

(19)



(11)

EP 1 779 754 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

02.05.2007 Patentblatt 2007/18

(51) Int Cl.:

A47K 3/40 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **05023746.0**(22) Anmeldetag: **29.10.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

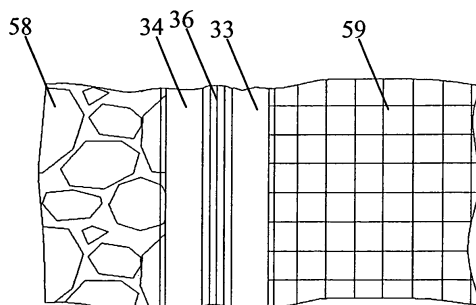
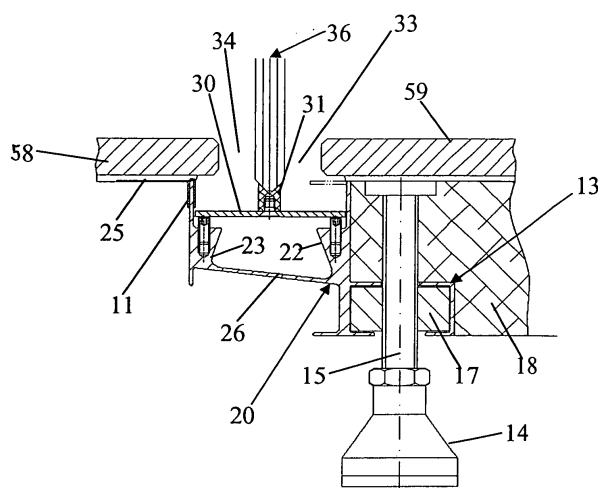
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK YU(71) Anmelder: **Preissing, Dieter****73262 Reichenbach (DE)**(72) Erfinder: **Preissing, Dieter****73262 Reichenbach (DE)**(74) Vertreter: **Reinhardt, Thomas Johannes****Patentanwaltskanzlei****REINHARDT****Wilhelmshöher Allee 23****34117 Kassel (DE)**(54) **Duschboard mit Rinnensystem**

(57) Die vorliegende Erfindung liegt auf dem Gebiet der Sanitärsysteme und betrifft ein Duschboard mit einer Duschbodenplatte und einem Bodenablaufsinnensystem. Damit ein solches Duschbodensystem in einer großen Formenvielfalt in guter Qualität mit relativ geringem Fer-

tigungsaufwand und Montageaufwand und damit zu relativ günstigen Preisen für den Endverbraucher hergestellt werden kann, wird vorgeschlagen, dass das Bodenablaufsinnensystem ein oder mehrere Strangpressteile vorgegebener Form als Rinnenelement(e) enthält.

**Fig. 1A****EP 1 779 754 A1**

Beschreibung

Stand der Technik

[0001] Die vorliegende Erfindung liegt auf dem Gebiet der Sanitärsysteme und betrifft ein Duschboard mit einer Duschbodenplatte und einem Bodenablaufsystem nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein derartiges Duschboard wird von der Firma Gerloff, 37269 Eschwege, als Systemlösung angeboten und ist in DE 200 20 464 U1 veröffentlicht. Dieses "Duschbodensystem" enthält wenigstens 3 wesentliche Systemelemente, nämlich eine Duschbodenplatte, die als Dekorfläche ausgestattet die Trittfläche für die duschende Person bildet, eine Randeinfassung für die Duschbodenplatte, die die Duschbodenplatte außenseitig umgibt und einen geschlossenen Rahmen um diese Platte bildet, wobei zwischen Randeinfassung und Duschbodenplatte eine die Platte umgebende Ablauföffnung für Duschwasser ausgebildet ist, einfach als Spalt zwischen Platte und ihrer Randeinfassung; und als drittes Element ein Trägerkörper für die Duschbodenplatte und die Randeinfassung, der als dreidimensional gestaltetes Element einstückig ausgebildet ist und darin integrierte Entwässerungskanäle und ein Siphonelement aufweist. Optional ist als viertes Element eine Randschürze vorgesehen, wenn das Duschbodensystem als Sockel aufgebaut ist und somit nicht bodengleich in den Sanitärraum eingebaut wird. Ein ähnliches System wird von der Firma Illbruck, D-51381 Leverkusen, angeboten (Illbruck LARGO).

