigte rechteckige Grundform mit einer Grundfläche von 80 cm mal 80 cm oder 90 cm mal 90 cm aufweist.
13. Auskleidungseinheit (1), **gekennzeichnet durch** eines oder mehrere der kennzeichnenden Merkmale eines der vorhergehenden Ansprüche.

Fig. 1

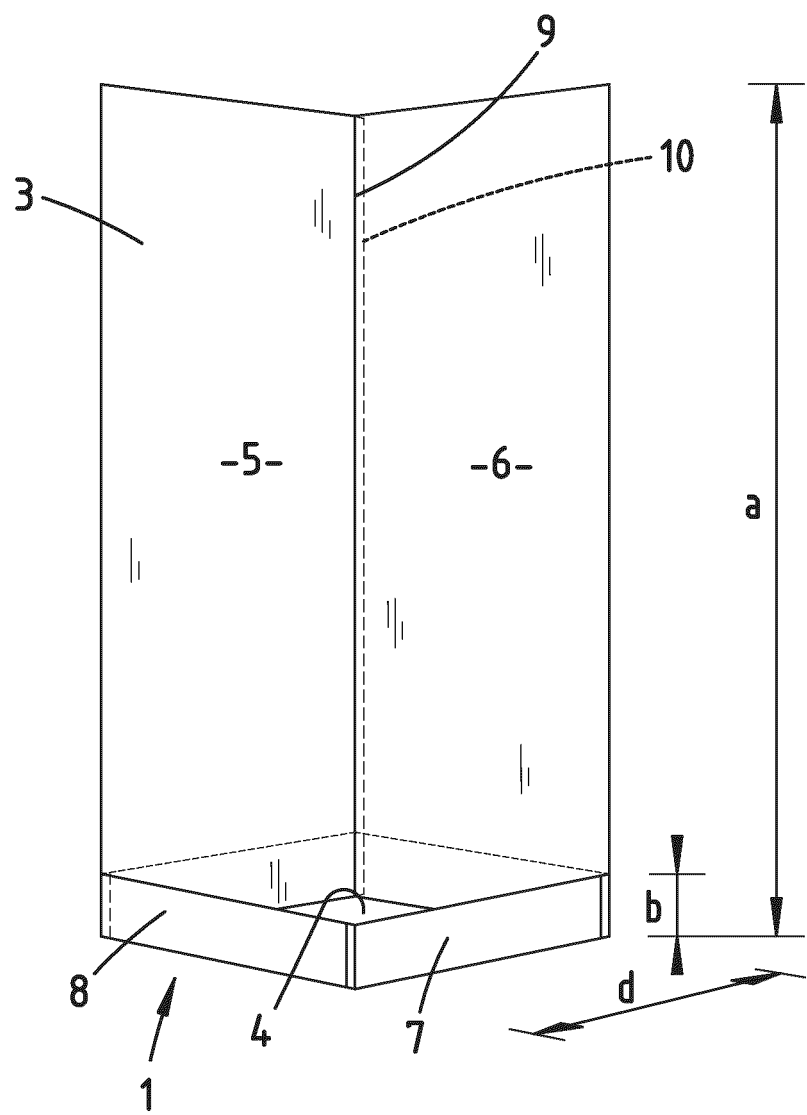


Fig: 2

