



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.03.2021 Patentblatt 2021/09

(51) Int Cl.:
E05D 11/00 (2006.01) **E05D 15/26** (2006.01)
E06B 7/24 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20190308.5**

(22) Anmeldetag: **10.08.2020**

(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:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **ETG GmbH**
33758 Schloß Holte-Stukenbrock (DE)

(72) Erfinder: **Kreyer, Kevin**
33758 Schloß Holte-Stukenbrock (DE)

(74) Vertreter: **Wickord, Wiro**
Tarvenkorn & Wickord Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB
Rathenaustraße 96
33102 Paderborn (DE)

(30) Priorität: **30.08.2019 DE 202019104798 U**

(54) **UMWANDUNGSSYSTEM FÜR SANITÄRANLAGEN**

(57) Die Erfindung betrifft ein Umwandungssystem für Sanitäranlagen umfassend wenigstens eine Tür (1) mit einer ersten Türscheibe (4.1) und mit wenigstens einer zweiten Türscheibe (4.2), umfassend eine erste Wand (3), wobei die Tür (1) über eine Beschlaganordnung (17) in eine Ausschwenkrichtung (19) verschwenkbar an der ersten Wand (3) gehalten ist, und umfassend ein erstes weiteres Umwandungselement mit einer ersten Scheibe (7.1), wobei die Türscheiben (4.1, 4.2) wenigstens abschnittsweise flächig aneinander angelegt sind, wobei entweder die zu der Ausschwenkrichtung (19) hingewandte erste Türscheibe (4.1) die zweite Türscheibe (4.2) oder die zweite Türscheibe (4.2) die erste

Türscheibe (4.1) an einer der Beschlaganordnung (17) gegenüberliegenden Türvertikalseite (20) überragt zur Bildung eines ersten Türüberstands (10) und wobei in einer Schließstellung der Tür (1) ebendieser dem ersten weiteren Umwandungselement derart zugeordnet ist, dass vertikalseitig zwischen der Tür (1) und dem ersten weiteren Umwandungselement eine erste Spritzwasserbarriere gebildet ist, indem die erste Türscheibe (4.1) im Bereich des ersten Türüberstands (10) an dem ersten weiteren Umwandungselement angelegt ist und/oder im Bereich des ersten Türüberstands (10) zwischen der Tür (1) und dem ersten weiteren Umwandungselement eine erste Labyrinthdichtung (15) ausgebildet ist.

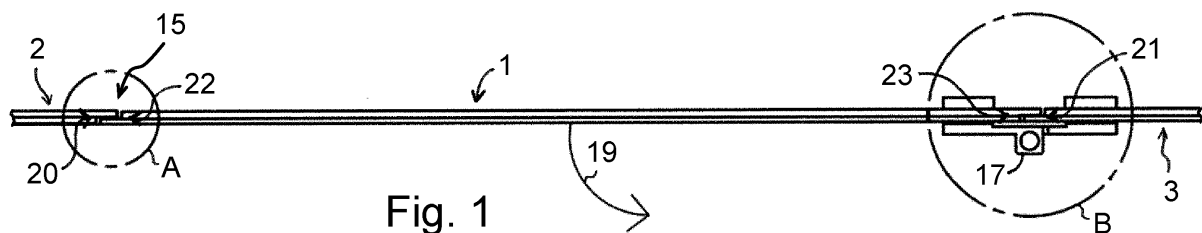


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Umwandungssystem für Sanitäranlagen umfassend wenigstens eine Tür, umfassend eine erste Wand, an der die Tür über eine Beschlaganordnung in eine Ausschwenkrichtung verschwenkbar gehalten ist, und umfassend ein erstes weiteres Umwandungselement mit einer ersten Scheibe.

[0002] Ein bekanntes Umwandungssystem wird zur Umwandung von wenigstens einer Sanitäranlage verwendet. Als Sanitäranlage wird im Sinne der Erfindung eine mit Wasser betriebene Anlage im Sanitärbereich und insbesondere eine Duschwanne und/oder eine Badewanne verstanden. Das Umwandungssystem wird dabei verwendet, um das beim Betrieb der Sanitäranlage verwendete Wasser in einer definierten Nasszone einzugrenzen. Die Umgebung kann somit trocken und besser sauber gehalten werden. Ein derartiges Umwandungssystem bildet häufig eine vollständig umlaufende Umwandung zur Bildung einer verschließbaren Nasszone. Um eine derartige Nasszone begehbar zu machen, weist das Umwandungssystem dieser Art die verschwenkbare Tür auf. In einer Öffnungsstellung der Tür ist diese ausgeschwenkt und macht die Nasszone begehbar. In der Schließstellung ist die Tür zwischen der ersten Wand und dem ersten weiteren Umwandungselement gehalten derart, dass die Nasszone möglichst wasserdicht verschlossen ist.

[0003] Um das Verschwenken der Tür zu gewährleisten, ist zwischen der Tür und der ersten Wand beziehungsweise dem ersten weiteren Umwandungselement jeweils eine vertikale Fuge freigelassen. Die Fuge verhindert dabei in erster Linie eine Kollision der Tür mit der ersten Wand beziehungsweise mit dem ersten weiteren Umwandungselement. Des Weiteren kann sie als eine Dehnungsfuge fungieren und einen Freiraum für thermische Dehnungen bereitstellen.

[0004] Gleichwohl kann durch die vertikale Fuge Spritzwasser in die Umgebung entweichen. Das bekannte Umwandungssystem sieht daher zusätzliche Dichtelemente vertikalseitig zwischen der Tür und der ersten Wand beziehungsweise dem ersten weiteren Umwandungselement vor, um die vertikalen Fugen wirksam gegen einen Spritzwasseraustritt abzudichten. Als zusätzliche Dichtelemente werden hierbei zum Beispiel Dichtleisten mit wenigstens einer Dichtlippe aus einem elastischen Material verwendet. Diese Dichtleisten werden vertikalseitig an der Tür beziehungsweise an dem ersten weiteren Umwandungselement beziehungsweise der ersten Wand angebracht und bilden in der Schließstellung der Tür eine vertikalseitige Spritzwasserbarriere. Dabei erfordert das Anbringen der zusätzlichen Dichtelemente bei der Installation eines derartigen Umwandungssystems einen eigenen Montageschritt.

[0005] Die erste Wand, das erste weitere Umwandungselement und die Tür eines modernen und optisch hochwertig anmutenden Umwandungssystems sind häufig aus transparentem Glas gefertigt und sollen das

Umwandungssystem möglichst rahmenlos erscheinen lassen. Dadurch wird dem Raum optisch das Gefühl einer Leichtigkeit und von mehr Weite verliehen. Zudem kann Licht durch die transparente erste Wand beziehungsweise das erste weitere Umwandungselement und die Tür hindurchscheinen und den Raum somit vergleichsweise hell wirken lassen. Somit kann auch in kleinen Räumen eine geräumige Nasszone optisch harmonisch integriert werden. Da bei dem bekannten Umwandungssystem die zusätzlichen Dichtelemente aus einem elastischen Material gefertigt sind, in der Regel aus einem Kunststoff, setzen sie sich optisch von der Tür und der ersten Wand beziehungsweise von dem ersten weiteren Umwandungselement ab. Das Umwandungssystem wirkt dadurch optisch unterbrochen und vertikalseitig umrahmt. Die optische Wirkung von Leichtigkeit ist dadurch oftmals aufgehoben beziehungsweise eingeschränkt.

[0006] Es ist zudem so, dass bei dem bekannten Umwandungssystem an Übergangsstellen zwischen den aufgesetzten zusätzlichen Dichtelementen und der Tür beziehungsweise der ersten Wand und dem ersten weiteren Umwandungselement hervorstehende Kanten gebildet sind. Diese hervorstehenden Kanten erschweren eine Reinigung beziehungsweise Trocknung des Umwandungssystems und bilden Sammelstellen für Schmutz- und Kalkablagerungen sowie für Schimmel. Dadurch wird die Wirkung einer rahmenlosen beziehungsweise durchlässigen und anmutenden Optik des Umwandungssystems weiter aufgehoben. Zudem ist eine erhöhte Wartung beziehungsweise Pflege der zusätzlichen Dichtelemente gegenüber der Tür und der ersten Wand beziehungsweise dem ersten weiteren Umwandungselement erforderlich.

[0007] Weiterhin kann es auch vorkommen, dass die zusätzlichen Dichtelemente mit der Zeit altern und porös werden, wodurch sie ihre Dichtwirkung zunehmend verlieren. Zudem können sie sich dann von der Tür beziehungsweise von der ersten Wand oder dem ersten weiteren Umwandungselement jedenfalls abschnittsweise ablösen und beim Verschwenken der Tür stark beschädigt werden. In diesem Fall ist ihre erneute Montage oder ein Austausch notwendig. Beim Betrieb der Sanitäranlage verwendete Reinigungsmittel oder Körperpflegemittel können korrosiv auf die zusätzlichen Dichtelemente wirken und deren Lebensdauer zusätzlich verringern.

[0008] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Umwandungssystem dahingehend weiterzubilden, dass dieses sich mit einem geringeren Aufwand montieren und reinigen lässt und darüber hinaus langlebig sowie optisch ansprechend gestaltet ist.

[0009] Zur Lösung der Aufgabe weist die Erfindung die Merkmale des Patentanspruchs 1 auf. Demzufolge umfasst das Umwandungssystem für Sanitäranlagen wenigstens eine Tür, eine erste Wand mit einer ersten Wandscheibe sowie ein erstes weiteres Umwandungselement. Die Tür ist über eine Beschlaganordnung in eine Ausschwenkrichtung verschwenkbar an der zweiten

Wand gehalten. Die Tür weist eine erste Türscheibe und wenigstens eine zweite Türscheibe auf. Die Türscheiben sind wenigstens abschnittsweise flächig aneinander angelegt, wobei entweder die zu der Ausschwenkrichtung hingewandte erste Türscheibe die zweite Türscheibe oder die zweite Türscheibe die erste Türscheibe an einer der Beschlaganordnung gegenüberliegenden Türvertikalseite überragt zur Bildung eines ersten Türüberstands. In einer Schließstellung der Tür ist der erste Türüberstand dem ersten weiteren Umwandungselement derart zugeordnet ist, dass vertikalseitig zwischen der Tür und dem ersten weiteren Umwandungselement eine erste Spritzwasserbarriere gebildet ist, indem die erste Türscheibe im Bereich des ersten Türüberstands an dem ersten weiteren Umwandungselement angelegt ist und/oder im Bereich des ersten Türüberstands zwischen der Tür und dem ersten weiteren Umwandungselement eine erste Labyrinthdichtung ausgebildet ist.

[0010] Die Tür ist als verschwenkbare Drehtür beziehungsweise Anschlagtür ausgebildet. Sie ist über die Beschlaganordnung an der ersten Wand angeschlagen und in der Ausschwenkrichtung aus der Schließstellung in die Öffnungsstellung ausschwenkbar und zurück. Hierzu weist die Beschlaganordnung vorzugsweise wenigstens zwei Drehbeschläge mit Drehpunkten auf einer gemeinsamen Drehachse auf, die möglichst über eine Höhe der Tür vertikal versetzt angeordnet sind.

[0011] In der Öffnungsstellung ist die Tür in der Ausschwenkrichtung gegenüber dem ersten weiteren Umwandungselement ausgeschwenkt. Dadurch ist zwischen dem ersten weiteren Umwandungselement und der Tür eine Öffnung gebildet, über die eine von dem Umwandungssystem umwandete Nasszone mit der Sanitäranlage begehbar gemacht ist. In der Schließstellung ist die Tür vertikalseitig möglichst nahe zu dem ersten weiteren Umwandungselement ausgerichtet, sodass das erfindungsgemäße Umwandungssystem eine geschlossene und möglichst Spritzwasser undurchlässige Umwandung bereitstellt.

[0012] Der besondere Vorteil der Erfindung besteht darin, dass in der Schließstellung vertikalseitig zwischen der Tür und dem ersten weiteren Umwandungselement die für Spritzwasser nahezu undurchlässige erste Spritzwasserbarriere gebildet ist. Hierzu ist die Tür in der Schließstellung vertikalseitig möglichst nahe zu dem ersten weiteren Umwandungselement gehalten. Der an der Türvertikalseite gebildete erste Türüberstand kann zum einen in der Schließstellung an dem ersten weiteren Umwandungselement berührend anliegen. Zum anderen kann zwischen dem Türüberstand und dem ersten weiteren Umwandungselement die erste Labyrinthdichtung gebildet sein.

[0013] Als Labyrinthdichtung wird im Sinne der Erfindung eine berührungslose Spaltdichtung gegenüber Spritzwasser bezeichnet, wobei die Dichtwirkung durch ein vertikalseitiges berührungsloses Ineinandergreifen der Tür und dem ersten weiteren Umwandungselement beziehungsweise der der Tür und der ersten Wand des

Umwandungssystems realisiert ist. Dabei ist zwischen der Tür und dem ersten weiteren Umwandungselement beziehungsweise der ersten Wand ein Spalt gebildet, in den gegebenenfalls Spritzwasser eintritt und dabei zum Abfließen an den Türscheiben beziehungsweise Wandscheiben gelenkt wird. Zwar kann eine absolute Dichtheit mit der Labyrinthdichtung nicht garantiert werden, eine gegebenenfalls durch die Labyrinthdichtung hindurch und in die Umgebung des Umwandungssystems austretbare Spritzwassermenge ist jedoch vernachlässigbar gering beziehungsweise unwahrscheinlich.

[0014] Die erste Labyrinthdichtung ist in der Schließstellung vertikalseitig zwischen dem ersten Türüberstand der Tür und dem ersten weiteren Umwandungselement gebildet, welche berührungslos ineinandergreifen. Dabei ist vertikalseitig zwischen dem ersten Türüberstand und dem ersten weiteren Umwandungselement ein wenigstens einfach umgelenkter Spalt mit wenigstens zwei Spaltbereichen gebildet. Sofern Spritzwasser in diesen Spalt eintrifft, wird es über die Umlenkung des Spalts zum Abfließen an dem ersten Türüberstand beziehungsweise an dem ersten weiteren Umwandungselement geführt. Je nach Ausrichtung der Tür zu dem ersten weiteren Umwandungselement, kann in der Schließstellung der Tür abschnittsweise der erste Türüberstand an dem ersten weiteren Umwandungselement berührend anliegen beziehungsweise abschnittsweise dazwischen die berührungsfreie erste Labyrinthdichtung ausgebildet sein. Auf diese Weise bleibt die erste Spritzwasserbarriere auch bei einem leichten Verzug der Beschlaganordnung beziehungsweise bei einer vertikalseitigen Schrägstellung der Tür beziehungsweise des ersten weiteren Umwandungselements wirksam erhalten.

[0015] Kerngedanke der Erfindung ist es insofern ein Umwandungssystem für Sanitäranlagen zu offenbaren, wobei vertikalseitig zwischen der Tür und der ersten Wand beziehungsweise dem ersten weiteren Umwandungselement eine wirksame Spritzwasserbarriere durch ineinandergreifende Türscheiben und Wandscheiben gebildet ist. Das erfindungsgemäße Umwandungssystem kommt vertikalseitig demzufolge ohne zusätzliche Dichtelemente zwischen der Tür und der ersten Wand beziehungsweise dem ersten weiteren Umwandungselement aus.

[0016] Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das erste weitere Umwandungselement eine zweite Wand oder eine weitere Tür. Demzufolge kann die Tür als eine Doppeltür mit zwei Türflügeln ausgebildet sein, wobei die an der ersten Wand gehaltene Tür einen ersten Türflügel der Doppeltür bildet und wobei das erste weitere Umwandungselement eine weitere Tür ist und einen zweiten Türflügel der Doppeltür bildet. Hierbei kann das erste weitere Umwandungselement analog zu der Tür über eine erste weitere Beschlaganordnung an der ersten Wand gehalten sein. Beispielsweise kann die erste Wand hierbei U-förmig ausgebildet sein. Es ist auch denkbar, dass ein erstes weiteres Umwandungselement und ein zweites weiteres Umwandungselement vorge-

sehen sind, wobei das erste weitere Umwandungselement den zweiten Türflügel der Doppeltür bildet und über die erste weitere Beschlaganordnung verschwenkbar an dem zweiten weiteren Umwandungselement gehalten ist. Dabei ist das zweite weitere Umwandungselement als die zweite Wand, das erste weitere Umwandungselement ist als die weitere Tür ausgebildet.

[0017] Nach einer Weiterbildung der Erfindung weist die erste Wand eine erste Wandscheibe und eine zweite Wandscheibe auf, wobei die erste Wandscheibe und die zweite Wandscheibe wenigstens abschnittsweise flächig aneinander angelegt sind. Die erste Wand ist somit optisch ähnlich zu der Tür und weist eine erhöhte mechanische Stabilität auf.

[0018] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist an der ersten Wand an einer der Beschlaganordnung zugewandten ersten Wandvertikalseite ein erster Wandüberstand gebildet, indem entweder die erste Wandscheibe die zweite Wandscheibe vertikalseitig überragt oder andersherum. In der Schließstellung der Tür kann die erste Wand hierbei derart zu der Tür ausgerichtet sein, dass zwischen der Tür und dem ersten Wandüberstand der ersten Wand eine zweite Spritzwasserbarriere gebildet ist. Die Tür kann somit in der Schließstellung vertikalseitig rahmenlos und spritzwasserdicht an der ersten Wand gehalten sein.

[0019] Nach einer Weiterbildung der Erfindung weist das erste weitere Umwandungselement die erste Scheibe und eine zweite Scheibe auf. Die erste Scheibe und die zweite Scheibe sind wenigstens abschnittsweise flächig aneinander angelegt. Das erste weitere Umwandungselement weist dadurch eine erhöhte mechanische Stabilität auf und ist optisch angepasst an die Tür beziehungsweise an die erste Wand, welche in einer ähnlichen zweiteiligen Bauweise aus zwei aneinander angelegten Türscheiben beziehungsweise Wandscheiben gebildet sind. Die Tür und das erste weitere Umwandungselement können so in der Schließstellung zueinander ausgerichtet sein, dass sie optisch nahezu einteilig beziehungsweise fließend ineinander übergehend erscheinen.