[0003] Weiterhin wird von der Firma Illbruck, D-51381 Leverkusendas System Illbruck LIFE mit integrierter Ablaufrinne angeboten. Desweiteren ist ein System mit integrierter Ablaufrinne auch in DE 20 2004 018 777 1 offenbart.

[0004] Obgleich diese vorgenannten Systeme optisch ansprechende Duschböden bieten, da sie relativ flach ausgeführt werden können und ohne eine klassische, meist runde Ablauföffnung im Innern des Duschbodens auskommen, besitzt ein solches System gravierende Nachteile, wenn diese Systeme mit einer großen Formenvielfalt angeboten werden sollen, oder wenn Maßanfertigungen vorgenommen werden sollen. Eine solche Formenvielfalt wird derzeit vom Markt bestens angenommen und stellt daher ein ernstzunehmendes Bedürfnis dar.

[0005] Leider sind die oben beschriebenen Duschbodensysteme nicht gut geeignet, wenn sie als Basis für viele verschiedene Duschbodenformen verwendet werden sollen. Denn sie sind relativ starre, unflexible Systeme. Wie beispielsweise das GERLOFF System zeigt, müssen die oben genannten 3 Systemelemente Duschbodenplatte, Randeinfassung und Trägerkörper immer zueinander passend hergestellt werden. Soll also beispielsweise anstelle einer Ecke eines quadratischen Duschbodens ein gerundeter Duschbodenrand (zum Beispiel Viertelkreisdusche) vom Systemhersteller an-

geboten werden, so ist er gezwungen, alle drei vorgenannten Systemelemente an diese geänderte Form anzupassen. Aus diesem Grund ist ein solches System in den meisten Fällen nur relativ teuer auf den Markt zu bringen, oder es fehlt die oft gewünschte Formenvielfalt.

[0006] Wenn ein Duschbodensystem in einer großen Formenvielfalt und mit vertretbarem Montageaufwand zu günstigen Preisen angeboten werden soll, so könnte ein Weg darin bestehen, die Abhängigkeit der geometrischen Formen zwischen Bodenplatte und dem Ablaufsystem aufzulösen. Dies hieße jedoch eine Abkehr von dem fortschrittlichen Design des oben genannten Gerloff-Systems hin zu einer klassischen Duschwanne oder Duschtasse mit einem im Tasseninneren befindlichen Bodenablauftopf, eben ohne ein randseitiges Ablaufrinnensystem. In diesem Fall ergäbe sich ein geringerer Aufwand für die Herstellung der individualisierten Formen der angesprochenen Formenvielfalt, da nur die Tasse oder Wanne als einziges Bauteil die Formenvielfalt realisieren braucht. Leider wirkt ein solches Duschbodensystem nicht mehr zeitgemäß und stellt daher keine echte Alternative dar.

[0007] Dies gilt umso mehr, als dass bei diesen "klassischen" Formen besonders bei barrierefreier, bodenbündiger Montage oft zusätzliche Auffangrinnen für Kriechwasser notwendig sind, die bei Duschwannen mit einem innen liegenden Ablauf im Bereich unter randseitigen Dehnfugen zwischen Tassenrand und Boden bzw. Tassenrand und Wand unsichtbar für den Duschbenutzer befestigt sind. Solche Auffangrinnen sind beispielsweise in DE 197 31 259 A1, DE 298 19 329 U1 oder DE 20 2004 004 277 U1 offenbart und dienen dazu, Kriechwasser, das durch undichte Stellen an der Dehnfuge nach unten sickert, aufzufangen und in den Abfluss einzuleiten, damit es nicht in den Boden des Zimmers gelangt und von dort aus weiterreichende Gebäudeschäden verursacht. Da diese Auffangrinnen ebenfalls der Kontur der Dehnfuge des Tassenrandes folgen, müssen sie ebenfalls formindividualisiert hergestellt werden, wenn die angestrebte Formenvielfalt einer Duschbodentasse realisiert werden soll. Das vergrößert den Aufwand und verteuert ein solches Duschbodensystem noch weiter.

[0008] Um die oben angesprochene Formenvielfalt einer Duschtasse mit einem modernen Design zu realisieren, könnte man auch eine Duschtasse in einer individualisierten Formenvielfalt anbieten und jeweils dazu passende Rinnenelemente jeweils modellspezifisch mitliefern und alles vor Ort montieren.