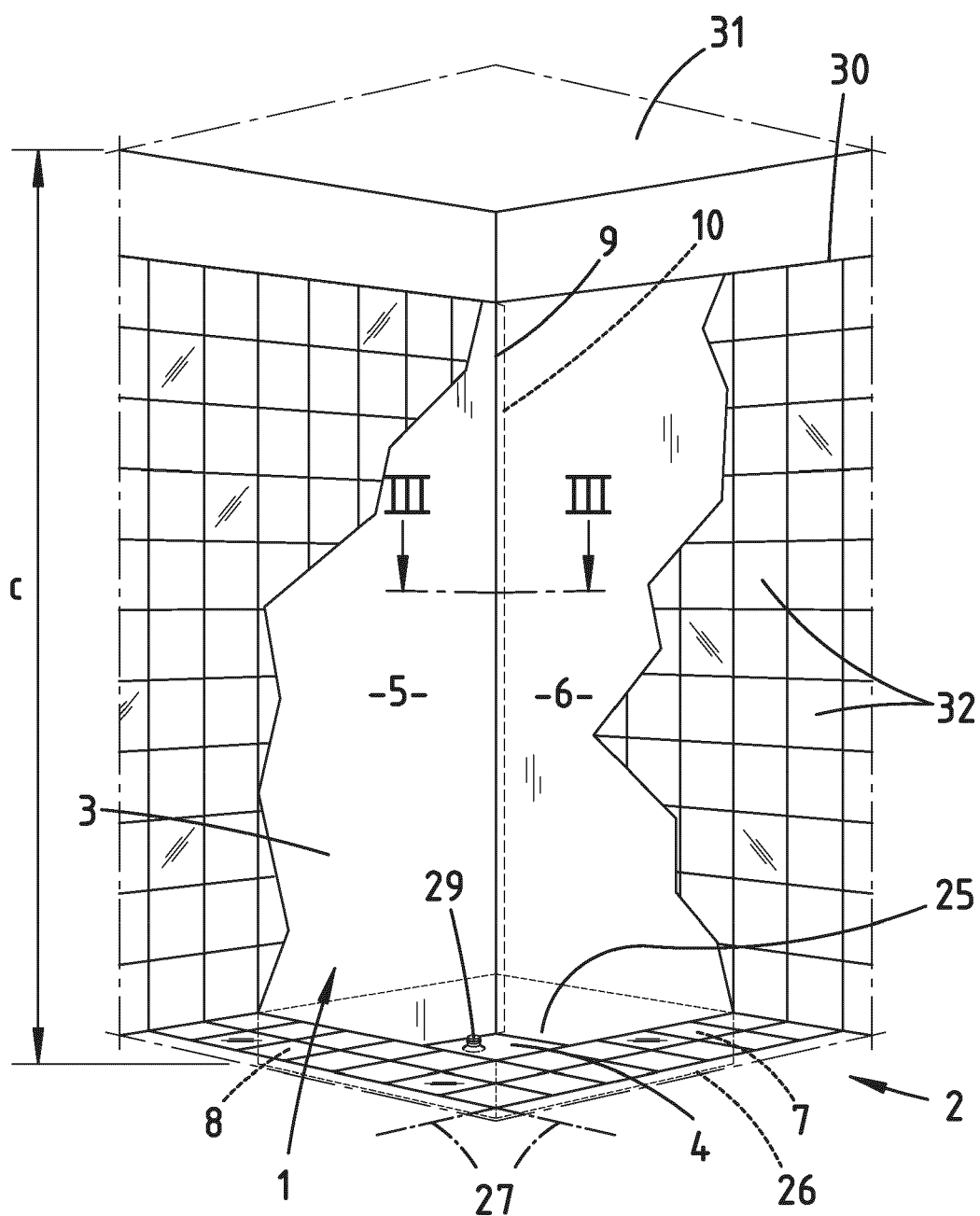


Fig. 3

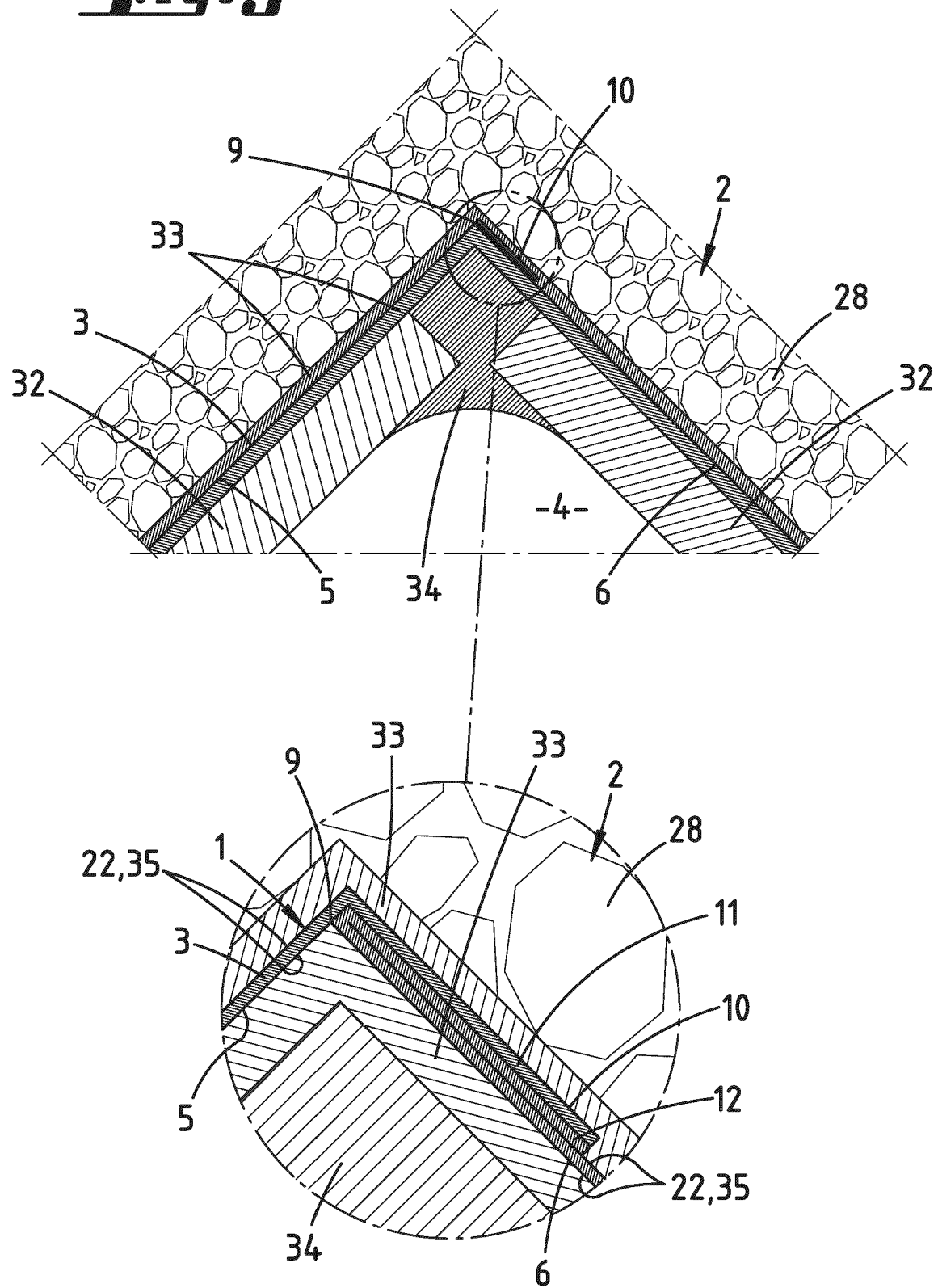


Fig. 4

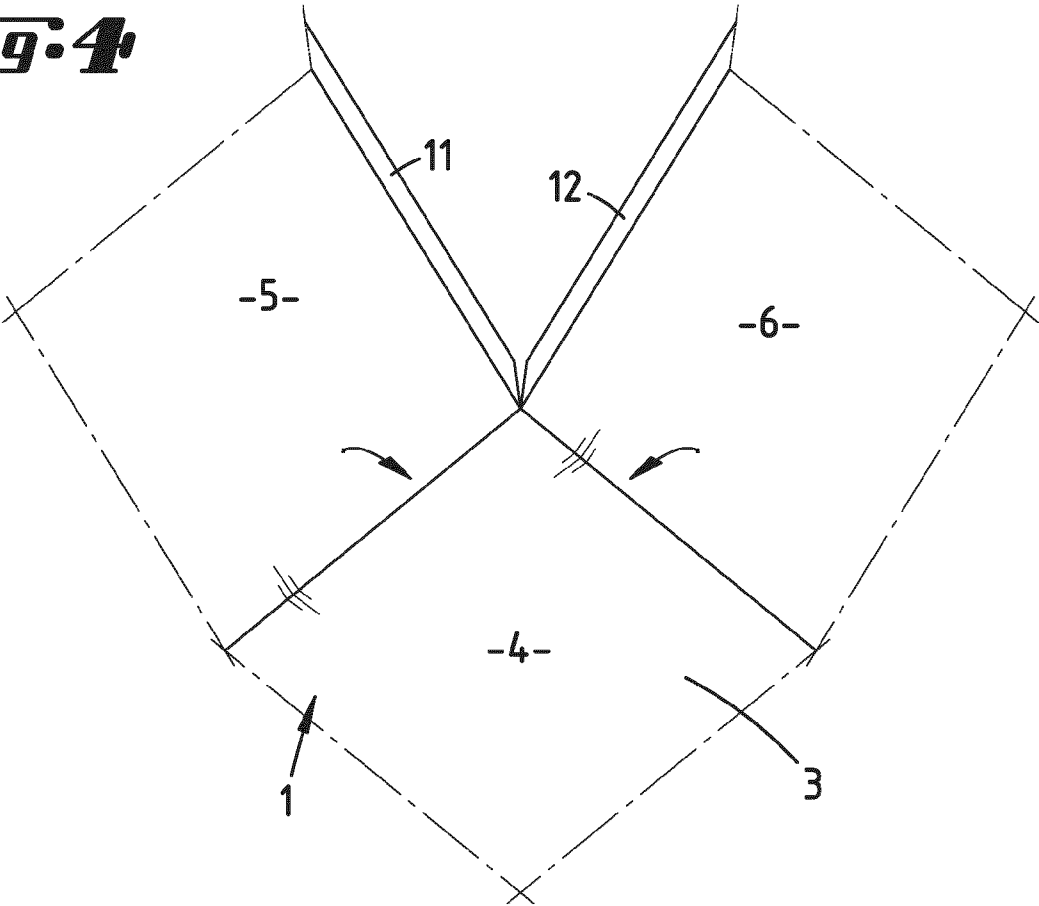


Fig. 5

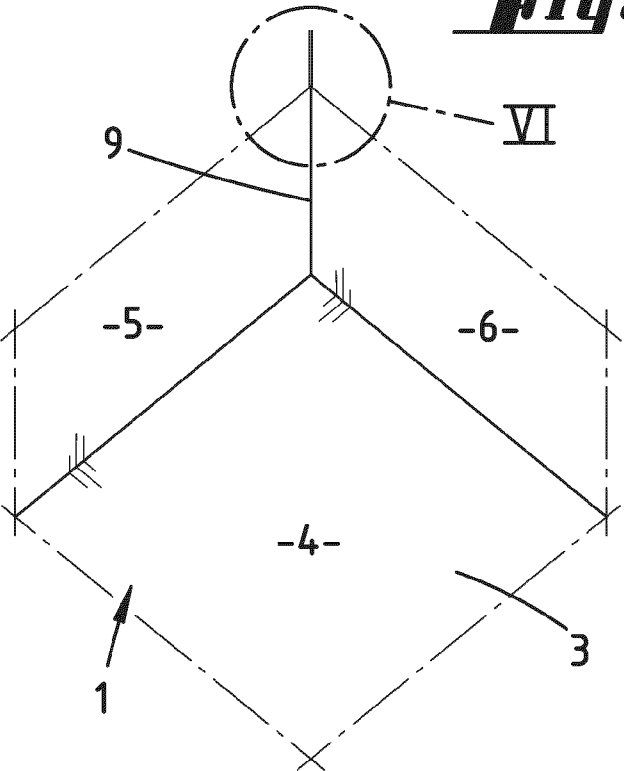