[0020] Nach einer Weiterbildung der Erfindung überragt die erste Scheibe des ersten weiteren Umwandungselements die zweite Scheibe an einer in der Schließstellung der Tür zugewandten ersten Umwandungselementvertikalseite zur Bildung eines ersten Umwandungselementüberstands. In der Schließstellung der Tür greifen der erste Umwandungselementüberstand des ersten weiteren Umwandungselements und der erste Türüberstand der Tür ineinander, wobei dazwischen die erste Spritzwasserbarriere gebildet ist. Sofern dazwischen die erste Labyrinthdichtung gebildet ist, ist diese besonders wirkungsvoll, da der dazwischen gebildete Spalt vorzugsweise mindestens zweifach umgelenkt ist.

[0021] Nach einer Weiterbildung der Erfindung greifen in der Schließstellung der erste Türüberstand und der erste Umwandungselementüberstand ineinander derart, dass die Tür und das erste weitere Umwandungselement

fluchtend angeordnet sind. Das erste weitere Umwandungselement und die Tür erscheinen dabei optisch fließend beziehungsweise einteilig ineinander überzugehen und können eine Vertikalebene in Verlängerung zueinander bilden. Die Vertikalebene ist vorzugsweise frei von hervorstehenden Kanten und somit besonders leicht zu reinigen beziehungsweise zu trocknen.

[0022] Nach einer Weiterbildung der Erfindung bilden die Türscheiben der Tür an einer der Türvertikalseite gegenüberliegenden Beschlagseite der Tür einen zweiten Türüberstand. Zur Bildung des zweiten Türüberstands überragt entweder die erste Türscheibe die zweite Türscheibe oder die zweite Türscheibe überragt die erste Türscheibe. Der zweite Türüberstand der Tür liegt dem ersten Türüberstand vertikalseitig gegenüber. Die zweite Spritzwasserbarriere zwischen der ersten Wand und der Tür in der Schließstellung kann demzufolge auch zwischen der ersten Wand und dem zweiten Türüberstand der Tür gebildet sein.

[0023] Die aneinander angelegten Türscheiben der Tür, die Wandscheiben der ersten Wand und die Scheiben des ersten weiteren Umwandungselements sind vorzugsweise jeweils wasserdicht miteinander verklebt. Dabei kann jeweils zwischen den aneinander angelegten Türscheiben, den Wandscheiben beziehungsweise den Scheiben jedenfalls abschnittsweise eine Klebefolie oder eine direkt applizierte Klebstoffschicht vorgesehen sein. Es ist unter Beibehaltung der Erfindung auch vorstellbar, dass die Türscheiben beziehungsweise die Wandscheiben beziehungsweise die Scheiben jeweils stoffschlüssig aneinandergefügt sind, beispielsweise durch abschnittsweises Aufschmelzen und Aneinanderpressen.

[0024] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist in der Schließstellung zwischen der Tür und der ersten Wand die zweite Spritzwasserbarriere gebildet, indem die Tür im Bereich des zweiten Türüberstands und des ersten Wandüberstands an der ersten Wand angelegt ist und/oder im Bereich des zweiten Türüberstands und des ersten Wandüberstands zwischen der Tür und der ersten Wand eine zweite Labyrinthdichtung ausgebildet ist.

[0025] Je nach Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Umwandungssystems kann die zweite Spritzwasserbarriere in der Schließstellung der Tür zwischen ebendieser und der ersten Wand auf verschiedene Weise gebildet sein. Zum einen durch ein Ineinandergreifen des zweiten Türüberstands und der ersten Wand. Zum anderen durch ein Ineinandergreifen des ersten Wandüberstands der ersten Wand und der Tür. Des Weiteren durch ein beiderseitiges Ineinandergreifen des zweiten Türüberstands und des ersten Wandüberstands.

[0026] Nach einer Weiterbildung der Erfindung greifen in der Schließstellung der zweite Türüberstand und der erste Wandüberstand ineinander derart, dass die Tür und die erste Wand fluchtend angeordnet sind. Der zweite Türüberstand und der erste Wandüberstand sind dabei horizontal übereinander liegend angeordnet und greifen vorzugsweise abschnittsweise ineinander. Vorteilhaft ist eine Türdicke der Tür gleich einer Wanddicke der ersten

Wand, sodass in der Schließstellung zwischen der Tür und der ersten Wand vertikalseitig keine hervorstehenden Kanten gebildet sind. Dadurch vereinfacht sich eine Reinigung beziehungsweise ein Abtrocknen der Wandscheiben beziehungsweise Türscheiben, welche hierbei in Verlängerung zueinander vorzugsweise die glatte Vertikalebene bilden.

[0027] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist eine horizontal bestimmte Länge der Türüberstände größer als eine Türscheibendicke der Türscheiben. Eine horizontal bestimmte Länge des ersten Wandüberstands ist größer als eine Wandscheibendicke der Wandscheiben. Eine horizontal bestimmte Länge der Umwandungselementüberstände ist größer als eine Scheibendicke der Scheiben. Dadurch können ineinandergreifende Überstände einen ausreichend großen Überlappungsbereich bilden, in welchem sie berührend und spritzwasserdicht aneinander angelegt sind oder berührungsfrei die erste beziehungsweise zweite Labyrinthdichtung ausbilden. So ist eine ausreichende Wirksamkeit der zwischen den ineinandergreifenden Überständen gebildeten Spritzwasserbarriere sichergestellt. Vorzugsweise weisen die Überstände jeweils eine gleiche horizontal bestimmte Länge auf.

[0028] Nach einer Weiterbildung der Erfindung sind die Überstände der Tür, der ersten Wand beziehungsweise des ersten weiteren Umwandungselements rechteckstufenförmig geformt. Derart geformte Überstände können kostengünstig gefertigt werden aus unterschiedlich breiten oder aus gleich breiten aber horizontal versetzt aneinander angelegten Türscheiben und/oder Wandscheiben und/oder Scheiben. Weiter können die Überstände ineinandergreifen, ohne dass hierbei hervorstehende Kanten gebildet sind. Das erfindungsgemäße Umwandungssystem ist dadurch besonders einfach trocken beziehungsweise sauber zu halten. Beispielsweise können die Scheiben, die Türscheiben beziehungsweise die Wandscheiben mit einem Abzieher getrocknet werden, ohne dass Randbereiche zu hervorstehenden Kanten in einem weiteren Arbeitsgang beispielsweise mit einem Lappen nachgeputzt beziehungsweise nachgetrocknet werden müssen.

[0029] Vorteilhaft können die rechteckstufenförmigen Überstände auch ineinandergreifen, wenn die Tür und das erste weitere Umwandungselement beziehungsweise die erste Wand rechtwinklig zueinander orientiert sind. Demzufolge kann das erfindungsgemäße Umwandungssystem mit rechteckstufenförmigen Überständen besonders flexibel zusammengesetzt werden.

[0030] Nach einer Weiterbildung der Erfindung sind das erste weitere Umwandungselement und/oder die erste Wand in der Schließstellung der Tür zu ebendieser rechtwinklig orientiert. Die Türvertikalseite beziehungsweise die gegenüberliegende Beschlagseite der Tür formen dann zusammen mit der benachbarten ersten Wandvertikalseite und/oder ersten Umwandungselementvertikalseite eine Ecke des Umwandungssystems. Zwischen der Tür und dem ersten weiteren Umwan-

dungselement ist hierbei die erste Spritzwasserbarriere beziehungsweise zwischen der Tür und der ersten Wand die zweite Spritzwasserbarriere gebildet. Hierfür ist wenigstens ein Überstand durch sich vertikalseitig überragende Türscheiben beziehungsweise Wandscheiben beziehungsweise Scheiben zwischen der Tür und dem ersten weiteren Umwandungselement beziehungsweise zwischen der Tür und der ersten Wand gebildet.

[0031] Nach einer Weiterbildung der Erfindung sind die Türscheiben und/oder die Wandscheiben und/oder die Scheiben aus Glas gefertigt (Glasscheiben). Die Tür und/oder das erste weitere Umwandungselement und/oder die erste Wand bilden einen Sicherheitsglasverbund. Im Sanitärbereich bietet ein Einsatz von Glas mehrere Vorteile. Zum einen weist Glas eine hohe chemische Beständigkeit auf und ist unempfindlich gegenüber Wasser oder korrosiv wirkende Pflege- und Reinigungsmittel. Somit weisen die Glasscheiben eine hohe Lebensdauer auf und sind nahezu wartungsfrei. Optisch wirken Glasscheiben hochwertig und können in verschiedenen Ausführungsformen flexibel verwendet werden. Durchsichtiges klares Glas kann in kleinen Räumen beispielsweise optisch ein Gefühl von Weite vermitteln beziehungsweise es fügt sich harmonisch in die Räume ein, ohne das Gefühl einer optischen Verengung zu vermitteln. Weiter kann eine Glasoberfläche der Glasscheiben auf vielfältige Weise jedenfalls abschnittsweise veredelt werden und als Dekorelement fungieren. Sie kann beispielsweise angeschliffen, sandgestrahlt, pulverbeschichtet, lackiert beziehungsweise eingefärbt, bedruckt sowie mit Applikationen oder Eingravierungen versehen werden. So können die Türscheiben beziehungsweise Wandscheiben beziehungsweise Scheiben des erfindungsgemäßen Umwandungssystems auch als Sichtschutz dienen und beispielsweise verdunkelt, eingetrübt oder mattiert erscheinen.

[0032] Die Glasoberflächen können zudem wasserabweisend beschichtet werden, sodass Wasser gemäß dem Lotuseffekt daran abfließt und keine Kalkablagerungen hinterlässt. Die Glasscheiben bilden vorzugsweise einen Sicherheitsglasverbund, wodurch sie eine erhöhte Stoß- und Schlagfestigkeit aufweisen. Im Falle eines Glassprungs beziehungsweise Glasbruchs bleiben Glassplinter vorzugsweise an einer Folie zwischen den Glasscheiben haften beziehungsweise es entstehen dabei keine scharfen Kanten, sodass ein höherer Verletzungsschutz sichergestellt ist. Auch die Verwendung von Einscheibensicherheitsglas ist für die Türscheiben und/oder Wandscheiben und/oder Scheiben des ersten weiteren Umwandungselements denkbar.

[0033] Das erfindungsgemäße Umwandungssystem wirkt optisch rahmenlos, da vertikalseitig zwischen der Tür und dem ersten weiteren Umwandungselement beziehungsweise der ersten Wand keine zusätzlichen Dichtelemente vorgesehen sind. Vorzugsweise sind in der Schließstellung der Tür vertikalseitig keine hervorstehenden Kanten gebildet, wodurch sich die Reinigung beziehungsweise das Trocknen mit einem Abzieher ver-

einfacht und weniger Sammelstellen für Ablagerungen von Schmutz, Kalk oder Schimmel existieren. Das erfindungsgemäße Umwandungssystem ist dadurch besonders pflegeleicht beziehungsweise wartungsarm sowie hygienisch.

[0034] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist zur Bildung einer faltbaren Segmentumwandung an der der Beschlaganordnung gegenüberliegenden Türvertikal-seite der Tür ein erstes Faltsegment als erstes weiteres Umwandungselement schwenkbar gehalten. Eine erste Schwenkrichtung des ersten Faltsegments ist gegenläufig zu der Ausschwenkrichtung der Tür vorgesehen. Der erste Türüberstand greift in einer Ausfaltstellung, in der die Tür und das erste Faltsegment zueinander fluchtend ausgerichtet sind, in den an dem ersten Faltsegment als erstem weiteren Umwandungselement gebildeten ersten Umwandungselementüberstand ein zur Bildung der ersten Spritzwasserbarriere.

[0035] Aus den weiteren Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung sind weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung zu entnehmen. Dort erwähnte Merkmale können jeweils einzeln für sich oder auch in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein. Die Zeichnungen dienen lediglich beispielhaft der Klarstellung der Erfindung und haben keinen einschränkenden Charakter.

[0036] Es zeigen:

- Fig. 1 eine Draufsicht auf ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Umwandungssystems mit einer Tür in einer Schließstellung,
- Fig. 2 ein Detail A des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 1,
- Fig. 3 ein Detail B des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 1,
- Fig. 4 eine Teilansicht von oben auf das Umwandungssystem nach Fig. 4 mit der Tür in einer Öffnungsstellung,
- Fig. 5 ein Detail C des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 4,
- Fig. 6 eine Draufsicht auf ein zweites Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Umwandungssystems mit der Tür in der Schließstellung,
- Fig. 7 ein Detail D des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 6,
- Fig. 8 ein Detail E des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 6,
- Fig. 9 eine Draufsicht auf ein drittes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Umwandungssystems mit der Tür in der Schließstellung,
- Fig. 10 ein Detail F des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 9,
- Fig. 11 das Detail F nach Fig. 10 mit einer alternativen zweiten Variante der ersten Wand,
- Fig. 12 ein Detail G des erfindungsgemäßen Umwan-

- Fig. 13 eine Draufsicht auf ein viertes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Umwandungssystems mit der Tür in der Schließstellung,
- Fig. 14 ein Detail H des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 13,
- Fig. 15 eine Teilansicht von oben auf ein fünftes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Umwandungssystems mit der Tür in der Schließstellung,
- Fig. 16 ein Detail I des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 15,
- Fig. 17 eine Draufsicht auf ein sechstes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Umwandungssystems mit einer Doppeltür in einer Verschlussstellung,
- Fig. 18 ein Detail K des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 17,
- Fig. 19 ein Detail L des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 17,
- Fig. 20 ein Detail M des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 17,
- Fig. 21 eine Draufsicht auf ein siebtes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Umwandungssystems mit der Doppeltür in der Verschlussstellung,
- Fig. 22 ein Detail N des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 21,
- Fig. 23 ein Detail O des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 21,
- Fig. 24 ein Detail P des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 21,
- Fig. 25 eine Draufsicht auf ein achttes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Umwandungssystems als eine faltbare Segmentumwandung in einer Ausfaltstellung,
- Fig. 26 ein Detail Q des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 25,
- Fig. 27 ein Detail R des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 25 und
- Fig. 28 ein Detail S des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 25.

[0037] Ein in den Figuren gezeigtes erfindungsgemäßes Umwandungssystem für Sanitäranlagen umfasst eine Tür 1, welche zwischen einer ortsfest installierten ersten Wand 3 und einem ersten weiteren Umwandungselement vorgesehen ist. Als erstes weiteres Umwandungselement können dabei beispielsweise eine ortsfest installierte zweite Wand 2, eine verschwenkbare weitere Tür 37 oder ein verschwenkbares erstes Faltsegment 29 vorgesehen sein. Das erfindungsgemäße Umwandungssystem dient zur Umwandung wenigstens einer Sanitäranlage, insbesondere einer Dusche oder einer Badewanne.

[0038] Beim Betrieb der Sanitäranlage entstehendes Spritzwasser soll durch die Umwandung mit dem Um-

wandungssystem in einer definierten Nasszone eingegrenzt werden, sodass die Umgebung trocken und sauber bleibt. In einer Schließstellung der Tür 1 ist hierfür vertikalseitig zwischen der Tür 1 und dem ersten weiteren Umwandungselement eine erste Spritzwasserbarriere und zwischen der Tür 1 und der ersten Wand 3 eine zweite Spritzwasserbarriere gebildet.

[0039] Die Tür 1 des erfindungsgemäßen Umwandungssystems ist als Drehtür ausgebildet. Sie ist an einer Beschlagseite 21 über eine Beschlaganordnung 17 mit einem Drehpunkt 19 verschwenkbar an der ersten Wand 3 gehalten. Dabei ist die Tür 1 entlang einer Ausschwenkrichtung 19 aus der Schließstellung in eine Öffnungsstellung ausschwenkbar.

[0040] Die Beschlaganordnung 17 weist für einen stabilen Halt der Tür 1 an der ersten Wand 3 vorzugsweise zwei oder mehr Drehbeschläge mit dem gemeinsamen Drehpunkt 18 auf. Dabei ist ein erster Drehbeschlag vorzugsweise in einem oberen Drittel einer Höhe der Tür 1 vorgesehen. Ein zweiter Drehbeschlag ist vorzugsweise in einem unteren Drittel der Höhe der Tür 1 vorgesehen.

[0041] Die Tür 1 weist eine erste Türscheibe 4.1 mit zwei sich gegenüberliegenden Türscheibenvertikalflächen 5.1, 5.3 und eine zweite Türscheibe 4.2 mit zwei sich gegenüberliegenden Türscheibenvertikalflächen 5.2, 5.4 auf. Die Türscheiben 4.1, 4.2 sind an Türscheibenflächen 6.1, 6.2 jedenfalls abschnittsweise flächig aneinander angelegt.

[0042] Die Fig. 1 bis Fig. 14 zeigen Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Umwandungssystems, in denen das erste weitere Umwandungselement als die zweite Wand 2 ausgebildet ist. Die erste Wand 3 und die zweite Wand 2 sind darin lediglich abschnittsweise und mit Fokus auf eine zu der Tür 1 hingewandte erste Wandvertikalfläche 23 der ersten Wand 3 und eine erste Umwandungselementvertikalfläche 22 der zweiten Wand 2 dargestellt.

[0043] Ein erstes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Umwandungssystems zeigen die Fig. 1 bis Fig. 5. Hierbei sind die Tür 1, die erste Wand 3 und das erste weitere Umwandungselement in der Schließstellung der Tür 1 gemäß Fig. 1 fluchtend zueinander orientiert.

[0044] Als erstes weiteres Umwandungselement dient dabei die ortsfeste zweite Wand 2. Die zweite Wand 2 umfasst eine erste Scheibe 7.1 mit einer ersten Scheibenfläche 9.1, wobei ebendiese wenigstens abschnittsweise flächig angelegt ist an eine zweite Scheibenfläche 9.2 einer zweiten Scheibe 7.2 der zweiten Wand 2.