[0009] Solche Rinnenelemente werden beispielsweise von der Firma Quickdrain oder Easydrain angeboten. Die Rinnenelemente sind jeweils dem Rand der Duschtasse zugeordnet, stellen eigene, hochwertige Designelemente dar und bestehen daher aus hochwertigem Material, beispielsweise Edelstahl. Sie enthalten einen Korpus mit einem Ablaufanschluss für das eingesammelte Wasser und eine oberseitige Rostoberfläche mit vielen kleinen Öffnungen, durch die das Duschwasser ablaufen

kann.

Beide Systeme sind jedoch nicht dafür geeignet, die angesprochene Formenvielfalt preisgünstig und mit niedrigem Aufwand herzustellen, weil Materialien wie Edelstahl relativ teuer und diese Rinnensysteme aus Flachblechen hergestellt werden, die linear abgekantet werden. Ein solches Rinnensystem ist daher für Rundungen sehr schlecht geeignet.

Um runde Formen zu produzieren, müssten diese Bleche daher tiefgezogen (plastische Verformung ebener Werkstoffe durch Zug- oder Druckbeanspruchung, ggf. mit hoher Temperatur) werden, was den Fertigungsverfahren kompliziert und aufgrund hoher Werkzeugkosten verteuert, und das Gesamtsystem daher bei der angesprochenen Formenvielfalt relativ teuer macht.

[0010] Angesichts des weiter oben angesprochenen Standes der Technik, der sich mit Kriechwasser befasst, stellt dies ein ernst zu nehmendes Problem dar und sollte insbesondere bei hochwertigen Duschbodensystemen mit barrierefreier, bodenbündiger Montage nicht vernachlässigt werden. Eine entsprechende Berücksichtigung, Kriechwasser zu verhindern, schlägt sich aufgrund der zusätzlich notwendigen Kriechwasserabflusssrinnen und der aufwendigen Verbindung der einzelnen Rinnenteile in relativ hohen Preisen für das angebotene System nieder. Selbst wenn es gelingt, die dauerelastische Dichtfuge zwischen Abflusssrinne und Wandübergang zu vermeiden, wie es in dem System Quickdrain im Stand der Technik an sich bekannt ist, muss dann bauseits zur Duschtasche trotzdem noch eine Abdichtung erfolgen. In der Regel erfolgt dann bauseits zwischen Abflusssrinne und Duschtasche eine dauerelastische Dichtfuge, die wartungsanfällig ist und mit der Zeit auch unansehnlich wird.

[0011] Insgesamt bedeutet aber der Ansatz die Duschtasche in einer individualisierten Formenvielfalt separat anbieten und jeweils dazu passende Rinnenelemente jeweils modellspezifisch vor Ort zu montieren nochmals erhöhte Kosten, da zu wenige Teile des Duschboard-Gesamtsystems werkseitig vorkonfektionierbar sind und daher bauseits ein hoher Zeitaufwand für Zusammenbau und Abdichtung der Systemelemente entsteht.

[0012] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht daher darin, einen Weg zu finden, wie ein Duschbodensystem in einer großen Formenvielfalt in guter Qualität mit relativ geringem Fertigungsaufwand und Montageaufwand und damit zu relativ günstigen Preisen für den Endverbraucher hergestellt werden kann.

Vorteile der Erfindung

[0013] Mit den Maßnahmen des unabhängigen Anspruchs wird die Aufgabe gelöst,

[0014] In den Unteransprüchen sind vorteilhafte Ausgestaltungen Weiterbildungen und Verbesserungen des jeweiligen Gegenstandes der Erfindung angegeben.

[0015] Der Kern der vorliegenden Erfindung enthält die Idee, ein System zu bieten, das technisch universeller konstruiert ist und universellere Grundformen in varia-

blen Abmessungen und auch leicht anzupassende Spezialformen ermöglicht.