Fig. 6

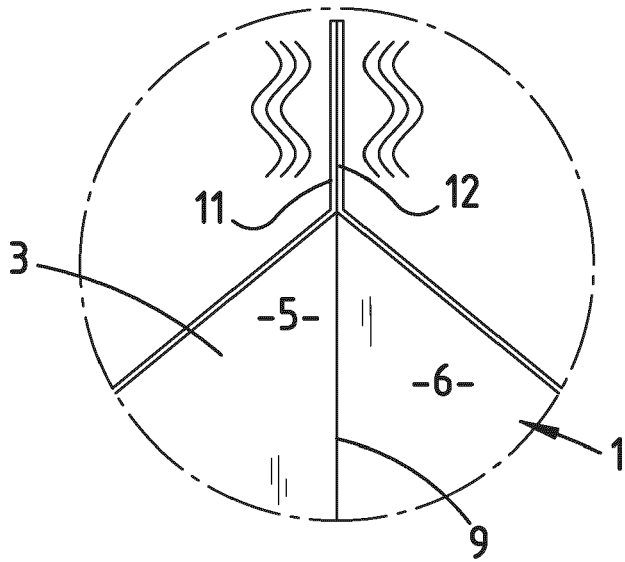


Fig. 7

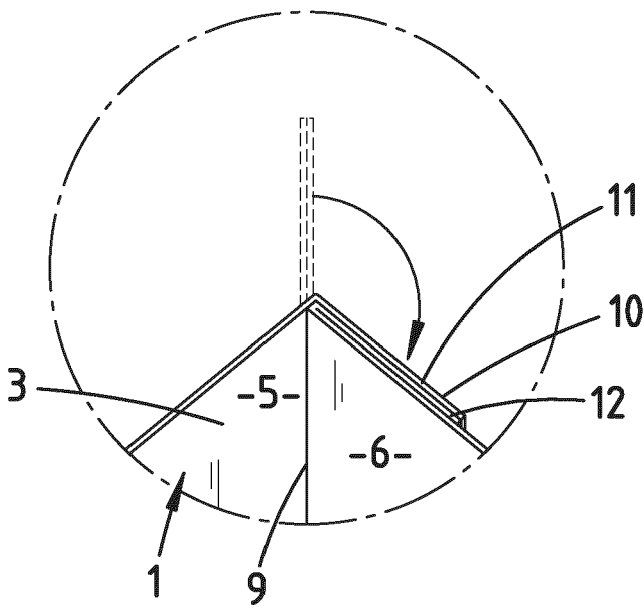


Fig. 8

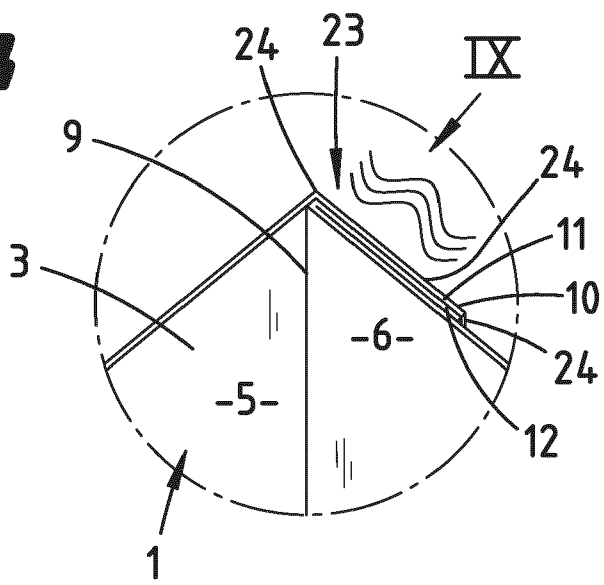