[0045] Die erste Wand 3 umfasst eine erste Wandscheibe 38.1 mit einer ersten Wandscheibenfläche 39.1, wobei ebendiese jedenfalls abschnittsweise flächig angelegt ist an eine zweite Wandscheibenfläche 39.2 der zweiten Wandscheibe 38.2 der ersten Wand 3.

[0046] Demzufolge sind die Tür 1, die erste Wand 3 und die zweite Wand 2 optisch sehr ähnlich gestaltet und aus jeweils zwei aneinander angelegten Türscheiben 4.1, 4.2, Wandscheiben 38.1, 38.2 beziehungsweise

Scheiben 7.1, 7.2 gebildet. Diese sind vorzugsweise wasserdicht miteinander verklebt und aus Glas gefertigt. Die Tür 1, die erste Wand 3 und die zweite Wand 2 bilden bevorzugt einen Sicherheitsglasverbund. Zudem ist eine Türscheibendicke der Türscheiben 4.1, 4.2 gleich einer Wandscheibendicke der Wandscheiben 38.1, 38.2 und gleich einer Scheibendicke der Scheiben 7.1, 7.2. Das erfindungsgemäße Umwandungssystem erweckt dadurch optisch den Eindruck, dass die Tür 1, die erste Wand 3 und die zweite Wand 2 nahezu fließend ineinander übergehen und erscheint zudem vertikalseitig rahmenlos.

[0047] Durch die fluchtende Anordnung ist zwischen der Tür 1 und den der ersten Wand 3 beziehungsweise zwischen der Tür 1 und der zweiten Wand 2 eine glatte Vertikalebene ohne hervorstehende Kanten gebildet, wodurch das erfindungsgemäße Umwandungssystem besonders gut zu reinigen beziehungsweise zu trocknen ist.

[0048] Fig. 2 zeigt in dem Detail A des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 1 die erste Spritzwasserbarriere, welche in der Schließstellung der Tür 1 vertikalseitig zwischen der Tür 1 und dem ersten weiteren Umwandungselement in Gestalt der ortsfesten zweiten Wand 2 gebildet ist. Hierbei ist die erste Umwandungselementvertikalfläche 22 der zweiten Wand 2 hingewandt zu einer der Beschlagseite 21 gegenüberliegenden Türvertikalfläche 20 der Tür 1. Die erste Türscheibe 4.1 der Tür 1 ist fluchtend angeordnet zu der zweiten Scheibe 7.2 der zweiten Wand 2. Entsprechend ist die zweite Türscheibe 4.2 der Tür 1 fluchtend angeordnet zu der ersten Scheibe 7.1 der zweiten Wand 2.

[0049] Die zu der Ausschwenkrichtung 19 hingewandte erste Türscheibe 4.1 überragt hierbei die zweite Türscheibe 4.2 an der Türvertikalfläche 20. Dadurch ist ein erster Türüberstand 10 gebildet. An der zweiten Wand 2 ist ein korrespondierend geformter erster Umwandungselementüberstand 12 gebildet, indem die erste Scheibe 7.1 die zu der Ausschwenkrichtung 19 hingewandte zweite Scheibe 7.2 an der ersten Umwandungselementvertikalfläche 22 überragt.

[0050] Der erste Türüberstand 10 der Tür 1 und der erste Umwandungselementüberstand 12 der zweiten Wand 2 greifen in der Schließstellung der Tür 1 berührungsfrei ineinander, wodurch eine erste Labyrinthdichtung 15 gebildet ist. Die erste Labyrinthdichtung 15 fungiert hierbei als die erste Spritzwasserbarriere. In der Schließstellung ist hierbei ein erster Spaltabschnitt 15.1 der ersten Labyrinthdichtung 15 zwischen einer ersten Scheibenvertikalfläche 8.1 der ersten Scheibe 7.1 und einer vertikalseitig gegenüberliegend ausgerichteten zweiten Türscheibenvertikalfläche 5.2 der zweiten Türscheibe 4.2 freigelassen. Analog ist ein dritter Spaltabschnitt 15.3 der ersten Labyrinthdichtung 15 zwischen einer zweiten Scheibenvertikalfläche 8.2 der zweiten Scheibe 7.2 und einer vertikalseitig gegenüberliegend ausgerichteten ersten Türscheibenvertikalfläche 5.1 der ersten Türscheibe 4.1 freigelassen. Der erste Spaltab-

schnitt 15.1 und der dritte Spaltabschnitt 15.3 münden jeweils in einen dazu rechtwinklig orientierten zweiten Spaltabschnitt 15.2 der ersten Labyrinthdichtung 15. Dieser zweite Spaltabschnitt 15.2 ist zwischen der ersten Scheibenflachseite 9.1 im Bereich des ersten Umwandungselementüberstands 12 und der ersten Türscheibenflachseite 6.1 im Bereich des ersten Türüberstands 10 gebildet. Eine Wirkung der ersten Labyrinthdichtung 15 als erste Spritzwasserbarriere beruht auf der zweifachen Richtungsumlenkung der miteinander verbundenen Spaltabschnitte 15.1, 15.2, 15.3. Spritzwasser kann je nach Montagesituation durch den ersten Spaltabschnitt 15.1 oder den dritten Spaltabschnitt 15.3 in die erste Labyrinthdichtung 15 eintreten. Durch die Richtungsumlenkung im Bereich des zweiten Spaltabschnitts 15.2 trifft das Spritzwasser auf den ersten Türüberstand 10 beziehungsweise auf den ersten Umwandungselementüberstand 12 und fließt an diesen jeweils ab. Sofern in den zweiten Spaltabschnitt 15.2 eingetretenes Spritzwasser durch den zweiten Spaltabschnitt 15.2 hindurch gelangt, wird es beim Eintritt in den ersten Spaltabschnitt 15.1 beziehungsweise in den dritten Spaltabschnitt 15.3 an die zweite Türscheibenvertikalfäche 5.2 beziehungsweise an die zweite Scheibenvertikalfäche 8.2 gelenkt und fließt an ebendieser ab. Auf diese Weise ist durch die berührungslose erste Labyrinthdichtung 15 die erste Spritzwasserbarriere wirkungsvoll gebildet.

[0051] Gleichzeitig wirkt die erste Labyrinthdichtung 15 als Freiraum, um ein kollisionsfreies Verschwenken der Tür 1 zu gewährleisten und kann beispielsweise thermische Dehnungen oder Stoßbelastungen der Türscheiben 4.1, 4.2 beziehungsweise der Scheiben 7.1, 7.2 aufnehmen beziehungsweise kompensieren.

[0052] Die zweite Spritzwasserbarriere ist vertikalseitig zwischen der Tür 1 und der ersten Wand 3 gebildet. Die zweite Spritzwasserbarriere ist anhand eines Details B des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 1 erläutert, welches Fig. 3 darstellt. Hierbei ist zu der Beschlagseite 21 der Tür 1 in der Schließstellung ebendieser die erste Wandvertikalseite 23 der ersten Wand 3 hingewandt. Der Drehpunkt 18 der Beschlaganordnung 17 ist auf Seite der Ausschwenkrichtung 19 positioniert und an der ersten Türscheibe 4.1 der Tür 1 und an der ersten Wandscheibe 38.1 der ersten Wand 3 gehalten. Die erste Türscheibe 4.1 und die erste Wandscheibe 38.1 sind hierbei horizontal auf einer gleichen Höhe beziehungsweise fluchtend zueinander ausgerichtet. Gleiches gilt für die zweite Türscheibe 4.2 der Tür 1 und die zweite Wandscheibe 38.2 der ersten Wand 3.

[0053] An der Beschlagseite 21 überragt die zweite Türscheibe 4.2 die erste Türscheibe 4.1. Dadurch ist ein dem ersten Türüberstand 10 vertikalseitig gegenüberliegender zweiter Türüberstand 11 gebildet. Die erste Wandscheibe 38.1 überragt in diesem Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Umwandungssystems die zweite Wandscheibe 38.2 an der ersten Wandvertikalseite 23 der ersten Wand 3. Dadurch ist ein erster Wandüberstand 13 gebildet.

[0054] Der zweite Türüberstand 11 der Tür 1 und der erste Wandüberstand 13 der ersten Wand 3 greifen in der Schließstellung der Tür 1 hierbei berührend ineinander. Hierbei ist die zweite Türscheibenflachseite 6.2 im Bereich des zweiten Türüberstands 11 jedenfalls abschnittsweise flächig angelegt an die erste Wandscheibenflachseite 39.1 im Bereich des ersten Wandüberstands 13. Somit sind die erste Wand 3 und die Tür 1 in der Schließstellung der Tür 1 spritzwasserdicht aneinander angelegt, wodurch die zweite Spritzwasserbarriere gebildet ist.

[0055] Zum kollisionsfreien Verschwenken der Tür 1 ist hierbei zwischen einer der ersten Türscheibenvertikalfäche 5.1 vertikalseitig gegenüberliegenden dritten Türscheibenvertikalfäche 5.3 der ersten Türscheibe 4.1 und einer zugewandten ersten Wandscheibenvertikalfäche 40.1 der ersten Wandscheibe 38.1 eine dritte Nut 14.3 freigelassen. Ein dritter Nutgrund der dritten Nut 14.3 ist hierbei durch den zweiten Türüberstand 11 gebildet. Analog ist zwischen der vierten Türscheibenvertikalfäche 5.4 der zweiten Türscheibe 4.2 und einer vertikalseitig gegenüberliegend ausgerichteten zweiten Wandscheibenvertikalfäche 40.2 der zweiten Wandscheibe 38.2 eine vierte Nut 14.4 freigelassen. Ein vierter Nutgrund der vierten Nut 14.4 ist hierbei durch den ersten Wandüberstand 13 gebildet.

[0056] Die dritte Nut 14.3 beziehungsweise die vierte Nut 14.4 können zudem thermische Dehnungen oder Stoßbelastungen der Türscheiben 4.1, 4.2 beziehungsweise der Wandscheiben 38.1, 38.2 aufnehmen beziehungsweise kompensieren.

[0057] Es ist vorstellbar, dass beispielsweise bei einem Verzug der Beschlaganordnung 17 der zweite Türüberstand 11 und der erste Wandüberstand 13 wenigstens abschnittsweise vertikal auseinander bewegt sind beziehungsweise schräg stehen und nicht mehr berührend ineinandergreifen. In diesem Fall ist vertikalseitig zwischen der Tür 1 und der ersten Wand 3 weiterhin die zweite Spritzwasserbarriere gebildet, da eine zweite Labyrinthdichtung 16 analog zu der ersten Labyrinthdichtung 15 zwischen der Tür 1 und der zweiten Wand 2 ausgebildet wäre.

[0058] Eine horizontal bestimmte Länge der ineinandergreifenden Türüberstände 10, 11 beziehungsweise des ersten Umwandungselementüberstands 12 und des ersten Wandüberstands 13 ist in dem Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 1 jeweils gleich und zudem größer als die Türscheibendicke der Türscheiben 4.1, 4.2 beziehungsweise die Wandscheibendicke der Wandscheiben 38.1, 38.2 beziehungsweise die Scheibendicke der Scheiben 7.1, 7.2.

[0059] Dadurch, dass die erste Spritzwasserbarriere und die zweite Spritzwasserbarriere einzig aus den in der Schließstellung ineinandergreifenden Scheiben 7.1, 7.2, Türscheiben 4.1, 4.2 und Wandscheiben 38.1, 38.2 gebildet sind, kann das erfindungsgemäße Umwandungssystem optisch rahmenlos erscheinen und kommt

demzufolge ohne zusätzliche Dichtelemente vertikalseitig zwischen der Tür 1 und der ersten Wand 3 beziehungsweise dem ersten weiteren Umwandungselement aus.

[0060] Die Fig. 4 und Fig. 5 zeigen das erfindungsgemäße Umwandungssystem nach Fig. 1 in der Öffnungsstellung. Hierbei ist die Tür 1 um einen Ausschwenkwinkel α in der Ausschwenkrichtung 19 gegenüber der Schließstellung ausgeschwenkt, wobei darin auf eine Ansicht der zweiten Wand 2 verzichtet ist. Die zweite Spritzwasserbarriere ist in einem Detail C des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 4 in Fig. 5 dargestellt. Beim Ausschwenken der Tür 1 gleitet der zweite Türüberstand 11 mit zunehmendem Ausschwenkwinkel α von dem ersten Wandüberstand 13 ab. Dabei reduziert sich zudem ein zwischen dem zweiten Türüberstand 11 und dem ersten Wandüberstand 13 in der Schließstellung gebildeter Kontaktbereich zunehmend, bis dieser vollständig aufgehoben wird. Demzufolge vergrößert sich eine Nutweite der vierten Nut 14.4 und der Kontaktbereich beziehungsweise die Wirkung der ersten Spritzwasserbarriere nimmt mit steigendem Ausschwenkwinkel α ab beziehungsweise wird bei einem großen Ausschwenkwinkel α vollständig aufgehoben, sobald der Kontaktbereich aufgelöst ist und ein offener, durchgehender Spalt zwischen dem zweiten Türüberstand 11 und dem ersten Wandüberstand 13 freigelassen ist.

[0061] Um hierbei ein kollisionsfreies Verschwenken der Tür 1 zu gewährleisten, ist die Beschlaganordnung 17 derart gestaltet, dass ihr Drehpunkt 18 ausreichend zu der ersten Türscheibe 4.1 der Tür 1 beziehungsweise zu der ersten Wandscheibe 38.1 der ersten Wand 3 beabstandet ist. Der Drehpunkt 18 ist horizontal mittig zwischen dem zweiten Türüberstand 11 und dem ersten Wandüberstand 13 vorgesehen.

[0062] Ein alternatives zweites Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Umwandungssystems ist in den Fig. 6 bis Fig. 8 dargestellt. Es ist hierbei wie gehabt die Tür 1 über die Beschlaganordnung 17 an der ersten Wand 3 verschwenkbar festgehalten. Die Tür 1 ist jedoch modifiziert. Die zu der Ausschwenkrichtung 19 hingewandte erste Türscheibe 4.1 der Tür 1 überragt die zweite Türscheibe 4.2 sowohl an der Türvertikalseite 20 als auch an der gegenüberliegenden Beschlagseite 21 und formt somit den ersten Türüberstand 10 als auch den vertikalseitig gegenüberliegenden zweiten Türüberstand 11. Demzufolge ist hierbei die erste Türscheibe 4.1 breiter als die zweite Türscheibe 4.2 der Tür 1. Die Türscheiben 4.1, 4.2 sind so aneinander angelegt beziehungsweise aneinandergesetzt, dass die Türüberstände 10, 11 die gleiche horizontal bestimmte Länge aufweisen. Das erste weitere Umwandungselement ist hierbei als die ortsfeste zweite Wand 2 ausgebildet.

[0063] Fig. 7 blickt in einem Detail D des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 6 auf die in der Schließstellung vertikalseitig zwischen der Tür 1 und der zweiten Wand 2 gebildete erste Spritzwasserbarriere.

Hierbei ist es so, dass die erste Scheibe 7.1 der zweiten Wand 2 die zweite Scheibe 7.2 an der ersten Umwandungselementvertikalseite 22 überragt. Dadurch ist wie gehabt der erste Umwandungselementüberstand 12 gebildet. Die Tür 1 ist hierbei in der Schließstellung so gehalten, dass die erste Türscheibenflachseite 6.1 im Bereich des ersten Türüberstands 10 Spritzwasser undurchlässig angelegt ist an die erste Scheibenflachseite 9.1 der ersten Scheibe 7.1 im Bereich des ersten Umwandungselementüberstands 12.

[0064] Zwischen der zweiten Scheibenvertikalfläche 8.2 der zweiten Scheibe 7.2 der zweiten Wand 2 und der ersten Türscheibenvertikalfläche 5.1 der ersten Türscheibe 4.1 der Tür 1 ist hierbei eine erste Nut 14.1 freigelassen. Der erste Umwandungselementüberstand 12 bildet in der Schließstellung der Tür 1 einen ersten Nutgrund der ersten Nut 14.1. Analog ist eine zweite Nut 14.2 zwischen der ersten Scheibenvertikalfläche 8.1 der ersten Scheibe 7.1 und der zweiten Türscheibenvertikalfläche 5.2 der zweiten Türscheibe 4.2 der Tür 1 gebildet, dessen zweiter Nutgrund in der Schließstellung der Tür 1 durch den ersten Türüberstand 10 gebildet ist. Spritzwasser, welches gegebenenfalls beim Betrieb der Sanitäranlage in die erste Nut 14.1 beziehungsweise in die zweite Nut 14.2 eintritt, prallt auf den ersten Türüberstand 10 beziehungsweise auf den ersten Umwandungselementüberstand 12 und fließt an ebendiesem ab.

[0065] Die zweite Spritzwasserbarriere zwischen der Tür 1 und der ersten Wand 3 ist in Fig. 8 in einem Detail E des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 6 dargestellt. Die erste Wand 3 bildet hierbei den ersten Wandüberstand 13, indem die zweite Wandscheibe 38.2 die zweite Wandscheibe 38.1 an der ersten Wandvertikalseite 23 überragt. Die zweite Spritzwasserbarriere ist wie gehabt gebildet, indem in der Schließstellung der Tür 1 der erste Wandüberstand 13 und der zweite Türüberstand 11 ineinandergreifen. Dabei liegt die erste Türscheibenflachseite 6.1 im Bereich des ersten Türüberstands 11 an der zweiten Wandscheibenflachseite 39.2 im Bereich des ersten Wandüberstands 13 an. Der Drehpunkt 18 der Beschlaganordnung 17 ist auf Seite der jeweils zu der Ausschwenkrichtung 19 hingewandten ersten Türscheibe 4.1 und der ersten Wandscheibe 38.1 angeordnet.

[0066] Die Fig. 9 bis Fig. 12 stellen das erfindungsgemäße Umwandungssystem in einem dritten Ausführungsbeispiel dar. Die Tür 1 und die erste Wand 3 sind hierbei analog zu dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 gestaltet. Die Tür 1 ist wie gehabt verschwenkbar über die Beschlaganordnung 17 an der ersten Wand 3 gehalten. In der Schließstellung ist die Tür 1 fluchtend zu der ersten Wand 3 und rechtwinklig zu dem ersten weiteren Umwandungselement, welches als die zweite Wand 2 ausgeführt ist, ausgerichtet. Die ortsfeste zweite Wand 2 ist hierbei in zwei verschiedenen Varianten ausgeführt, wobei die Fig. 9 und Fig. 10 eine erste Variante der zweiten Wand 2 zeigen und die Fig. 11 eine alternative zweite Variante der zweiten Wand 2 zeigt.