[0016] Die vorliegende Erfindung erkennt, dass dies möglich ist mit Rinnenelementen aus Strangpressprofilen, die durch geschweißte Eckverbindungen zu einer geometrischen Form wie Rechteck, Quadrat, Fünfeck, etc., oder auch Sonderformen, ja sogar auch Formen mit Rundungen (zum Beispiel Viertelkreis) durch entsprechende Biegung des Strangpressprofils hergestellt werden können. Das Strangpressprofil ist so konstruiert, dass auf der Innenseite / Standfläche des Duschboards eine durch einfachen Zuschnitt vorzugsweise werkseitig einzudichtende Duschbodenplatte als Einlegeplatte eingepasst und eingedichtet wird. Dadurch entsteht eine Art Baukastensystem, aus dem die unterschiedlichsten Formen und Abmessungen eines Duschboards herstellbar sind.

[0017] Das Rinnensystem ist so konstruiert, dass als Einlauföffnung für Duschwasser entweder ein einfacher Spalt in geeigneter Breite dient, oder auch eine Designrostabdeckung als umlaufende Rostabdeckung möglich ist.

[0018] Dadurch, dass nicht notwendiger Weise eine Rostoberfläche als Designelement vorhanden sein muss, sondern die Einlauföffnung auch als einfacher Spalt geeigneter Breite zwischen zwei nach oben geöffneten Profilschenkeln der Rinnenelemente ausgebildet sein kann, ergeben sich einfache Bauformen. Außerdem sind keine teuren Materialien wie Edelstahl notwendig, da der Benutzer nur einen Spalt sieht, ähnlich wie beim System aus der DE 200 20 464 U1, das oben beschrieben wurde. Das relativ preisgünstige Aluminium oder der Kunststoff aus dem die Strangpressrinnen hergestellt sind, ist dem Benutzer ja in dieser Grundversion verborgen.

[0019] Als Vorteil ergibt sich ein niedriger Fertigungsaufwand aufgrund der Strangpressung, und ein niedriger Montageaufwand, da das System bereits werkseitig komplett zusammengebaut und in sich eingedichtet geliefert werden kann. Damit entstehen niedrige Gesamtkosten, wobei gleichzeitig aufgrund der Strangpressung runde oder sogar exotisch geschwungene Formen der Duschtasche preisgünstig herstellbar sind.

[0020] Dem allgemeinen Aspekt der Erfindung folgend ist das Duschboard erfindungsgemäß dadurch weitergebildet, dass das Bodenablaufsinnensystem ein oder mehrere Strangpressteile in vorgegebener Form als Rinnenelemente enthält, wobei dieses bzw. diese jeweils zur Kontur eines jeweiligen zugehörigen Abschnitts des Randes der Duschbodenplatte passen. Dabei kann die Verbindung zwischen Duschbodenplatte und Rinnenelement auf vielfach verschiedene Weise erfolgen. Beispielsweise kann das Profiltail einen in der Einbausituation vorzugsweise waagerecht ausgerichteten Flansch aufweisen, der einen rechten Winkel bildet zum innerseitigen U-Schenkel des Profils, und der der Aufnahme der Duschbodenplatte dient. Der Flansch kann auch gleich die Form eines Profils als Führungsschiene auf-

weisen. Die Führungsschiene dient dann zur Aufnahme für Nutsteine, wobei in den Nutsteinen wiederum höhenverstellbare Füße aufnehmbar sind. Näheres ist im Ausführungsbeispiel geschildert.

[0021] Als Material für die Strangpressteile kommt in erster Linie Aluminium oder ein stabiler Kunststoff wie zum Beispiel Polycarbonat, ABS, etc., in Frage.

[0022] In bevorzugter Weise ist das Rinnensystem aus nur einem Rinnenprofilhaupttyp aufgebaut. Auf diesen Profilhaupttyp können Aufsteckprofile unterschiedlichen Typs, nämlich für Wandübergang und für Bodenübergang aufgesteckt werden, wodurch eine einfache Anpassung des Rinnenprofils an die jeweilige Einbausituation erzielbar ist. Auf diese Weise wird ein Bodenübergangsprofil (Rinnenprofilhaupttyp + Aufsteckprofil Bodenübergang) und ein Wandübergangsprofil (Rinnenprofilhaupttyp + Aufsteckprofil Wandübergang) gebildet.