Fig. 9

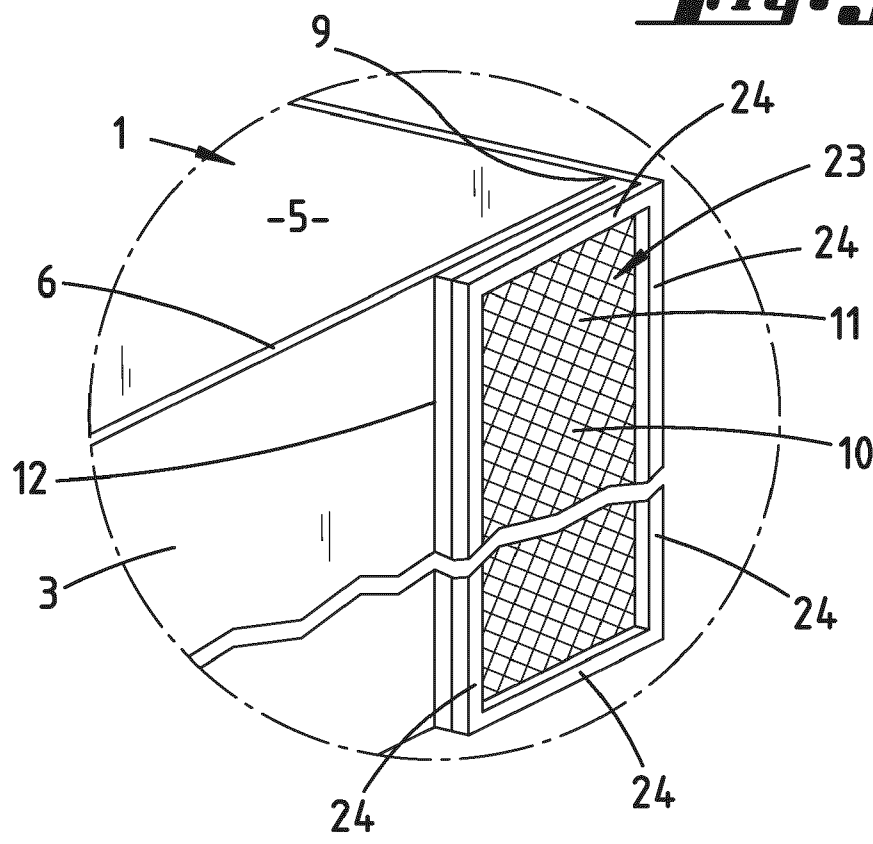


Fig. 10

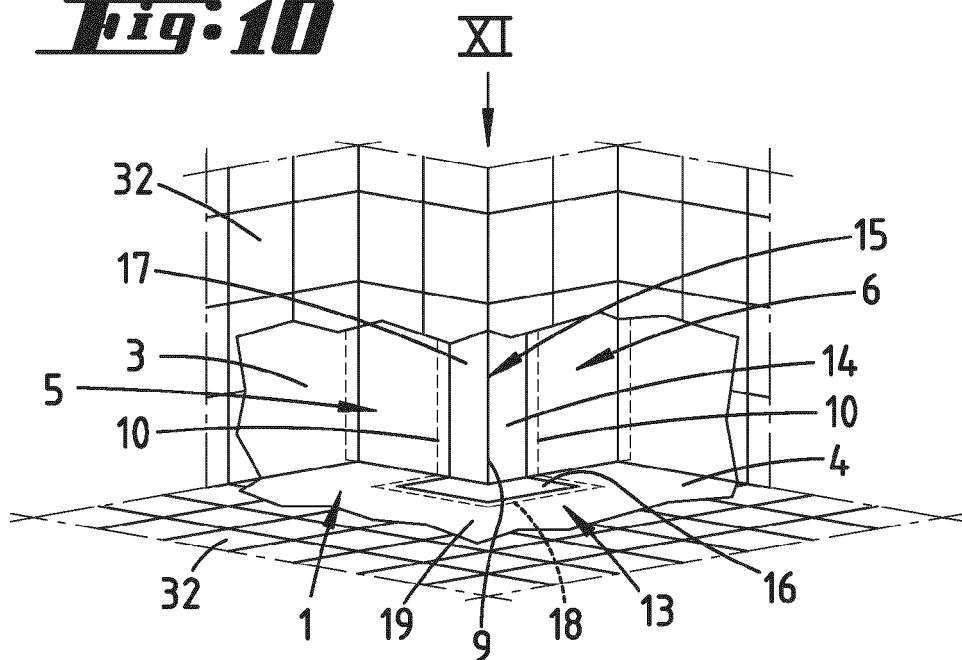


Fig. 11

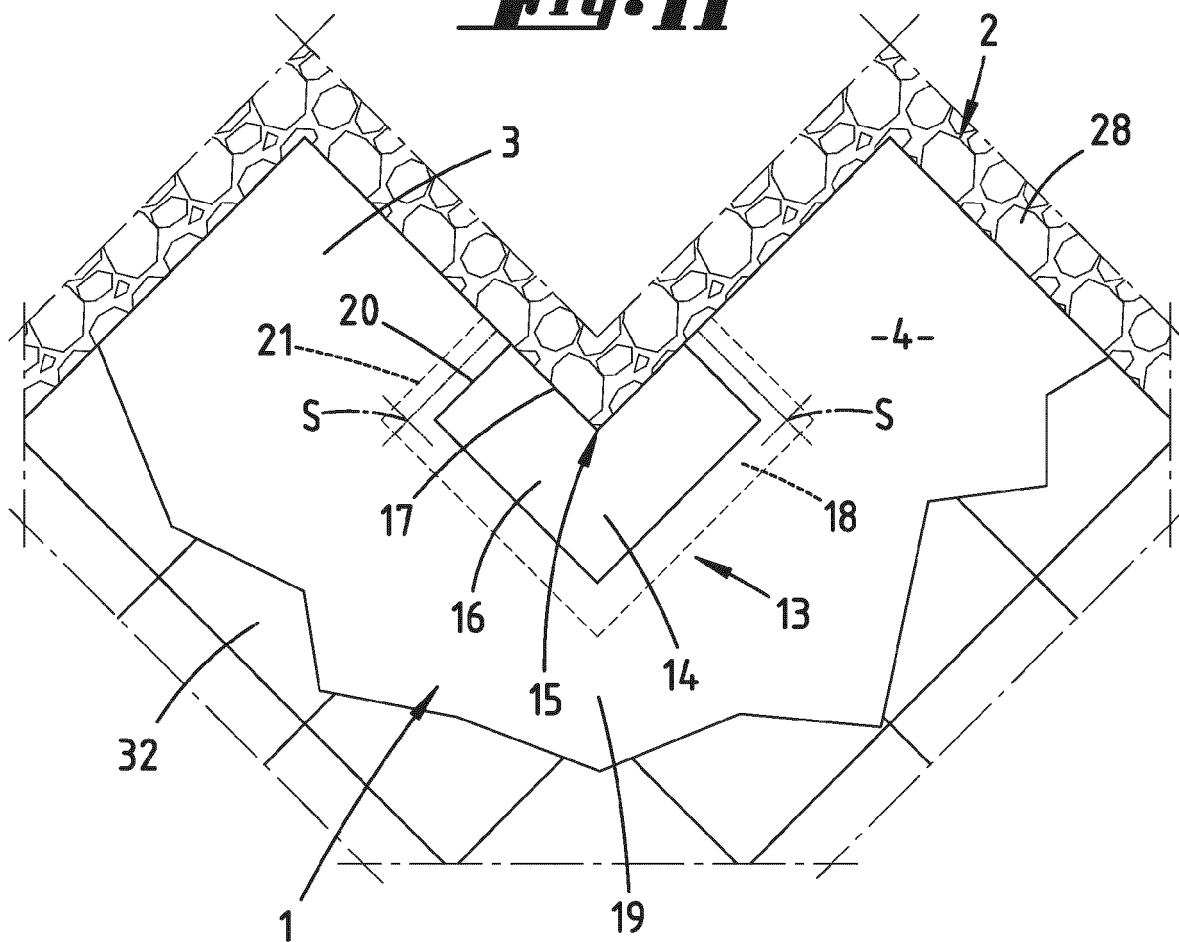