[0067] Ein Detail F des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 9 mit Fokus auf die vertikalseitig zwischen der Tür 1 und der zweiten Wand 2 ausgebildete erste Spritzwasserbarriere zeigt Fig. 10. Hierbei umfasst die zweite Wand 2 die erste Scheibe 7.1 und die flächig daran angelegte zweite Scheibe 7.2.

[0068] Beide Scheiben 7.1, 7.2 der zweiten Wand 2 enden bündig an der ersten Umwandungselementvertikalseite 22. Demzufolge bilden die erste Scheibenvertikalfäche 8.1 und die zweite Scheibenvertikalfäche 8.2 der zweiten Wand 2 in Verlängerung zueinander eine gemeinsame glatte Vertikalebene ohne hervorstehende Kanten.

[0069] In der Schließstellung der Tür 1 liegt die erste Türscheibenflachseite 6.1 im Bereich des ersten Türüberstands 10 an der ersten Scheibenvertikalfäche 8.1 und an der bündig dazu endenden zweiten Scheibenvertikalfäche 8.2 spritzwasserdicht an. Dadurch ist die erste Spritzwasserbarriere ausgebildet.

[0070] Zur Vermeidung hervorstehender Kanten ist die horizontal bestimmte Länge des ersten Türüberstands 10 so gewählt, dass die erste Türscheibenvertikalfäche 5.1 der ersten Türscheibe 4.1 in der Schließstellung bündig mit einer der ersten Scheibenflachseite 9.1 parallel gegenüberliegenden ersten Scheibenaußenflachseite der ersten Scheibe 7.1 abschließt.

[0071] Um ein kollisionsfreies Verschwenken der Tür 1 zu gewährleisten, ist in der Schließstellung der Tür 1 zwischen der zweiten Türscheibenvertikalfäche 5.2 der zweiten Türscheibe 4.2 und einer der zweiten Scheibenflachseite 9.2 parallel gegenüberliegenden zweiten Scheibenaußenflachseite der zweiten Scheibe 7.2 eine zweite Nut 14.2 freigelassen, deren zweiter Nutgrund hierbei durch den ersten Türüberstand 10 gebildet ist.

[0072] Eine gleiche Detailansicht nach dem Detail F des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 9, jedoch mit der zweiten Wand 2 in einer alternativen zweiten Variante, zeigt Fig. 11. Hierbei ist die zweite Wand 2 einteilig aus der ersten Scheibe 7.1 gebildet. Die Scheibendicke der ersten Scheibe 7.1 ist hierbei größer als die Scheibendicke der Scheiben 7.1, 7.2 gemäß der ersten Variante der zweiten Wand 2 nach Fig. 10. Die erste Spritzwasserbarriere ist hierbei analog gebildet, indem der erste Türüberstand 10 an der ersten Scheibenvertikalfäche 8.1 der ersten Scheibe 7.1 Spritzwasser undurchlässig angelegt ist. Die horizontal bestimmte Länge des ersten Türüberstands 10 ist auch hier so gewählt, dass die erste Türscheibenvertikalfäche 5.1 der ersten Türscheibe 4.1 in der Schließstellung der Tür 1 bündig abschließt mit der ersten Scheibenaußenflachseite der ersten Scheibe 7.1.

[0073] Ein Detail G des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 9 zeigt die zweite Spritzwasserbarriere zwischen der Tür 1 und der ersten Wand 3 in der Fig. 12. Die zweite Spritzwasserbarriere ist hierbei analog zu jener gemäß dem Detail B des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 3 gebildet.

[0074] Die Fig. 13 und Fig. 14 zeigen ein viertes Aus-

führungsbeispiel des erfindungsgemäßen Umwandungssystems mit der Tür 1 in der Schließstellung, wobei die erste Wand 3 und das erste weitere Umwandungselement ausgeschnitten dargestellt sind. Die Tür 1 und die erste Wand 3 sind hierbei analog zu dem dritten Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 9 beziehungsweise nach Fig. 12 gestaltet. Unterschiede ergeben sich in Bezug auf das erste weitere Umwandungselement, welches hierbei als die ortsfeste zweite Wand 2 ausgebildet ist. Die zweite Wand 2 ist in den Fig. 13 und Fig. 14 in der Schließstellung der Tür 1 senkrecht zu ebendieser orientiert, jedoch in einer alternativen dritten Variante ausgeführt. Hierbei umfasst die zweite Wand 2 die erste Scheibe 7.1 und die flächig daran angelegte zweite Scheibe 7.2. Die erste Scheibe 7.1 überragt an der ersten Umwandungselementvertikalseite 22 die zweite Scheibe 7.2, wodurch der erste Umwandungselementüberstand 12 gebildet ist.

[0075] Die zwischen der zweiten Wand 2 und der Tür 1 gebildete erste Spritzwasserbarriere ist in Fig. 14 in einem Detail H des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 13 dargestellt. Der aus den sich an der Türvertikalseite 20 überragenden Türscheiben 4.1, 4.2 gebildete erste Türüberstand 10 und der aus den sich an der ersten Umwandungselementvertikalseite 22 überragenden Scheiben 7.1, 7.2 gebildete erste Umwandungselementüberstand 12 weisen hierbei die gleiche horizontal bestimmte Länge auf. Die horizontal bestimmte Länge des ersten Umwandungselementüberstands 12 ist dabei gleich der Türscheibendicke der zweiten Türscheibe 4.2. Die horizontal bestimmte Länge des ersten Türüberstands 10 ist gleich der Scheibendicke der ersten Scheibe 7.1. Dadurch ist es in der Schließstellung der Tür 1 möglich, dass die Tür 1 nahezu spaltfrei und somit spritzwasserundurchlässig und formschlüssig in die zweite Wand 2 eingreift. In der Schließstellung der Tür 1 schließt demzufolge die erste Türscheibenvertikalfäche 5.1 der ersten Türscheibe 4.1 zur Vermeidung hervorstehender Kanten bündig mit der der ersten Scheibenflachseite 9.1 gegenüberliegenden ersten Scheibenaußenflachseite der ersten Scheibe 7.1 ab.

[0076] Die zweite Türscheibenvertikalfäche 5.2 der zweiten Türscheibe 4.2 ist im Bereich des ersten Umwandungselementüberstands 12 an die erste Scheibenflachseite 9.1 der ersten Scheibe 7.1 angelegt (erster Kontaktbereich). Die erste Scheibenvertikalfäche 8.1 der ersten Scheibe 7.1 ist dabei im Bereich des ersten Türüberstands 10 an die erste Türscheibenflachseite 6.1 angelegt (zweiter Kontaktbereich). Die zweite Scheibenflachseite 8.2 der zweiten Scheibe 7.2 liegt an einer der zweiten Türscheibenflachseite 6.2 gegenüberliegenden zweiten Türscheibenaußenflachseite an (dritter Kontaktbereich). In der Schließstellung der Tür 1 ist die erste Spritzwasserbarriere durch den ersten bis dritten Kontaktbereich gebildet, wobei die Tür 1 in den Kontaktbereichen spritzwasserundurchlässig an die zweite Wand 2 angelegt ist. Die erste Spritzwasserbarriere ist somit besonders wirkungsvoll.

[0077] Sofern hierbei zwischen der Tür 1 und der zweiten Wand 2 entlang der Kontaktbereiche ein geringer Spalt freigelassen ist, ist dazwischen wie gehabt die erste Labyrinthdichtung 15 ausgebildet. Dabei bilden die drei S-förmig zueinander orientierten Kontaktbereiche jeweils einen Spaltbereich 15.1, 15.2, 15.3 der ersten Labyrinthdichtung 15. Die so gebildete S-förmige erste Labyrinthdichtung 15 stellt somit ebenfalls eine besonders wirksame erste Spritzwasserbarriere dar.

[0078] Das erfindungsgemäße Umwandungssystem ist in den Fig. 15 und Fig. 16 in einem fünften Ausführungsbeispiel dargestellt. Darin ist auf eine Ansicht des ersten weiteren Umwandungselements jeweils verzichtet. Die Tür 1 und die erste Wand 3 sind hierbei lediglich ausschnittsweise dargestellt.

[0079] In der Schließstellung sind die Tür 1 und die erste Wand 3 hierbei rechtwinklig zueinander ausgerichtet. Die erste Wandvertikalseite 23 der ersten Wand 3 und die Beschlagseite 21 der Tür 1 bilden demzufolge hierbei eine Ecke des erfindungsgemäßen Umwandungssystems.

[0080] Die Beschlaganordnung 17 ist hierbei in einer alternativen zweiten Ausführungsvariante ausgeführt. Der Drehpunkt 18 der Beschlaganordnung 17 ist auf Seite der zu der Ausschwenkrichtung 19 hingewandten ersten Türscheibe 4.1 gehalten. Die Tür 1 weist die an den Türscheibenflächseiten 6.1, 6.2 aneinander angelegten Türscheiben 4.1, 4.2 auf. Die dritte Türscheibenvertikalfläche 5.3 der zu der Ausschwenkrichtung 19 hingewandten ersten Türscheibe 4.1 und die vierte Türscheibenvertikalfläche 5.4 der zweiten Türscheibe 4.2 schließen an der Türvertikalseite 21 bündig zueinander ab, sodass hierbei kein zweiter Türüberstand 11 gebildet ist. Die erste Wand 3 umfasst die erste Wandscheibe 38.1 und die zweite Wandscheibe 38.2, welche entlang der Wandscheibenflächseiten 39.1, 39.2 flächig aneinander angelegt sind. An der ersten Wandvertikalseite 23 überragt die erste Wandscheibe 38.1 die zweite Wandscheibe 38.2, wodurch der erste Wandüberstand 13 gebildet ist.

[0081] Zwischen dem ersten Wandüberstand 13 und den zugewandten Türvertikalflächen 5.3, 5.4 an der Beschlagseite 21 der Tür 1 ist die berührungslose zweite Labyrinthdichtung 16 gebildet. Diese ist im Detail I des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 15 in der Fig. 16 dargestellt. Die erste Wandscheibenflächseite 39.1 ist in der Schließstellung der Tür 1 zu der dritten Türscheibenvertikalfläche 5.3 und der vierten Türscheibenvertikalfläche 5.4 beabstandet, sodass ein fünfter Spaltabschnitt 16.2 der zweiten Labyrinthdichtung 16 dazwischen freigelassen ist. Zwischen der zweiten Wandscheibenvertikalfläche 40.2 der zweiten Wandscheibe 38.2 der ersten Wand 3 und der zweiten Türscheibe 4.2 der Tür 1 ist ein vierter Spaltabschnitt 16.1 der zweiten Labyrinthdichtung 16 geformt. Der vierte Spaltabschnitt 16.1 und der fünfte Spaltabschnitt 16.2 münden rechtwinklig ineinander. Die zweite Labyrinthdichtung 16 wirkt hierbei als die zweite Spritzwasserbarriere. Spritzwasser, welches gegebenenfalls durch den vierten Spaltab-

schnitt 16.1 eintritt, trifft auf den ersten Wandüberstand 13 und fließt an ebendiesem ab.

[0082] Zudem halten die Spaltabschnitte 16.1, 16.2 der zweiten Labyrinthdichtung 16 einen ausreichenden Freiraum zum kollisionsfreien Verschwenken der Tür 1 frei. Weiter können dadurch thermische Ausdehnungen oder Stoßbelastungen an den Türscheiben 4.1, 4.2 beziehungsweise an den Wandscheiben 38.1, 38.2 kompensiert werden.

[0083] Ein sechstes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Umwandungssystems ist in den Fig. 17 bis Fig. 20 angegeben. Hierbei ist es so, dass neben der Tür 1 und der ortsfesten ersten Wand 3 zwei weitere Umwandungselemente vorgesehen sind. Das erste weitere Umwandungselement ist hierbei als eine weitere Tür 37 ausgebildet. Ein zweites weiteres Umwandungselement ist als die ortsfeste zweite Wand 2 ausgebildet, an der die weitere Tür 37 über eine erste weitere Beschlaganordnung 30.1 mit einem ersten weiteren Drehpunkt 31.1 verschwenkbar gehalten ist. Die erste weitere Beschlaganordnung 30.1 ist analog zu der Beschlaganordnung 17 ausgeführt. Die erste Wand 3 und die zweite Wand 2 sind hierbei lediglich ausschnittsweise dargestellt.

[0084] Die Tür 1 und die weitere Tür 37 bilden hierbei eine zweiflügelige Doppeltür. Dabei bildet die Tür 1 einen ersten Türflügel der Doppeltür. Die weitere Tür 37 bildet einen zweiten Türflügel der Doppeltür. Hierbei ist die weitere Tür 37 in eine erste Schwenkrichtung 32.1 verschwenkbar, welche im Uhrzeigersinn und zu der Ausschwenkrichtung 19 der Tür 1 entgegengesetzt verläuft. Die Drehpunkte 18, 31.1 der Beschlaganordnung 18 und der ersten weiteren Beschlaganordnung 30.1 sind hierzu auf einer gleichen Seite vorgesehen, sodass die Tür 1 und die weitere Tür 37 beide zu dieser Seite hin ausschwenkbar sind. Dies hat den Vorteil, dass beide Türen 1, 37 komfortabel mit einem beidhändigen Griff ausschwenkbar beziehungsweise einschwenkbar sind.

[0085] In einer Verschlussstellung der Doppeltür sind hierbei die erste Wand 3, die Tür 1 und die beiden weiteren Umwandungselemente fluchtend zueinander angeordnet.

[0086] Fig. 18 zeigt die erste Spritzwasserbarriere in dem Detail K des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 17. Vertikalseitig ist zwischen der Tür 1 und der weiteren Tür 37 in der Verschlussstellung der Doppeltür die erste Spritzwasserbarriere gebildet, indem der erste Türüberstand 10 der Tür 1 und der erste Umwandungselementüberstand 12 der weiteren Tür 37 ineinandergreifen und im Bereich der ersten Türscheibenflächseite 6.1 und der ersten Scheibenflächseite 9.1 spritzwasserdicht aneinander angelegt sind.

[0087] Die Tür 1 und die erste Wand 3 sind hierbei analog zu dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 beziehungsweise nach Fig. 3 ausgeführt, wobei die Tür 1 wie gehabt über die Beschlaganordnung 17 in der Ausschwenkrichtung 19 ausschwenkbar an der ersten Wand 3 gehalten ist. Die zweite Spritzwasserbarriere ist dabei

zwischen der Tür 1 und der ersten Wand 3 ist wie gehabt ausgebildet, indem die Tür 1 im Bereich des zweiten Türüberstands 11 spritzwasserdicht angelegt ist an den ersten Wandüberstand 13 der ersten Wand 3. Die zweite Spritzwasserbarriere ist in Fig. 19 in einem Detail L des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 17 vergrößert dargestellt.

[0088] Die weitere Tür 37 umfasst die erste Scheibe 7.1 und die zweite Scheibe 7.2, welche entlang der Scheibenflachseiten 9.1, 9.2 wenigstens abschnittsweise flächig aneinander angelegt sind. Die erste Scheibe 7.1 überragt die zweite Scheibe 7.2 beidseitig, sowohl an der ersten Umwandungselementvertikalseite 22 zur Bildung des ersten Umwandungselementüberstands 12 als auch an einer gegenüberliegenden zweiten Umwandungselementvertikalseite 33 zur Bildung eines zweiten Umwandungselementüberstands 27.

[0089] Das zweite weitere Umwandungselement in Gestalt der zweiten Wand 2 umfasst eine dritte Scheibe 7.3 und eine jedenfalls abschnittsweise flächig daran angelegte vierte Scheibe 7.4. Dabei ist eine vierte Scheibenflachseite 9.4 der vierten Scheibe 7.4 wenigstens abschnittsweise flächig an eine dritte Scheibenflachseite 9.3 der dritten Scheibe 7.3 angelegt. Die dritte Scheibe 7.3 überragt die vierte Scheibe 7.4 an einer der ersten Beschlaganordnung 30.1 zugewandten dritten Umwandungselementvertikalseite 34 zur Bildung eines dritten Umwandungselementüberstands 28.

[0090] Vertikalseitig ist in der Verschlussstellung der Doppeltür zwischen der weiteren Tür 37 und der zweiten Wand 2 eine dritte Spritzwasserbarriere gebildet. Diese ist in Fig. 20 in einem Detail M des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 17 dargestellt. Die dritte Spritzwasserbarriere ist hierbei dadurch gebildet, dass der zweite Umwandungselementüberstand 27 der weiteren Tür 37 und der dritte Umwandungselementüberstand 28 der zweiten Wand 2 ineinandergreifen und im Bereich der Scheibenflachseiten 9.1, 9.3 spritzwasserdicht aneinander angelegt sind.

[0091] Zum kollisionsfreien Verschwenken der Tür 1 und der weiteren Tür 37 sind vertikalseitig in der Verschlussstellung der Doppeltür jeweils Nuten 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6 freigelassen. Diese dienen auch zur Aufnahme von Stoßbelastungen oder zur Kompensation von thermischen Dehnungen.

[0092] Die erste Nut 14.1 ist zwischen der ersten Türscheibenvertikalfäche 5.1 der ersten Türscheibe 4.1 der Tür 1 und der zweiten Scheibenvertikalfäche 8.2 der zweiten Scheibe 7.2 der weiteren Tür 37 freigelassen. Die zweite Nut 14.2 ist zwischen der zweiten Türscheibenvertikalfäche 5.2 der zweiten Türscheibe 4.2 der Tür 1 und der ersten Scheibenvertikalfäche 8.1 der ersten Scheibe 7.1 der weiteren Tür 37 freigelassen. Die dritte Nut 14.3 und die vierte Nut 14.4 sind wie gehabt zwischen den Wandscheibenvertikalfächen 39.1, 39.2 der ersten Wand 3, der dritten Türscheibenvertikalfäche 5.3 und vierten Türscheibenvertikalfäche 5.4 freigelassen.