Fig. 12

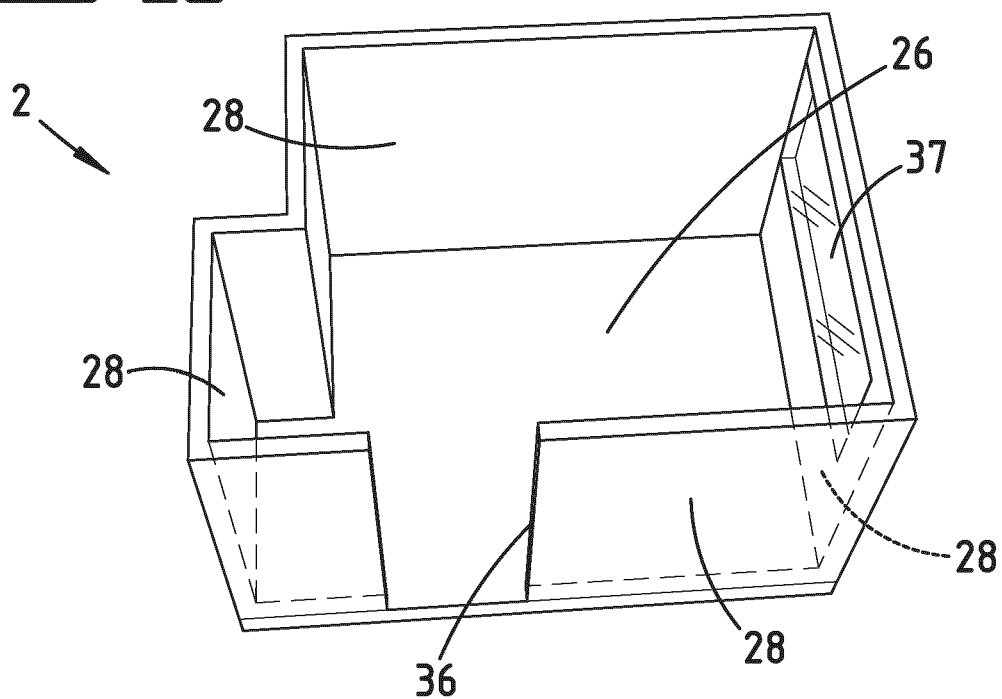


Fig. 13

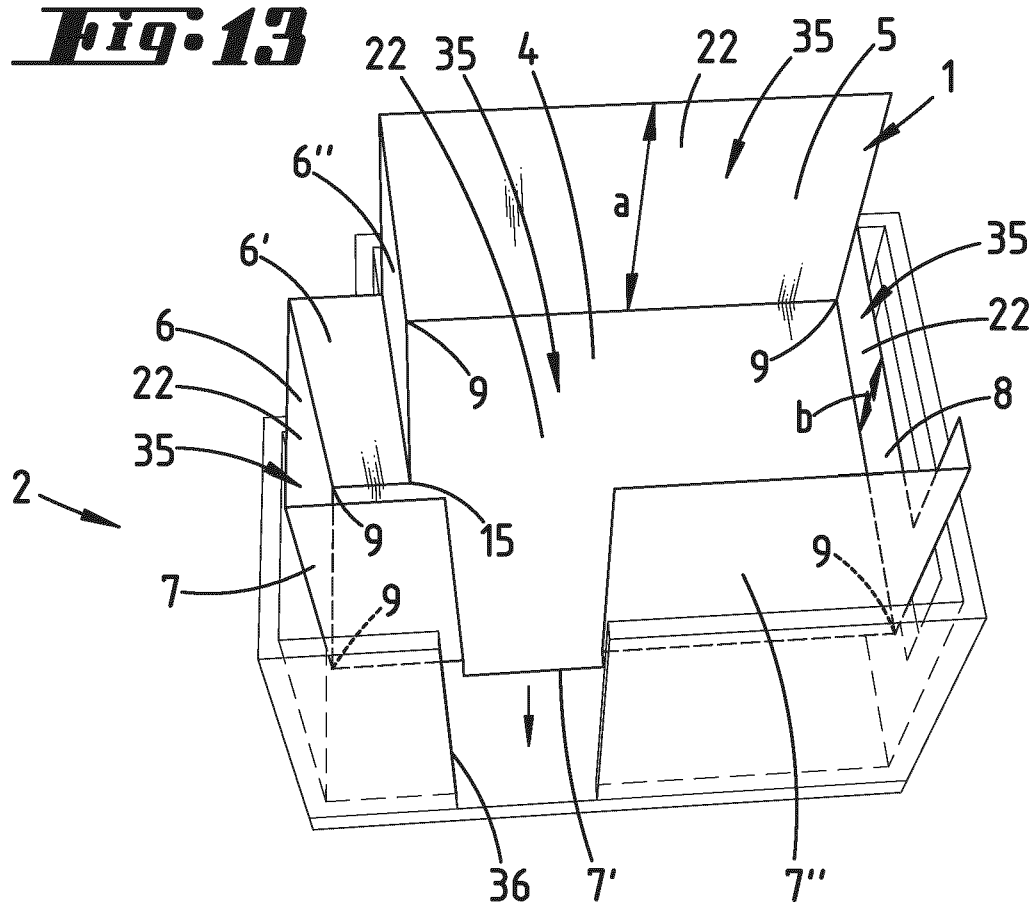
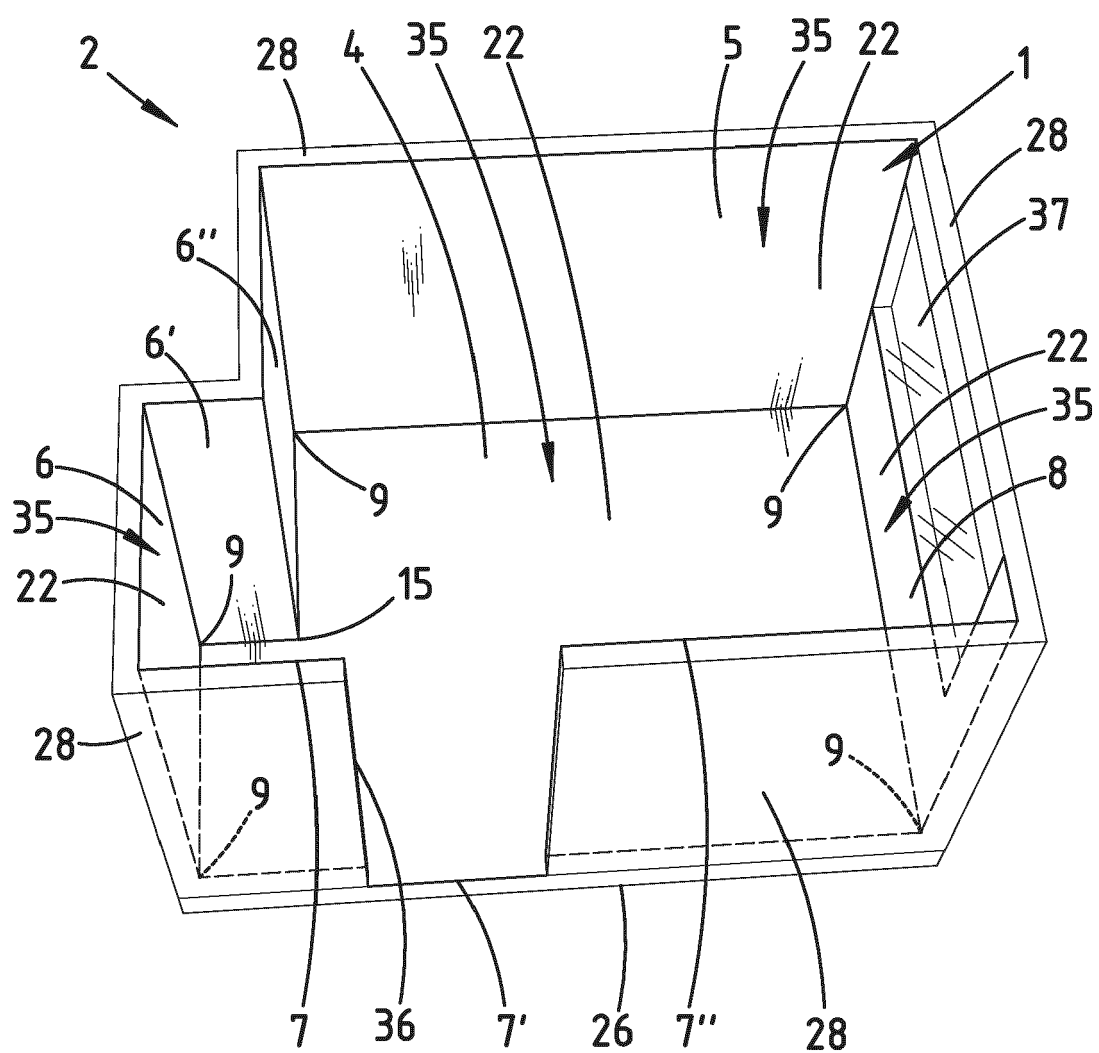


Fig: 14



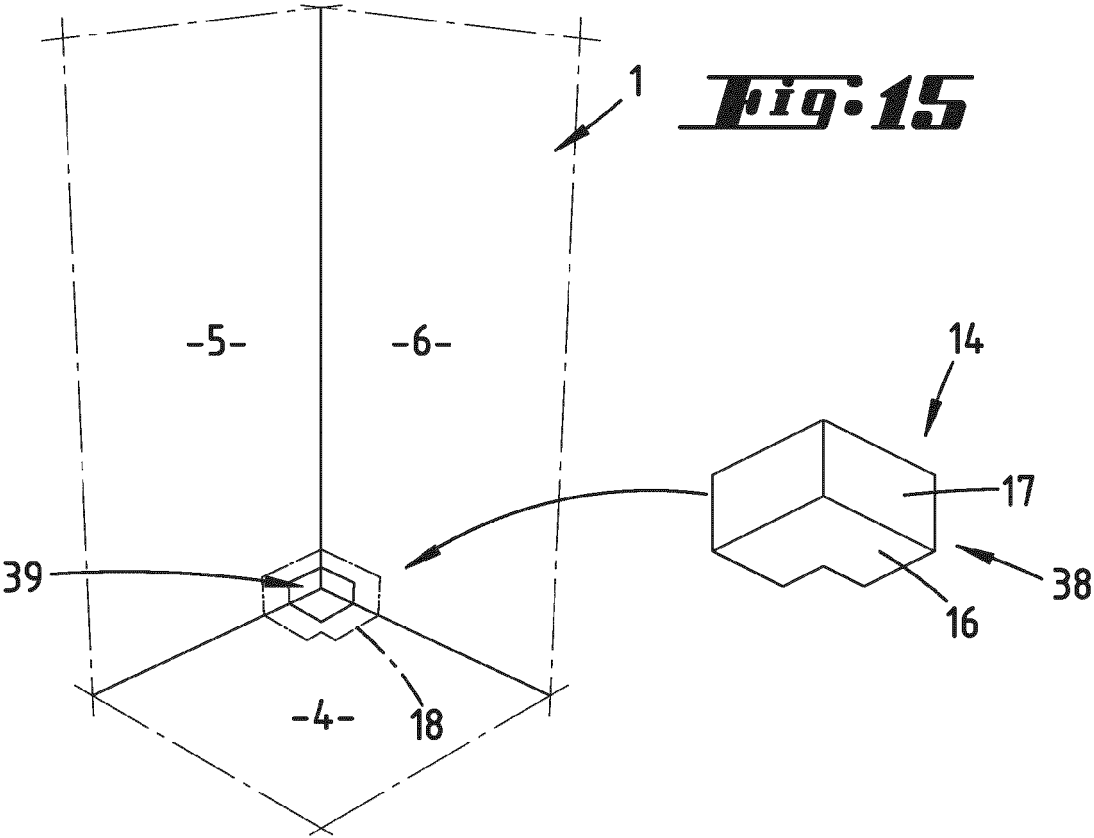


Fig. 16

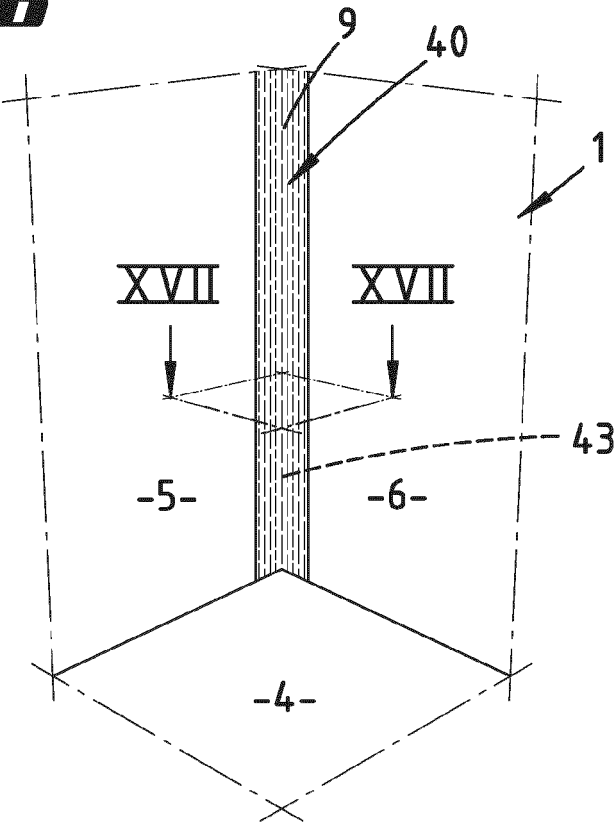


Fig. 17

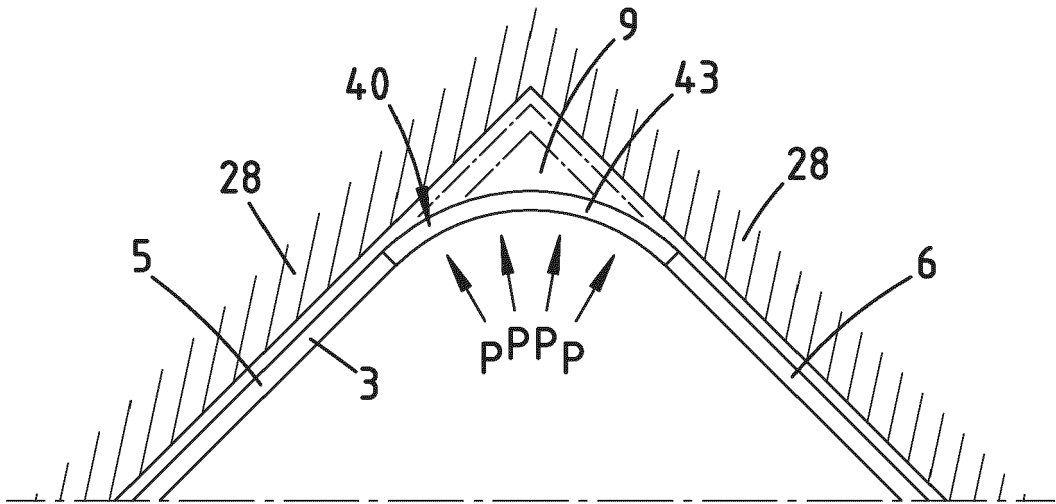
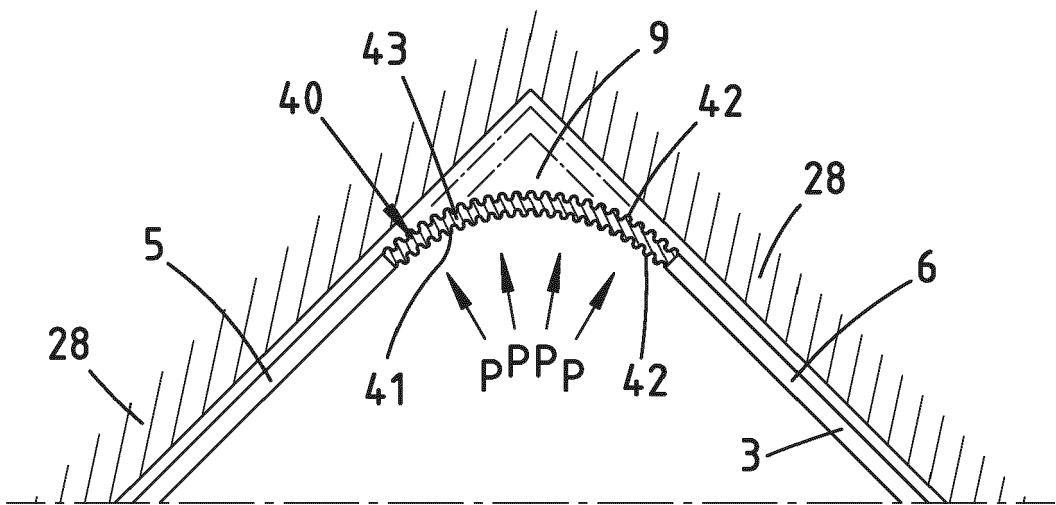
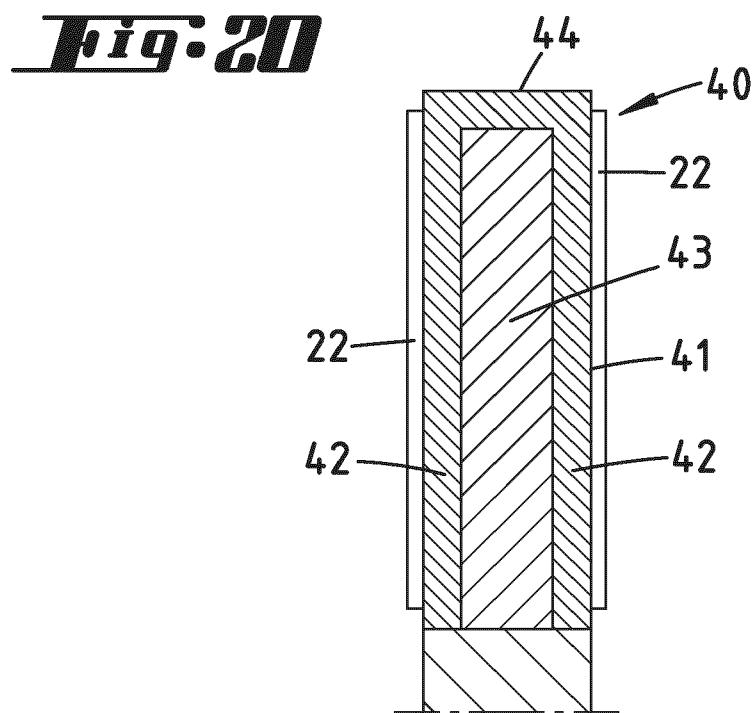
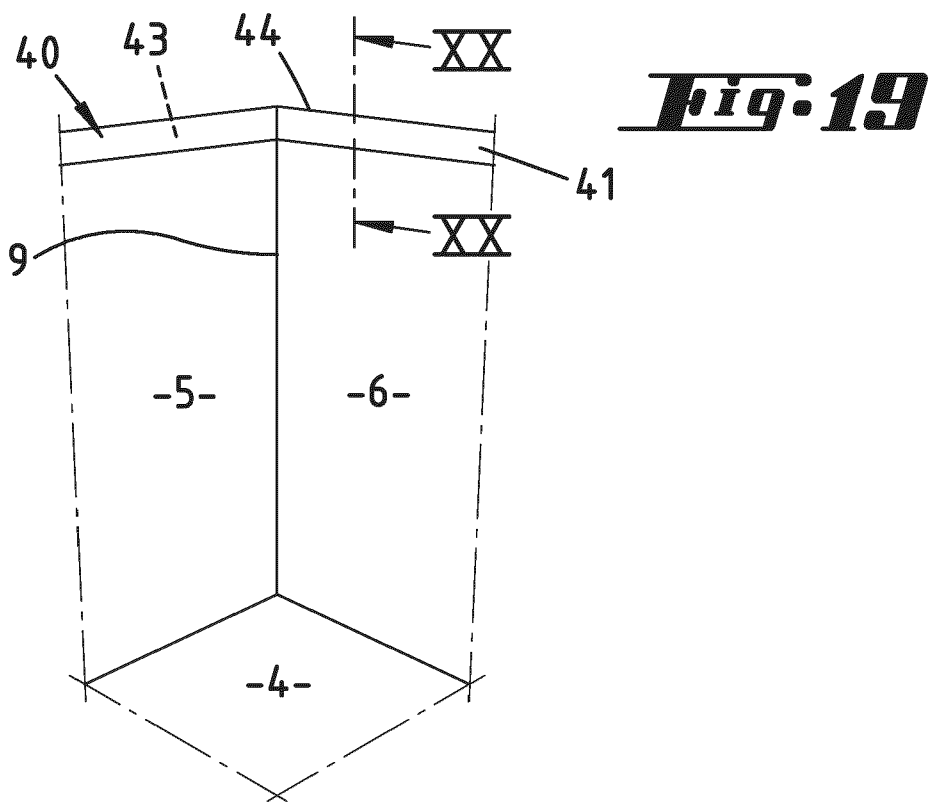


Fig. 18







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 24 19 2669

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2015 015173 A1 (PREISSING DIETER [DE]) 1. Juni 2017 (2017-06-01) * Absätze [0009], [0011] - [0013], [0026], [0032], [0041]; Ansprüche 1,4; Abbildungen 1,4 *	1,2,7-13	INV. A47K3/40 A47K3/00 E04B1/66 E04F15/02
X	DE 10 2014 013743 A1 (STENGEL JOSEF [DE]) 24. März 2016 (2016-03-24) * Absätze [0008], [0010]; Ansprüche 1,2,4; Abbildung 1 *	1,2,7, 10-13	
X	EP 3 150 093 B1 (GEBERIT INT AG [CH]) 1. Mai 2019 (2019-05-01) * Absätze [0029], [0075]; Ansprüche 1,8; Abbildungen 1-7 *	1-4,8, 11-13	
X	DE 10 2020 111316 A1 (MEPA PAULI UND MENDEN GMBH [DE]) 28. Oktober 2021 (2021-10-28) * Absätze [0025], [0026], [0041], [0042], [0055]; Ansprüche 1,12; Abbildung 1 *	1,2,5-9, 11-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47K E04B E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 6. Dezember 2024	Prüfer Boyer, Olivier
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 : nichtschriftliche 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			

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

EP 24 19 2669

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.

06-12-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102015015173 A1	01-06-2017	KEINE	
15	DE 102014013743 A1	24-03-2016	KEINE	
	EP 3150093 B1	01-05-2019	CN 206603706 U	03-11-2017
			EP 3150093 A1	05-04-2017
			EP 3150094 A1	05-04-2017
20	DE 102020111316 A1	28-10-2021	KEINE	
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102014013743 A1 [0006]