[0093] Eine fünfte Nut 14.5 und eine sechste Nut 14.6

sind zwischen der weiteren Tür 37 und der zweiten Wand 2 freigelassen. Die fünfte Nut 14.5 ist hierbei zwischen einer der zweiten Scheibenvertikalfäche 8.2 gegenüberliegenden vierten Scheibenvertikalfäche 8.4 der zweiten Scheibe 7.2 und einer an der dritten Umwandungselementvertikalseite 34 geformten fünften Scheibenvertikalfäche 8.5 der dritten Scheibe 7.3 gebildet. Ein fünfter Nutgrund der fünften Nut 14.5 ist hierbei durch den zweiten Umwandungselementüberstand 27 gebildet. Die sechste Nut 14.6 ist hierbei zwischen einer der ersten Scheibenvertikalfäche 8.1 gegenüberliegenden dritten Scheibenvertikalfäche 8.3 der ersten Scheibe 7.1 und einer an der dritten Umwandungselementvertikalseite 34 geformten sechsten Scheibenvertikalfäche 8.6 der dritten Scheibe 7.3 gebildet. Ein sechster Nutgrund der sechsten Nut 14.6 ist hierbei durch den dritten Umwandungselementüberstand 28 gebildet.

[0094] Die Fig. 21 bis Fig. 24 zeigen ein siebtes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Umwandungssystems, ähnlich zu dem sechsten Ausführungsbeispiel nach Fig. 17. Das erste weitere Umwandungselement ist hierbei ebenfalls als weitere Tür 37 ausgebildet und bildet mit der Tür 1 zusammen die zweiflügelige Doppeltür. Das zweite weitere Umwandungselement ist ebenfalls als ortsfeste zweite Wand 2 ausgebildet. Unterscheidungsmerkmale ergeben sich in Bezug auf die erste Wand 3 und die zweite Wand 2, welche hierbei in einer alternativen Ausführungsform ausgebildet sind. Auch die Beschlaganordnungen 17, 30.1 sind in einer alternativen Ausführungsvariante mit flächenbündigen Drehbeschlägen ausgeführt.

[0095] Die ortsfeste erste Wand 3 ist hierbei abschnittsweise dargestellt. Sie umfasst die im ausschnittsweise dargestellte erste Wandscheibe 38.1 deren Wanddicke deutlich größer ist als eine Türdicke der Tür 1 oder der weiteren Tür 37. Weiter umfasst die erste Wand 3 ein erstes Anschlussprofil 24.1, das an der ersten Wandscheibenflachseite 39.1 der ersten Wandscheibe 38.1 festgelegt ist und senkrecht von ebendieser in Richtung der Tür 1 abragt. Die Tür 1 ist über die Beschlaganordnung 17 verschwenkbar an der ersten Wand 3 gehalten. Die flächenbündigen Drehbeschläge der Beschlaganordnung 17 sind hierbei flächenbündig an einem ersten Eckbereich der ersten Wand 3 an ebendieser montiert, welcher aus einer senkrecht zu der ersten Wandscheibenflachseite 39.1 ausgerichteten ersten Profilflachseite 35.1 des ersten Anschlussprofils 24.1 und der ersten Wandscheibenflachseite 39.1 ausgebildet ist.

[0096] Die zweite Wand 2 ist spiegelverkehrt zu der ersten Wand 3 geformt. Sie umfasst die ausschnittsweise dargestellte dritte Scheibe 7.3 und ein daran festgelegtes und senkrecht in Richtung der weiteren Tür 37 abragendes zweites Anschlussprofil 24.2. Die flächenbündigen Drehbeschläge der ersten weiteren Beschlaganordnung 30.1 sind auf der gleichen Seite der Doppeltür wie jene der ersten Beschlaganordnung 17 angeordnet. Sie sind flächenbündig an einem zweiten Eckbereich der zweiten Wand 2 an ebendieser montiert, welcher aus einer dritten

Profilflachseite 35.3 des zweiten Anschlussprofils 24.2 und der in diesem Ausführungsbeispiel zu der weiteren Tür 37 hingewandten dritten Scheibenflachseite 9.3 der dritten Scheibe 7.3 ausgebildet ist.

[0097] Die Drehpunkte 18, 31.1 der Beschlaganordnungen 17, 30.1 sind hierbei so positioniert, dass sie in Richtung der Tür 1 beziehungsweise der weiteren Tür 37 über die Anschlussprofile 24.1, 24.2 hinausragen und auf der gleichen Seite der Doppeltür angeordnet sind. Hierbei verläuft die erste Schwenkrichtung 32.1 der weiteren Tür 37 im Uhrzeigersinn und ist gegenläufig zu der Ausschwenkrichtung 19 der Beschlaganordnung 17 orientiert. Die Tür 1 und die weitere Tür 37 sind demzufolge beide zu der gleichen Seite hin ausschwenkbar.

[0098] In der Fig. 22 ist die zweite Spritzwasserbarriere in einem Detail N des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 21 22 dargestellt. Sie ist gebildet, indem in der Verschlussstellung der Doppeltür die zweite Türscheibe 4.2 mit ihrer zweiten Türscheibenflachseite 6.2 an einer der ersten Profilflachseite 35.1 horizontal gegenüberliegenden zweiten Profilflachseite 35.2 des ersten Anschlussprofils 24.1 spritzwasserdicht anliegt und ebendiese vertikalseitig überragend ausgerichtet ist.

[0099] Die erste Spritzwasserbarriere ist zwischen der Tür 1 und der weiteren Tür 37 ist in einem Detail O des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 23 dargestellt. Sie ist analog zu der ersten Spritzwasserbarriere nach Fig. 17 beziehungsweise Fig. 18 ausgebildet.

[0100] Das erste Anschlussprofil 24.1 ist hierbei gleich dick zu der ersten Türscheibe 4.1 der Tür 1 und das zweite Anschlussprofil 24.2 ist gleich dick zu der zweiten Scheibe 7.2 der weiteren Tür 37 ausgebildet. Dadurch können in der Verschlussstellung der Doppeltür der von den sich überragenden Türscheiben 4.1, 4.2 geformte zweite Türüberstand 11 und der von den sich überragenden Scheiben 7.1, 7.2 geformte zweite Umwandungselementüberstand 27 spritzwasserdicht an den Profilflachseiten 35.2, 35.4 der Anschlussprofile 24.1, 24.2 anliegen. Ferner sind die Anschlussprofile 24.1, 24.2 sowie die erste Türscheibe 4.1 und die zweite Scheibe 7.2 dadurch in der Verschlussstellung der Doppeltür zueinander fluchtend ausgerichtet.

[0101] Dabei sind in der Verschlussstellung der Doppeltür zwischen der Tür 1 und dem ersten Anschlussprofil 24.1 der ersten Wand 3 die dritte Nut 14.3 und die vierte Nut 14.4 freigelassen. Zwischen der vierten Türscheibenvertikalfäche 5.4 der zweiten Türscheibe 4.2 der Tür 1 und der ersten Wandscheibenflachseite 39.1 der ersten Wandscheibe 38.1 der ersten Wand 3 ist die vierte Nut 14.4 freigelassen, deren vierter Nutgrund hierbei durch das erste Anschlussprofil 24.1 gebildet ist. Die dritte Nut 14.3 ist zwischen der dritten Türscheibenvertikalfäche 5.3 der ersten Türscheibe 4.1 der Tür 1 und einer der ersten Wandscheibenflachseite 39.1 der ersten Wandscheibe 38.1 gegenüberliegenden ersten Profilvertikalfäche 36.1 des ersten Anschlussprofils 24.1 freigelassen. Ihr dritter Nutgrund ist durch den zweiten Türüber-

stand 11 gebildet.

[0102] Die dritte Spritzwasserbarriere ist in einem Detail P des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 21 in der Fig. 24 dargestellt. Sie ist gebildet, indem in der Verschlussstellung der Doppeltür die erste Scheibe 7.1 mit ihrer ersten Scheibenflachseite 9.1 an einer der dritten Profilflachseite 35.3 horizontal gegenüberliegenden vierten Profilflachseite 35.4 des zweiten Anschlussprofils 24.2 spritzwasserdicht anliegt und in ebendiese vertikalseitig überragend ausgerichtet ist.

[0103] In der Verschlussstellung der Doppeltür sind zwischen der weiteren Tür 37 und dem zweiten Anschlussprofil 24.2 der zweiten Wand 2 die fünfte Nut 14.5 und die sechste Nut 14.6 freigelassen. Die fünfte Nut 14.5 ist dabei zwischen einer der dritten Scheibe 7.3 der zweiten Wand 2 gegenüberliegenden zweiten Profilvertikalfäche 36.2 des zweiten Anschlussprofils 24.2 und der vierten Scheibenvertikalfäche 8.4 der zweiten Scheibe 7.2 ausgebildet. Ihr fünfter Nutgrund ist durch den zweiten Umwandungselementüberstand 27 gebildet. Die sechste Nut 14.6 ist zwischen der dritten Scheibe 7.3 der zweiten Wand 2 und der dritten Scheibenvertikalfäche 8.3 der ersten Scheibe 7.1 der weiteren Tür 37 ausgebildet. Ihr sechster Nutgrund ist durch das zweite Anschlussprofil 24.2 gebildet.

[0104] Ein achttes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Umwandungssystems zeigen die Fig. 25 bis Fig. 28. Hierbei bildet das erfindungsgemäße Umwandungssystem eine faltbare Segmentumwandung. Die Tür 1 ist dabei wie gehabt an ihrer Beschlagseite 21 über die Beschlaganordnung 17 in die Ausschwenkrichtung 19 ausschwenkbar an der ersten Wand 3 gehalten.

[0105] Die Fig. 27 zeigt in einem Detail Q des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 25 die zweite Spritzwasserbarriere zwischen der Tür 1 und der ersten Wand 3, welche in dem dargestellten Detailausschnitt analog zu dem Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 21 ausgeführt sind und die zweite Spritzwasserbarriere entsprechend analog ausbilden. Die erste Wandscheibe 38.1 der ersten Wand 3 ist hierin ausgeschnitten dargestellt.

[0106] An der der Beschlaganordnung 17 gegenüberliegenden Türvertikalseite 20 der Tür 1 ist hierbei das erste weitere Umwandungselement verschwenkbar über die erste weitere Beschlaganordnung 30.1 gehalten. Dabei ist das erste weitere Umwandungselement als ein erstes Faltsegment 29 ausgebildet. An der der ersten weiteren Beschlaganordnung 30.1 gegenüberliegenden zweiten Umwandungselementvertikalseite 33 des ersten Faltsegments 29 ist das zweite weitere Umwandungselement über eine zweite weitere Beschlaganordnung 30.2 verschwenkbar gehalten. Das zweite weitere Umwandungselement ist hierbei als ein weiteres Faltsegment 41 ausgebildet. In einer Ausfaltstellung der Segmentumwandung sind die Tür 1, das erste Faltsegment 29 und das weitere Faltsegment 41 fluchtend zueinander ausgerichtet.

[0107] Um die Segmentumwandung aus der in den Fig. 25 bis Fig. 28 dargestellten Ausfaltstellung in eine kompakte Faltstellung verschwenken zu können, sind die Drehpunkte 18, 31.1, 31.2 der benachbarten Beschlaganordnungen 17, 30.1, 30.2 hierbei jeweils an gegenüberliegenden Seiten der Tür 1 und der Faltsegmente 29, 41 gehalten. Der erste weitere Drehpunkt 31.1 der ersten weiteren Beschlaganordnung 30.1 ist demzufolge auf einer den Drehpunkten 18, 30.2 der Beschlaganordnungen 18, 30.2 gegenüberliegenden Seite gehalten. Daraus ergibt sich weiter, dass die Ausschwenkrichtung 19 der Tür 1 gegenüber der ersten Wand 3 gegenläufig ist zu der ersten Schwenkrichtung 32.1 des ersten Faltsegments 29 gegenüber der Tür 1. Eine zweite Schwenkrichtung 32.2 des weiteren Faltsegments 41 gegenüber dem ersten Faltsegment 29 ist entsprechend gegenläufig zu der ersten Schwenkrichtung 32.1 und gleichläufig zu der Ausschwenkrichtung 19 vorgesehen. Dadurch können die Tür 1 und die Faltsegmente 29, 41 in der Faltstellung jeweils wenigstens nahezu parallel zu der ersten Wandscheibe 38.1 der ersten Wand 3 ausgeschwenkt werden. Die weiteren Beschlaganordnungen 30.1, 30.2 sind hierbei entsprechend ausgebildet, um ein Verschwenken um annähernd bis zu 180° zu ermöglichen.

[0108] Zwischen der Tür 1 und dem ersten Faltsegment 29 ist hierbei wie gehabt die erste Spritzwasserbarriere gebildet. Diese ist in einem Detail R des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 25 in der Fig. 27 abgebildet. Hierbei weist die Tür 1 wie gehabt an der Türvertikalseite 20 den ersten Türüberstand 10 auf, die Scheiben 7.1, 7.2 des ersten Faltsegments 29 bilden an der ersten Umwandungselementvertikalseite 22 den ersten Umwandungselementüberstand 12. In der Ausfaltstellung greifen der erste Türüberstand 10 und der erste Umwandungselementüberstand 12 ineinander und sind spritzwasserdicht aneinander angelegt.

[0109] Fig. 28 richtet in einem Detail S des erfindungsgemäßen Umwandungssystems nach Fig. 25 den Blick auf die in der Ausfaltstellung gebildete dritte Spritzwasserbarriere zwischen dem ersten Faltsegment 29 und dem weiteren Faltsegment 41. Hierzu bilden die Scheiben 7.1, 7.2 des ersten Faltsegments 29 an der der zweiten weiteren Beschlaganordnung 30.2 zugewandten zweiten Umwandungselementvertikalseite 33 den zweiten Umwandungselementüberstand 27 aus. Die Scheiben 7.3, 7.4 des weiteren Faltsegments 41 formen einen dritten Umwandungselementüberstand 28 an einer der zweiten weiteren Beschlaganordnung 30.2 zugewandten dritten Umwandungselementvertikalseite 34 des weiteren Faltsegments 41. Die dritte Spritzwasserbarriere ist hierbei dadurch gebildet, dass die Umwandungselementüberstände 27, 28 ineinandergreifen und spritzwasserdicht aneinander angelegt sind.

[0110] Um ein kollisionsfreies Verschwenken der Tür 1 und der Faltsegmente 29, 41 zu ermöglichen und um Dehnungen oder Stoßbelastungen aufnehmen beziehungsweise kompensieren zu können, sind hierbei wie gehabt die vertikalen Nuten 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5,

14.6 jeweils im Bereich der Spritzwasserbarrieren freigelassen.

[0111] Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele des Umwandungssystems beschränkt. Alternative Ausführungsbeispiele für das erfindungsgemäße Umwandungssystem sind unter Beibehaltung der Erfindung beispielsweise dadurch gebildet, dass die Tür 1, die erste Wand 3 oder die weiteren Umwandungselemente gebogen, gewellt oder andersartig profiliert sind. Grundsätzlich kann die Tür 1 drei oder mehr aneinander angelegte Türscheiben 4.1, 4.2 beziehungsweise kann die erste Wand 3 drei oder mehr aneinander angelegte Wandscheiben 38.1, 38.2 beziehungsweise können die weiteren Umwandungselemente drei oder mehr aneinander angelegte Scheiben 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 umfassen.

[0112] Die Tür 1 und die weitere Tür 37 sind bevorzugt jeweils als eine verschwenkbare Drehtür ausgebildet, die über die Beschlaganordnung 17, 30.1, 30.2 einseitig angeschlagen ist.

[0113] Es ist zudem denkbar, dass die Wandscheiben 38.1, 38.2 der ersten Wand 3 einen dem ersten Wandüberstand 13 vertikalseitig gegenüberliegenden zweiten Wandüberstand ausbilden.

[0114] Nach einem weiteren alternativen Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Umwandungssystems kann mehr als ein zweites weiteres Umwandungselement umfasst sein. Dabei können zwei oder mehr zweite weitere Beschlaganordnungen 30.2 umfasst sein, um die zweiten weiteren Umwandungselemente verschwenkbar auszubilden.

[0115] Das zweite weitere Umwandungselement kann entweder als die weitere Tür 37, das weitere Faltsegment 41 oder die zweite Wand 2 ausgebildet sein. Es kann einteilig aus der dritten Scheibe 7.3 oder mehrteilig aus der dritten Scheibe 7.3 und wenigstens einer jedenfalls abschnittsweise flächig daran angelegten vierten Scheibe 7.4 gebildet sein. Bevorzugt sind die dritte Scheibe 7.3 und die vierte Scheibe 7.4 des zweiten weiteren Umwandungselements wasserdicht miteinander verklebt und aus Glas hergestellt.

[0116] Das zweite weitere Umwandungselement kann an einer der dritten Umwandungselementvertikalseite 34 gegenüberliegenden vierten Umwandungselementvertikalseite einen vierten Umwandungselementüberstand ausbilden.

[0117] Die Beschlaganordnungen 17, 30.1, 30.2 umfassen bevorzugt jeweils wenigstens zwei Drehbeschläge, wobei die Drehpunkte 18, 31.1, 31.2 der Drehbeschläge einer Beschlaganordnung 17, 30.1, 30.2 jeweils eine gemeinsame Drehachse bilden. Die Drehbeschläge sind aus mechanischen Stabilitätsaspekten vorzugsweise in einem unteren Drittel als auch in einem oberen Drittel der Höhe der Tür 1, der weiteren Tür 37 oder der Faltsegmente 29, 41 angeordnet. Die Drehbeschläge der Beschlaganordnungen 17, 30.1, 30.2 können grundsätzlich flächenbündig ausgeführt sein und beispielsweise mit der Tür 1, der ersten Wand 3 oder den weiteren Um-

wandungselementen einseitig verklebt sein, sie können aber auch beidseitig und über verschraubte Konterplatten montiert werden. Einseitig montierte flächenbündige Drehbeschläge haben zudem den Vorteil, dass weniger hervorstehende Elemente beziehungsweise Kanten gebildet sind, wodurch sich die Trocknung und Reinigung des erfindungsgemäßen Umwandungssystems vereinfacht.

[0118] Es ist zudem denkbar, dass die aneinander angelegten Türscheiben 4.1, 4.2, die Wandscheiben 38.1, 38.2 beziehungsweise die Scheiben 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 unterschiedlich dick ausgeführt sind.

[0119] Die erste Wand 3 und die zweite Wand 2 können zum Aussteifen über zusätzliche Stabilisationsstangen an einer Decke beziehungsweise an einem Mauerwerk festgehalten sein. Zudem können die erste Wand 3 beziehungsweise die zweite Wand 2 selbst das Mauerwerk bilden. Die zusätzlichen Stabilisationsstangen sind vorzugsweise im Bereich einer Oberkante der ersten Wand 3 beziehungsweise der zweiten Wand 2 befestigt und können längsvariabel sein.

[0120] Sofern die weiteren Umwandungselemente beziehungsweise die erste Wand 3 mit dem Mauerwerk abschließen, kann vertikalseitig dazwischen jeweils ein zusätzliches Dichtelement, beispielsweise eine Dichtleiste vorgesehen sein.

[0121] Nach einem weiteren alternativen Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Umwandungssystems kann das erste Anschlussprofil 24.1 der ersten Wand 3 auch winkelig zu der ersten Wandscheibe 38.1 ausgerichtet sein beziehungsweise das zweite Anschlussprofil 24.2 der zweiten Wand 2 winkelig zu ebendieser ausgerichtet sein. Die Anschlussprofile 24.1, 24.2 können weiter eine abweichende Form aufweisen und beispielsweise einen L-förmigen oder T-förmigen oder andersartigen Profilquerschnitt aufweisen.

[0122] Eine Fortbildung des erfindungsgemäßen Umwandungssystems sieht zudem vor, dass lokal auf den Türscheibenflächseiten 6.1, 6.2, den Wandscheibenflächseiten 39.1, 39.2 beziehungsweise die Scheibenflächseiten 9.1, 9.2, 9.3, 9.4 im Bereich der Überstände 10, 11, 12, 13, 27, 28 den erfindungsgemäßen Umwandungssystems Anschlagelemente vorgesehen sind. Die Anschlagelemente verhindern eine Abnutzung beziehungsweise ein Verkratzen, insbesondere wenn die Tür 1, die erste Wand 3 oder die weiteren Umwandungselemente aus Glas gefertigt sind. Bevorzugt sind die Anschlagelemente hierbei aus einem transparenten Material gefertigt, beispielsweise aus einem transparenten Klebstoff.

[0123] Gleiche Bauteile und Bauteilfunktionen sind durch gleiche Bezugszeichen gekennzeichnet.

Patentansprüche

1. Umwandungssystem für Sanitäranlagen umfassend wenigstens eine Tür (1) mit einer ersten Türscheibe

(4.1) und mit wenigstens einer zweiten Türscheibe (4.2), umfassend eine erste Wand (3), wobei die Tür (1) über eine Beschlaganordnung (17) in eine Ausschwenkrichtung (19) verschwenkbar an der ersten Wand (3) gehalten ist, und umfassend ein erstes weiteres Umwandungselement mit einer ersten Scheibe (7.1), wobei die Türscheiben (4.1, 4.2) wenigstens abschnittsweise flächig aneinander angelegt sind, wobei entweder die zu der Ausschwenkrichtung (19) hingewandte erste Türscheibe (4.1) die zweite Türscheibe (4.2) oder die zweite Türscheibe (4.2) die erste Türscheibe (4.1) an einer der Beschlaganordnung (17) gegenüberliegenden Türvertikalseite (20) überragt zur Bildung eines ersten Türüberstands (10) und wobei in einer Schließstellung der Tür (1) ebendieser dem ersten weiteren Umwandungselement derart zugeordnet ist, dass vertikalseitig zwischen der Tür (1) und dem ersten weiteren Umwandungselement eine erste Spritzwasserbarriere gebildet ist, indem die erste Türscheibe (4.1) im Bereich des ersten Türüberstands (10) an dem ersten weiteren Umwandungselement angelegt ist und/oder im Bereich des ersten Türüberstands (10) zwischen der Tür (1) und dem ersten weiteren Umwandungselement eine erste Labyrinthdichtung (15) ausgebildet ist.

2. Umwandungssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste weitere Umwandungselement durch eine zweite Wand (2) oder eine weitere Tür (37) gebildet ist.

3. Umwandungssystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Wand (3) eine erste Wandscheibe (38.1) und eine zweite Wandscheibe (38.2) aufweist, wobei die erste Wandscheibe (38.1) und die zweite Wandscheibe (38.2) wenigstens abschnittsweise flächig aneinander angelegt sind.

4. Umwandungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der ersten Wand (3) an einer der Beschlaganordnung (17) zugewandten ersten Wandvertikalseite (23) ein erster Wandüberstand (13) gebildet ist, indem entweder die erste Wandscheibe (38.1) die zweite Wandscheibe (38.2) vertikalseitig überragt oder andersherum.

5. Umwandungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste weitere Umwandungselement die erste Scheibe (7.1) und eine zweite Scheibe (7.2) aufweist und dass die erste Scheibe (7.1) und die zweite Scheibe (7.2) wenigstens abschnittsweise flächig aneinander angelegt sind.

6. Umwandungssystem nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Scheibe (7.1) des

ersten weiteren Umwandungselements die zweite Scheibe (7.2) an einer in der Schließstellung der Tür (1) zugewandten ersten Umwandungselementvertikalseite (22) überragt zur Bildung eines ersten Umwandungselementüberstands (12).

7. Umwandungssystem nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Schließstellung der erste Türüberstand (10) und der erste Umwandungselementüberstand (12) ineinandergreifen derart, dass die Tür (1) und das erste weitere Umwandungselement fluchtend angeordnet sind. 5
8. Umwandungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Türscheiben (4.1, 4.2) der Tür (1) an einer der Türvertikalseite (20) gegenüberliegenden Beschlagseite (21) der Tür (1) einen zweiten Türüberstand (11) bilden, wobei zur Bildung des zweiten Türüberstands (11) entweder die erste Türscheibe (4.1) die zweite Türscheibe (4.2) oder die zweite Türscheibe (4.2) die erste Türscheibe (4.1) überragt. 10
9. Umwandungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Schließstellung zwischen der Tür (1) und der ersten Wand (3) eine zweite Spritzwasserbarriere gebildet ist, indem die Tür (1) im Bereich des zweiten Türüberstands (11) und des ersten Wandüberstands (13) an der ersten Wand (3) angelegt ist und/oder im Bereich des zweiten Türüberstands (11) und des ersten Wandüberstands (13) zwischen der Tür (1) und der ersten Wand (3) eine zweite Labyrinthdichtung (16) ausgebildet ist. 15
10. Umwandungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Schließstellung der zweite Türüberstand (11) und der erste Wandüberstand (13) ineinandergreifen derart, dass die Tür (1) und die erste Wand (3) fluchtend angeordnet sind. 20
11. Umwandungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine horizontal bestimmte Länge der Türüberstände (10, 11) größer ist als eine Türscheibendicke einer der Türscheiben (4.1, 4.2) und/oder dass eine horizontal bestimmte Länge des ersten Wandüberstands (13) größer ist als eine Wandscheibendicke einer der Wandscheiben (38.1, 38.2) und/oder dass eine horizontal bestimmte Länge der Umwandungselementüberstände (12, 27) größer ist als eine Scheibendicke der Scheiben (7.1, 7.2). 25
12. Umwandungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Überstände (10, 11, 12, 13, 27) der Tür (1), der ersten Wand (3) und/oder des ersten weiteren Umwan-

dungselements rechteckstufenförmig geformt sind.

13. Umwandungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür (1) in der Schließstellung rechtwinklig zu dem ersten weiteren Umwandungselement und/oder zu der ersten Wand (3) gehalten ist. 30
14. Umwandungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Türscheiben (4.1, 4.2) und/oder die Wandscheiben (38.1, 38.2) und/oder die Scheiben (7.1, 7.2) des ersten weiteren Umwandungselements aus Glas gefertigt sind und einen Sicherheitsglasverbund bilden. 35
15. Umwandungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Bildung einer faltbaren Segmentumwandung an der der Beschlaganordnung (17) gegenüberliegenden Türvertikalseite (20) der Tür (1) ein erstes Faltsegment (29) als erstes weiteres Umwandungselement schwenkbar gehalten ist, wobei eine erste Schwenkrichtung (32.1) des ersten Faltsegments (29) gegenläufig zu der Ausschwenkrichtung (19) der Tür (1) vorgesehen ist und wobei der erste Türüberstand (10) in einer Ausfaltstellung, in der die Tür (1) und das erste Faltsegment (29) zueinander fluchtend ausgerichtet sind, in den an dem ersten Faltsegment (29) als erstem weiteren Umwandungselement gebildeten ersten Umwandungselementüberstand (12) eingreift zur Bildung der ersten Spritzwasserbarriere. 40

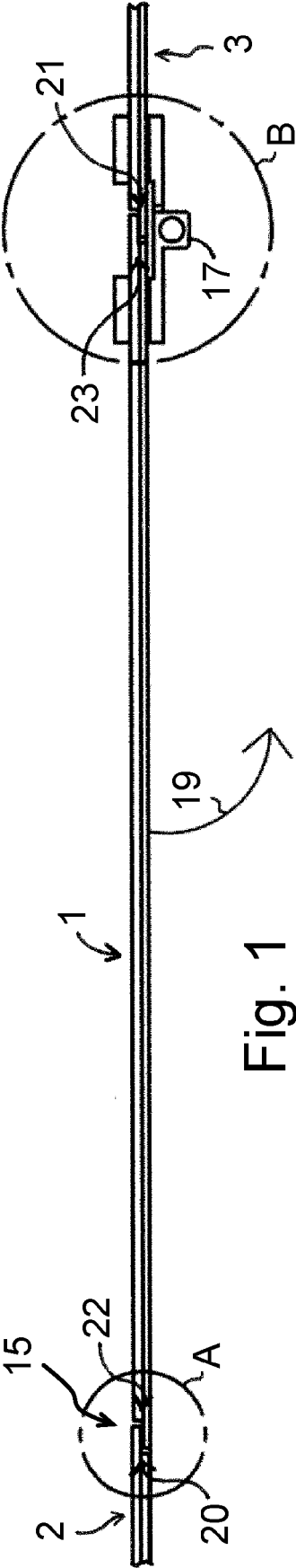


Fig. 1

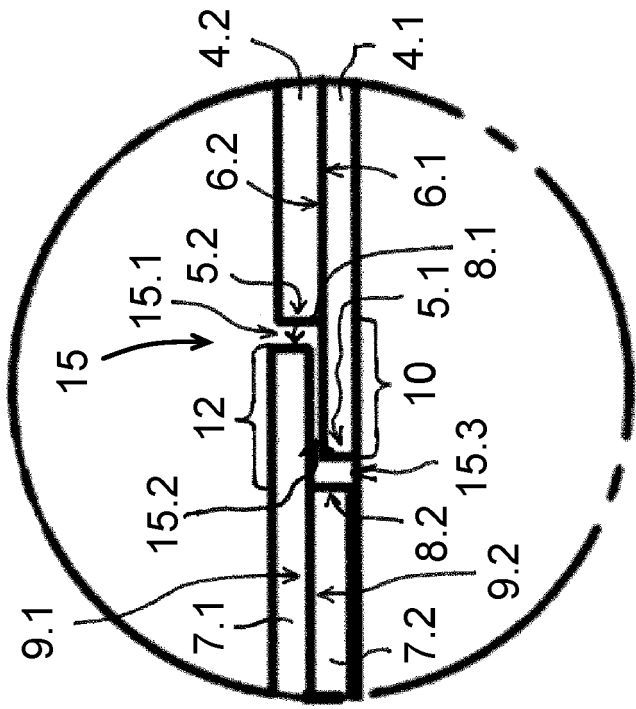


Fig. 2

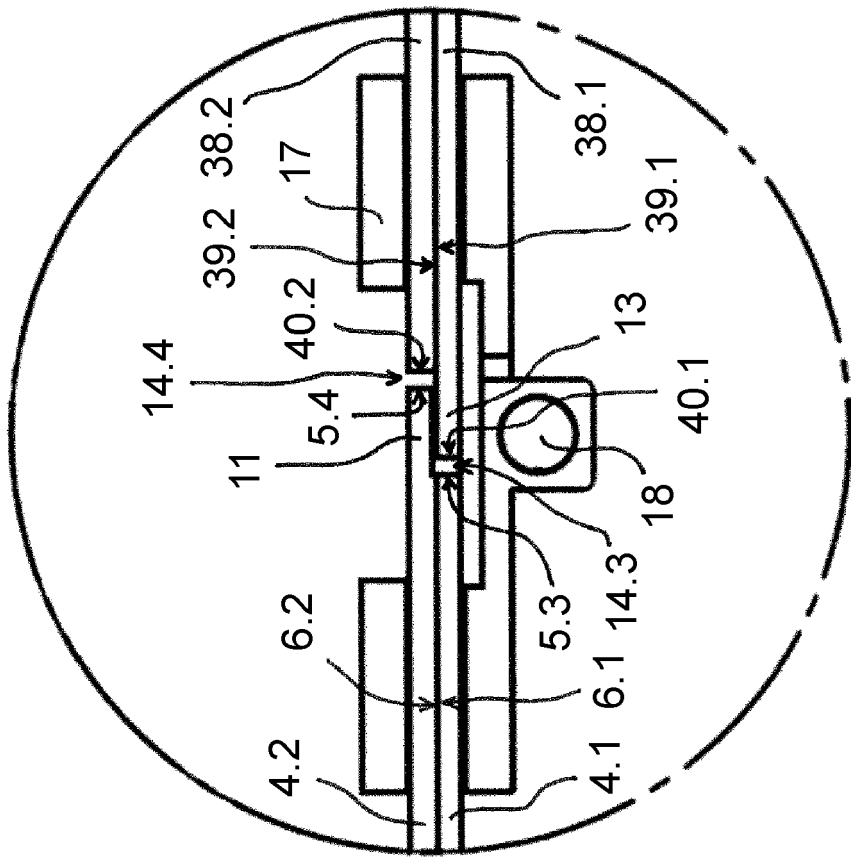
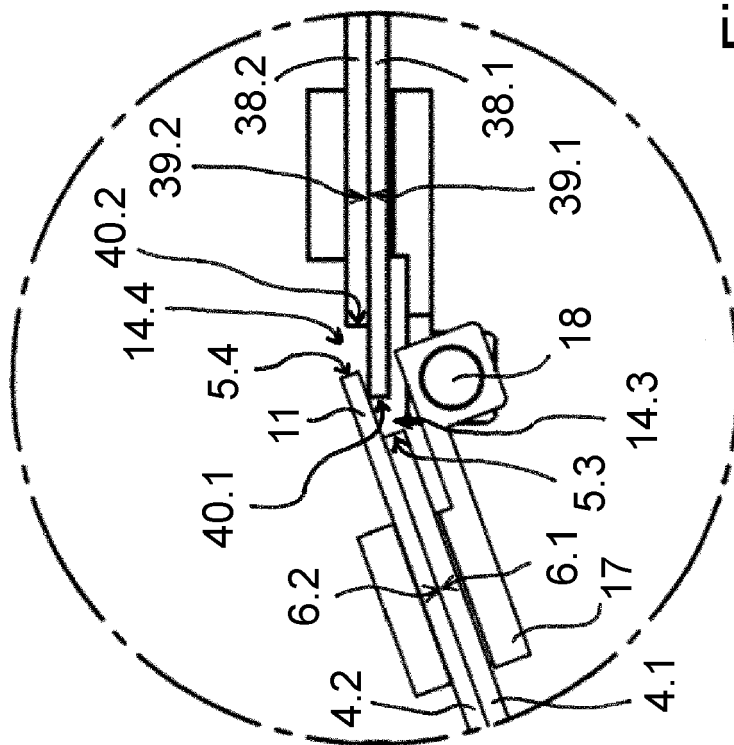
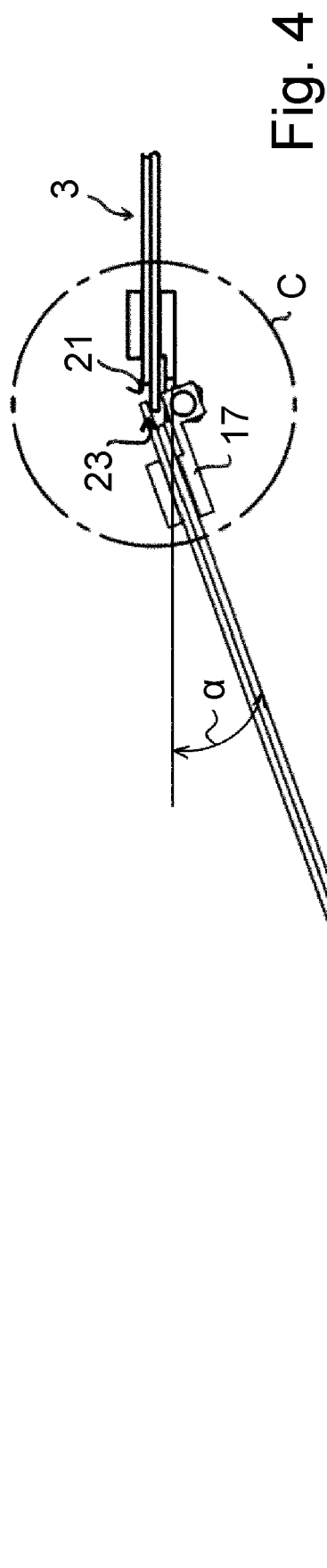


Fig. 3



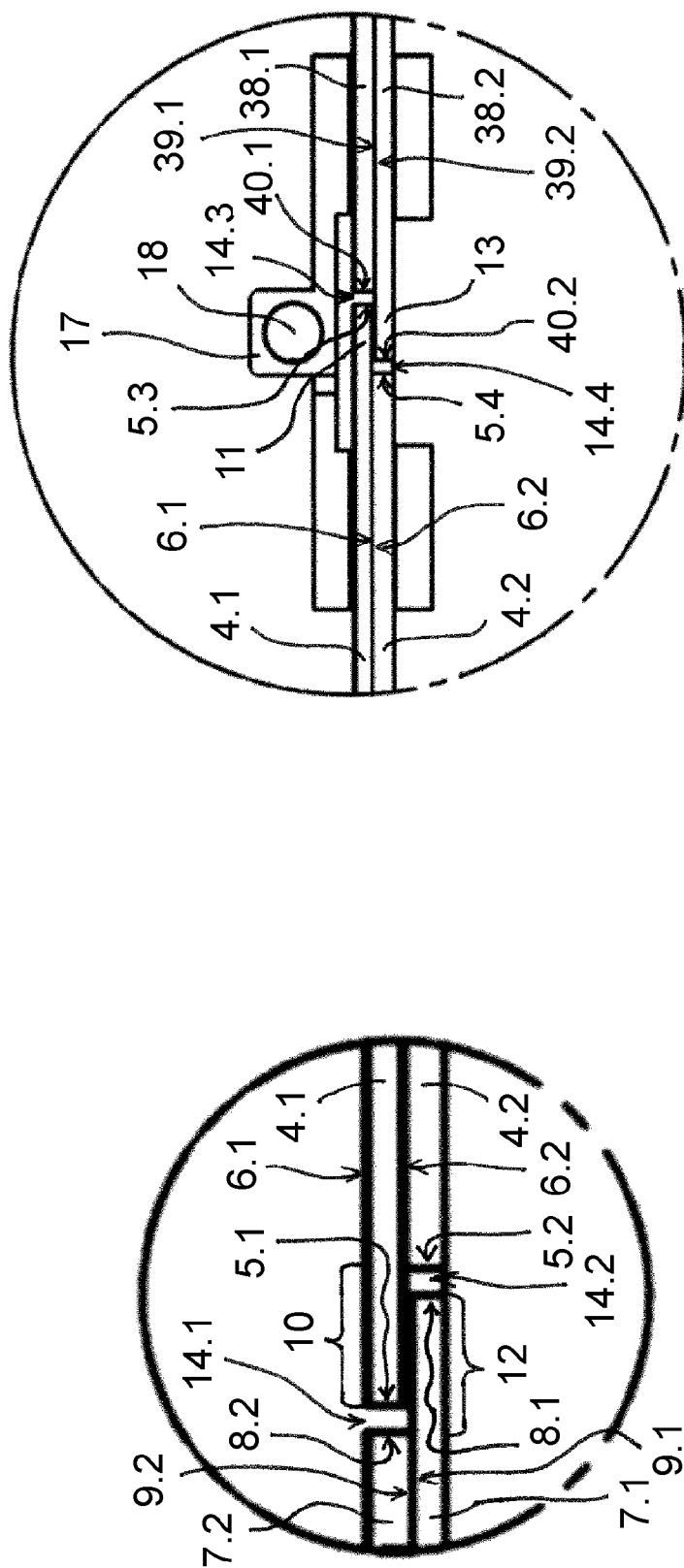
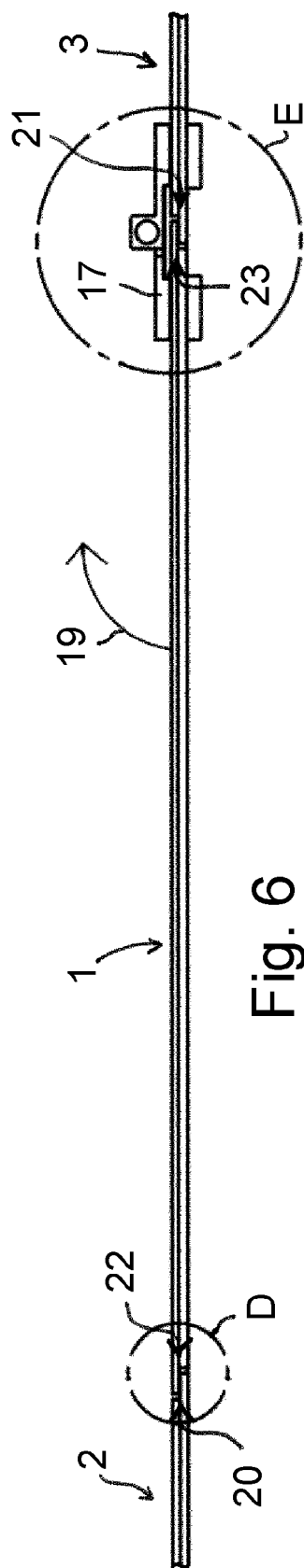


Fig. 8

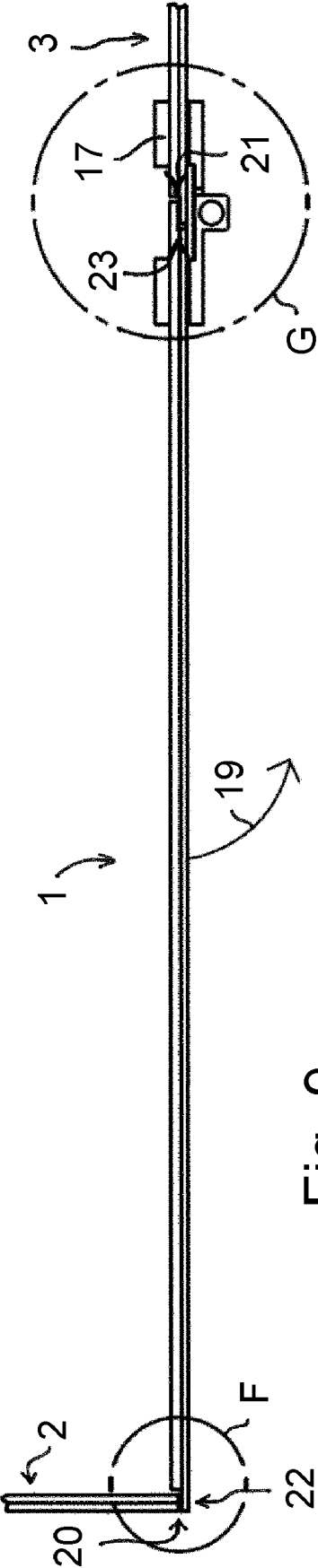


Fig. 9

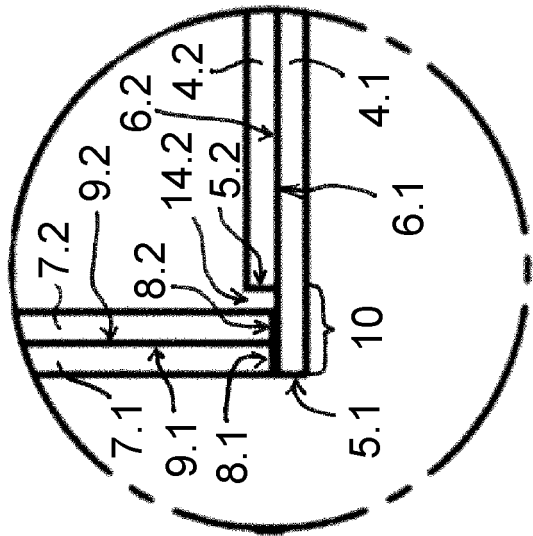


Fig. 10

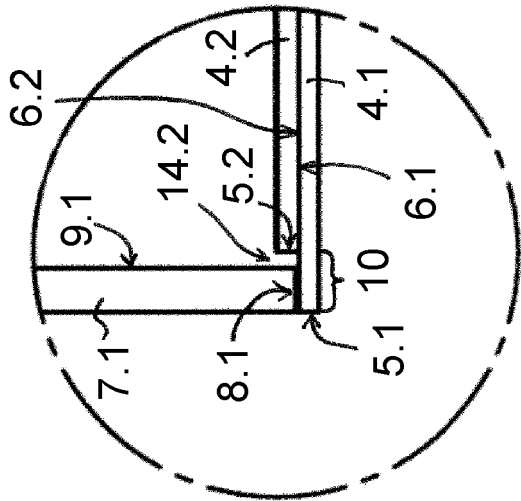


Fig. 11

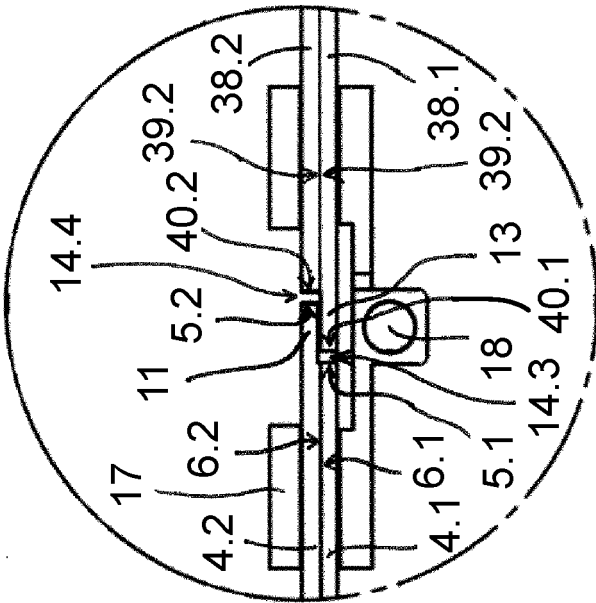


Fig. 12

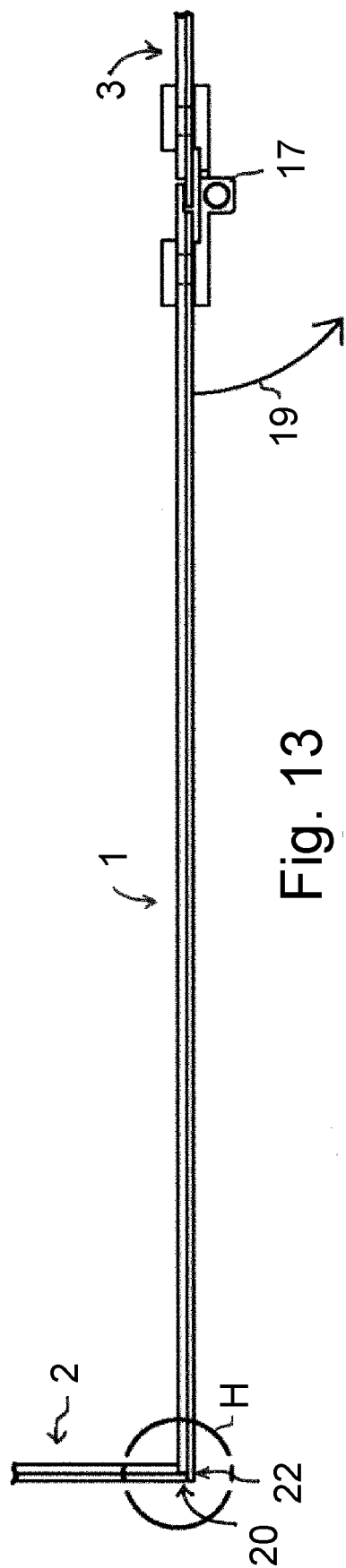


Fig. 13

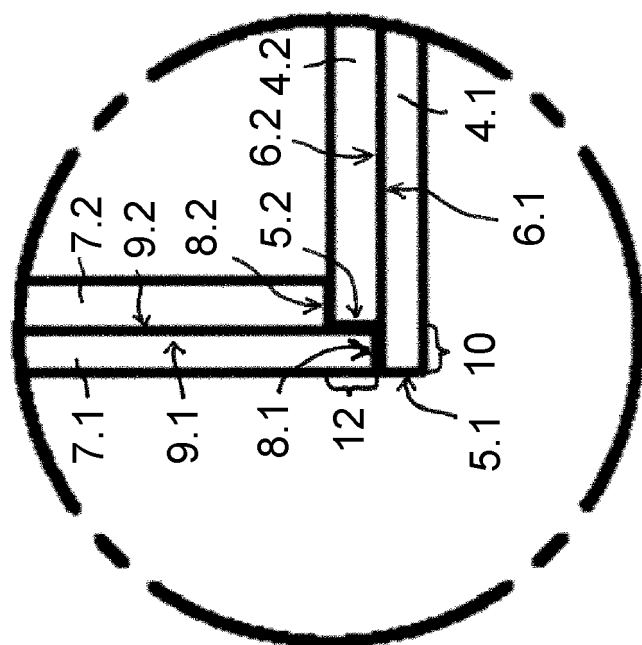
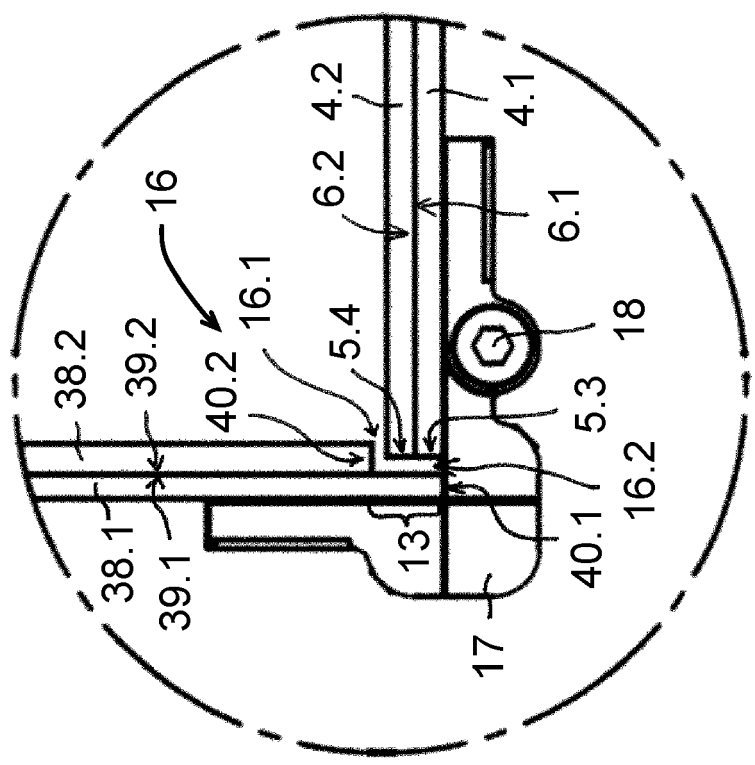
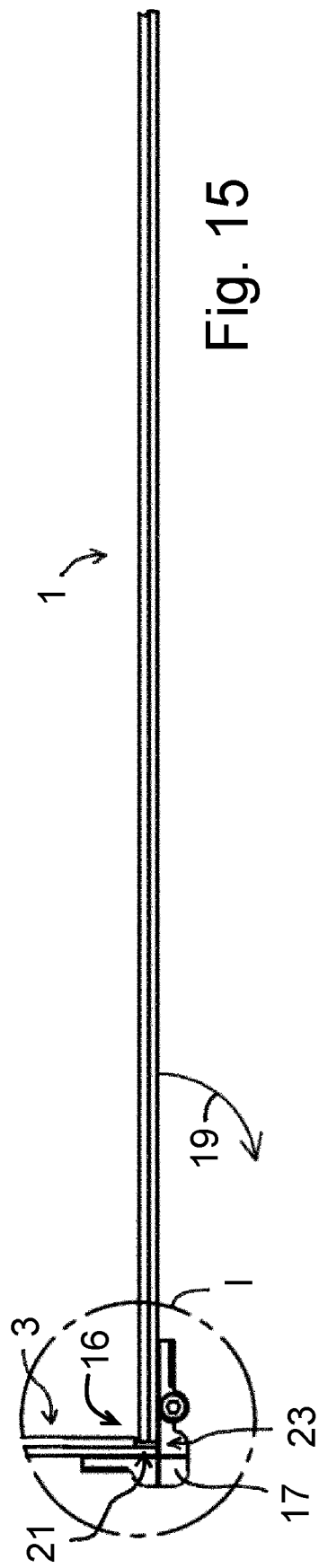


Fig. 14



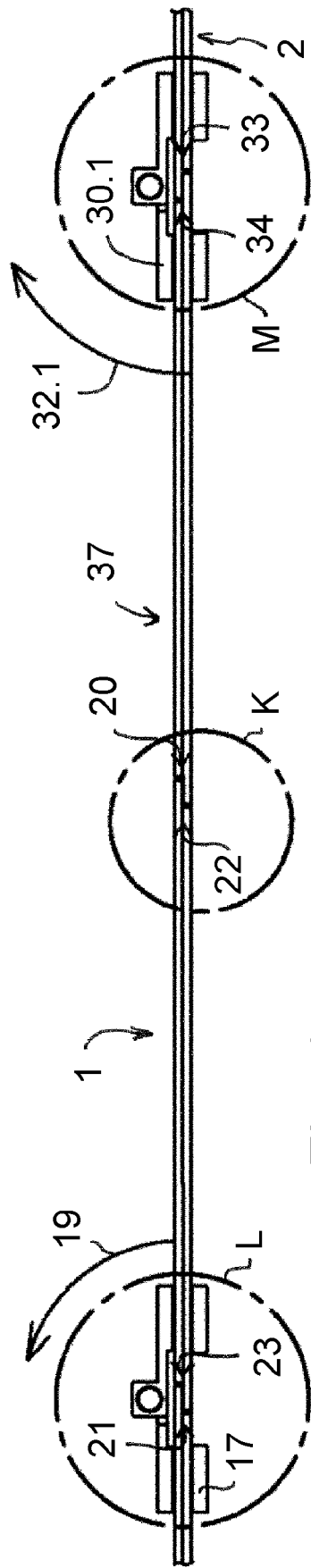


Fig. 17

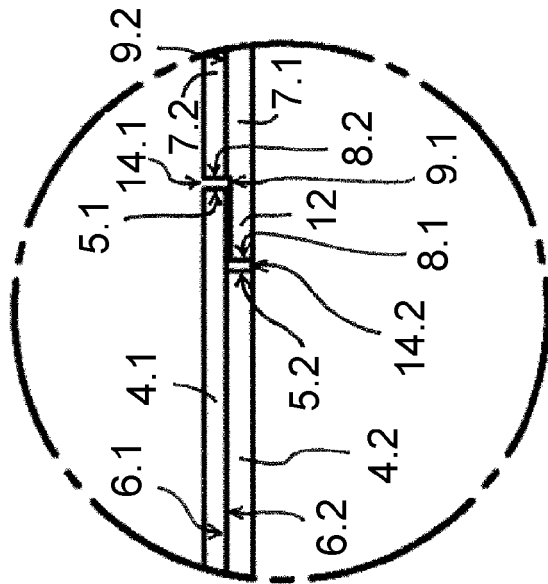


Fig. 18

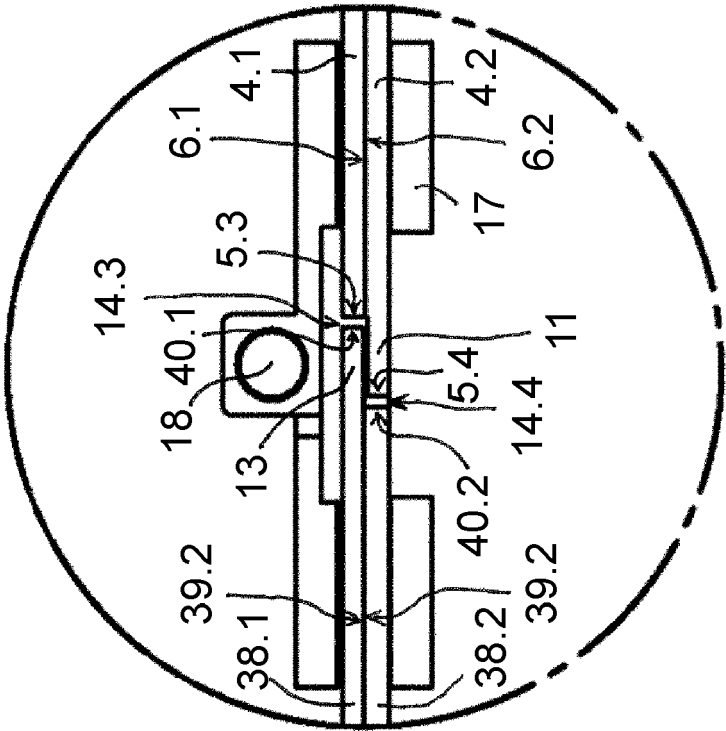


Fig. 19

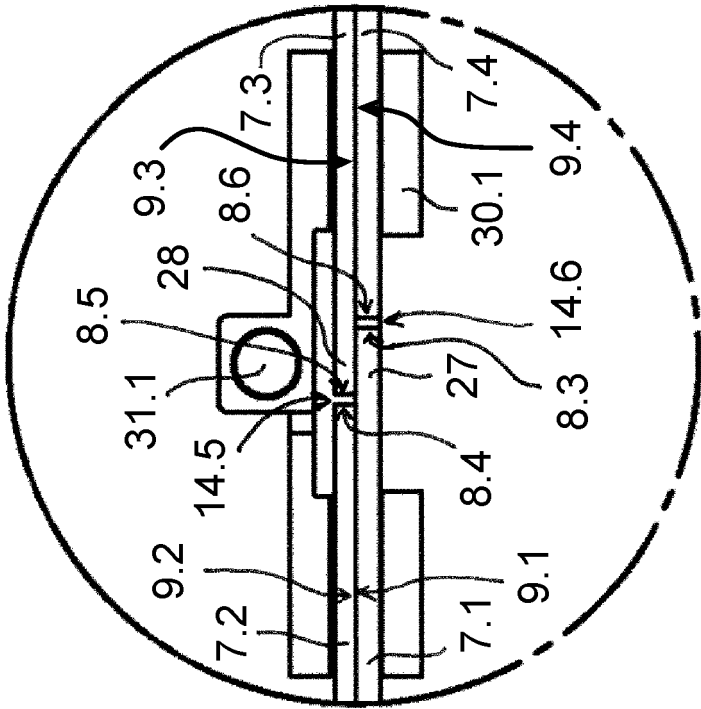


Fig. 20

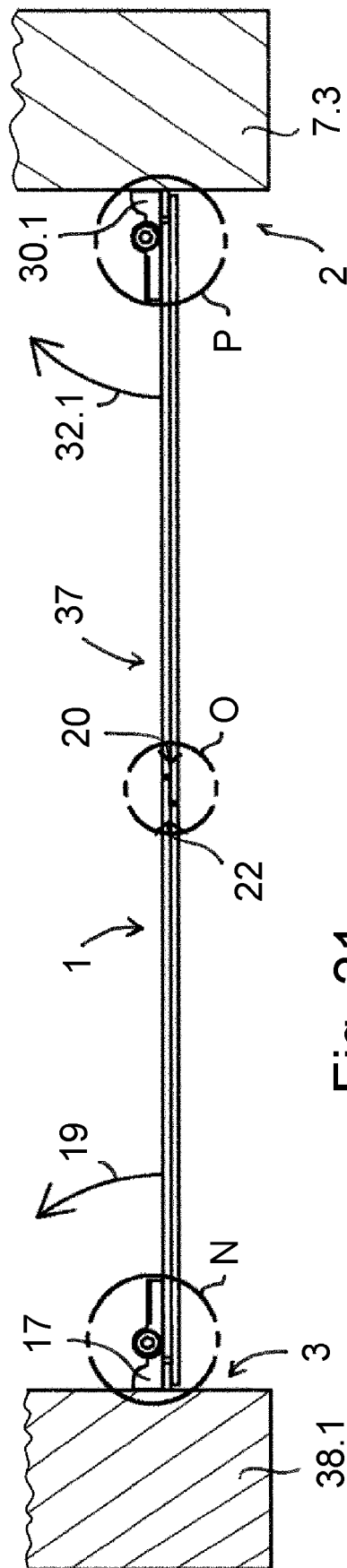


Fig. 21

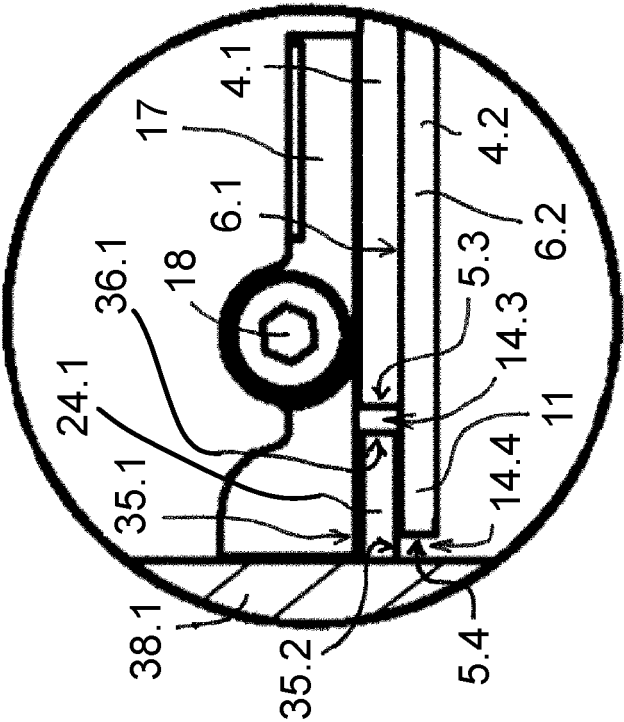


Fig. 22

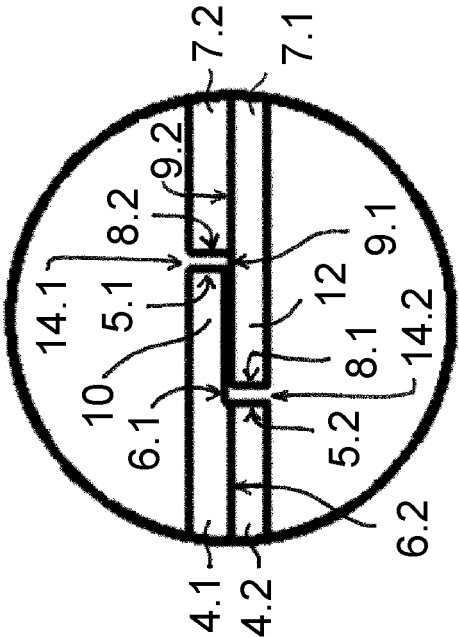


Fig. 23

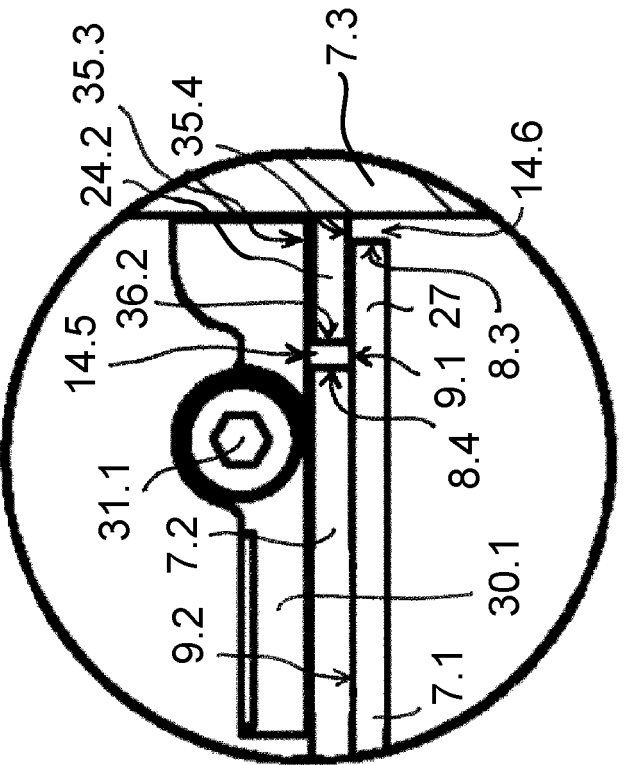


Fig. 24

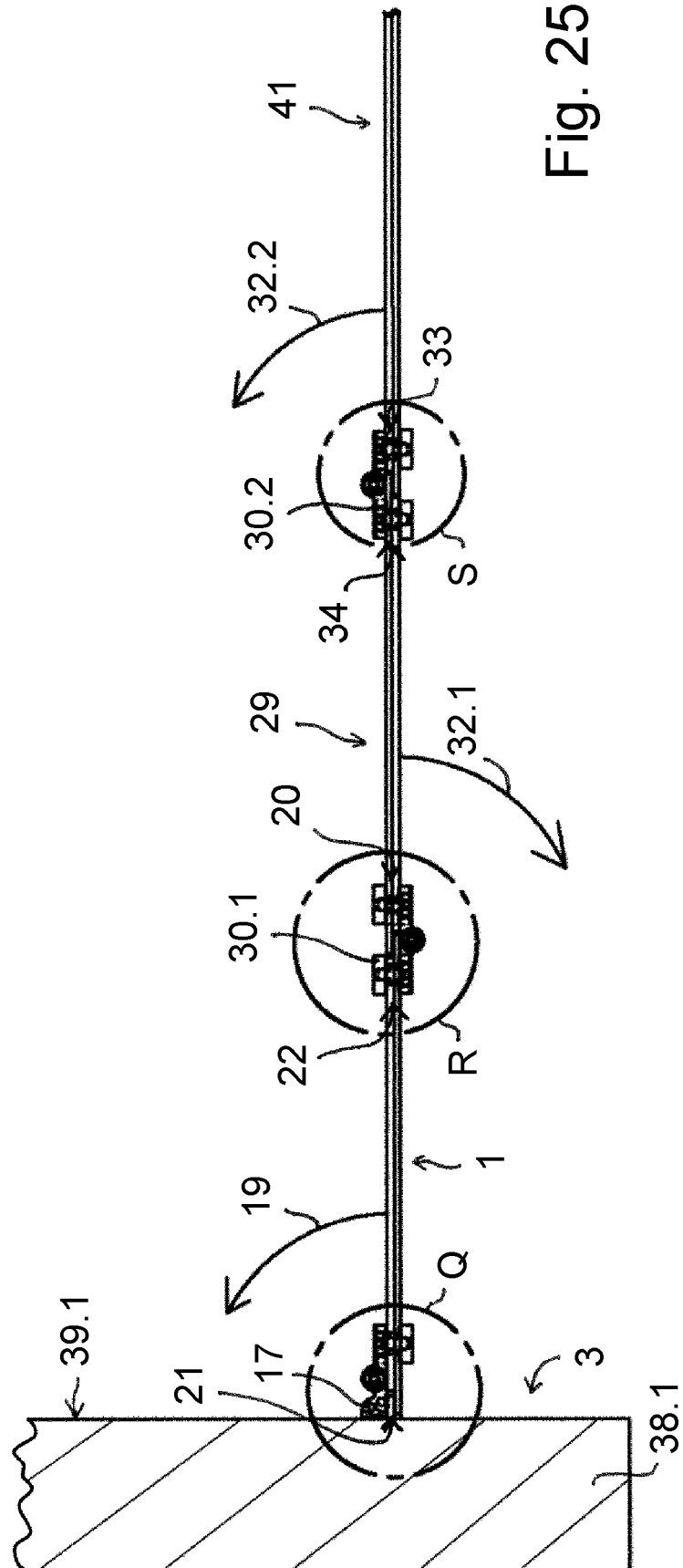


Fig. 25

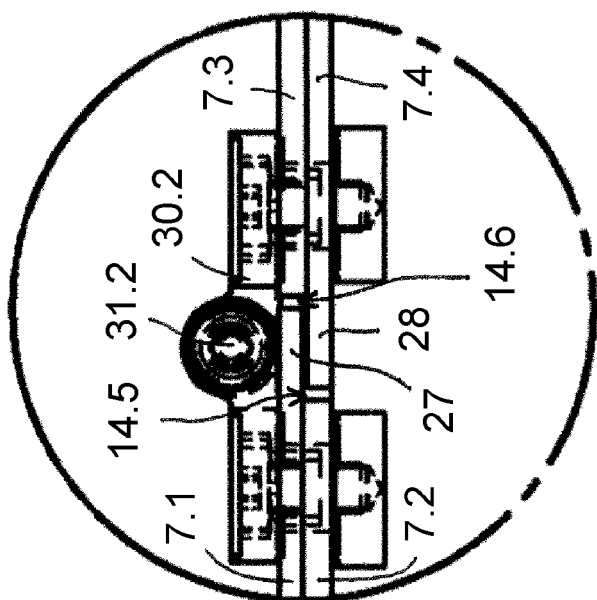


Fig. 28

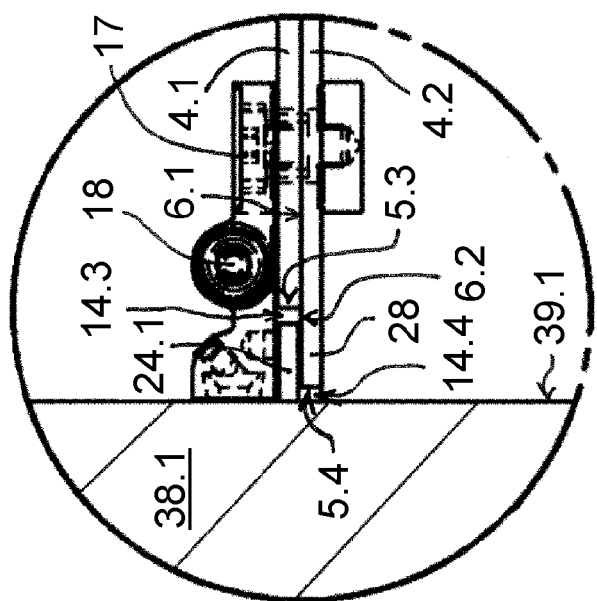


Fig. 26

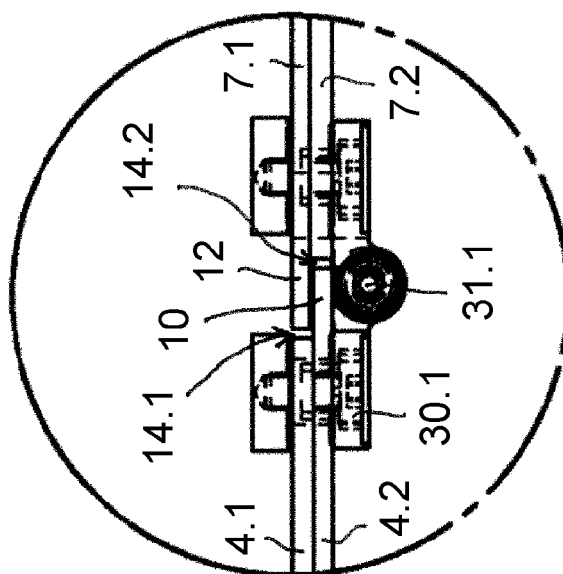


Fig. 27



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 19 0308

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	AT 508 030 A4 (BRUCKER FRIEDRICH [AT]) 15. Oktober 2010 (2010-10-15)	1-14	INV. E05D11/00 E05D15/26 E06B7/24
Y	* Seite 3, Zeile 18 - Zeile 9; Abbildungen 1-8 * * Seite 2, Zeile 8 - Zeile 18 *	1-15	
Y	DE 20 2006 008832 U1 (WEGENER SUSANNE [DE]; DRIES ARMIN [DE]) 5. Oktober 2006 (2006-10-05) * das ganze Dokument *	1-15	
Y	DE 38 30 853 C1 (HÜPPE GMBH & CO) 14. September 1989 (1989-09-14) * das ganze Dokument *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B E05D A47K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 13. Januar 2021	Prüfer Viethen, Lorenz
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	

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

EP 20 19 0308

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.

13-01-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	AT 508030	A4	15-10-2010	AT 508030 A4 EP 2264271 A2	15-10-2010 22-12-2010
15	DE 202006008832	U1	05-10-2006	KEINE	
	DE 3830853	C1	14-09-1989	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