[0023] Die Profilelemente können auch gemäß einschlägiger, bekannter Techniken gebogen werden und sind damit anpassbar an die verschiedenen geometrischen Formen. Das Wandübergangsprofil zeichnet sich in bevorzugter Weise dadurch aus, dass die wandseitige U-Flanke des Profils über das Ende des anderen U-Schenkels (das innenseitige Ende in Richtung Duschbodenplatte) um mindestens etwa 3 cm übersteht, um eine ausreichend große Dichtfläche zur Wandabdichtung herstellen zu können, bzw. um auch als Dichtanschluss zur zusätzlichen Wandabdichtung zum Beispiel mit Dichtfolie oder Flüssigwandabdichtung dienen zu können. In dieser Ausführungsform entfällt die dauerelastische Fuge zwischen Duschtasse und Wand, wodurch dieser Übergang auch über Jahre hinaus wartungsfrei wasserdicht herstellbar ist.

[0024] Das Bodenübergangsprofil ist auf Seiten der Duschtasse vorzugsweise genauso geformt wie das Wandübergangsprofil. Außenseitig enthält der freistehende, nach oben gerichtete U-Schenkel eine Aufnahme für ein Dehnfugenprofil, dass die Rinne mit Duschbodenplatte von dem außenseitigen Boden (Badezimmerboden) mechanisch entkoppelt und zudem wasserdicht ausgeführt ist. Das Bodenübergangsprofil hat Dichtband mit möglicher bauseitiger Verlängerung zum Beispiel durch Flüssigabdichtung oder Dichtfolie. Dadurch entsteht eine (Ab-)Dichtebene unter dem Boden (Fliesen Badezimmerboden) mit Wasserableitung bis ins Rinnenninnere, das bedeutet, dass auch Wasser, das durch Fliesenfugen gelangt, direkt in der Rinne entwässert wird. In bevorzugter Weise wird bauseits mit einer großflächig verlegten Dichtfolie oder Anschluss mit Flüssigabdichtung der gesamte Badezimmerboden abgedichtet.

[0025] Gemäß einem weiteren bevorzugtem Ausführungsbeispiel ist das Duschboard mit einem komplett umlaufenden Rinnensystem, wie oben beschrieben ausgestattet, wobei die Duschbodenplatte vorzugsweise werkseitig in das umgebende Rinnensystem eingedichtet ist.

[0026] Das umlaufende Rinnensystem kann über Nutsteine in einer Führungsschiene verstellbare Füße

aufnehmen, zudem kann in bevorzugter Weise die Duschbodenplatte mit bereits werkseitig eingedichteten Gewindehülsen ausgestattet werden, so dass über Gewindestangen eine Höhenverstellung zum Beispiel durch einen Imbusschlüssel möglich ist. Ergänzend können in der Standfläche der Duschbodenplatte auch durch eine oder mehrere dicht eingegossene Gewindehülsen zusätzlich auch höhenverstellbare Montagefüße je nach statischen Erfordernissen vorgesehen sein.

[0027] Der Montagefuß ist so hoch, dass das Ende der Gewindestange innerhalb des Montagefußes höhenvariierbar geschraubt werden kann. Ein höhenverstellbarer Bereich von etwa 30 mm ist dabei im allgemeinen ausreichend. Die Einbauhöhe kann noch zusätzlich durch längere Gewindestangen variiert werden. In vorteilhafter Weise ergibt sich damit, dass das gesamte Duschboard vom Monteur auf einfache Weise einnivelliert werden kann, ohne das Duschboard zwischen einzelnen Nivellervorgängen jeweils herauszuheben und umdrehen zu müssen, wie es im Stand der Technik der Fall ist.

[0028] In weiter bevorzugter Ausführung enthält das Duschboard ein vorzugsweise werkseitig eingedichtetes Ablaufverbindungsstück, welches bereit den Ablauftopf mit Siphon und Ablaufleitungsanschluss enthält. Näheres ist im Ausführungsbeispiel geschildert. Dadurch wird auch der Montageaufwand auf der Baustelle reduziert, was die Gesamtkosten ebenfalls reduziert.

[0029] In weiter vorteilhafter Weise ist bereits werkseitig ein Revisionsdeckel in die Duschbodenplatte eingearbeitet, der zum Beispiel mit Silikon abgedichtet wird. Dadurch ist bauseits eine einfache und sichere Anschlussmöglichkeit mit der bauseits vorverlegten Ablaufleitung möglich.

[0030] In weiter bevorzugter Weise enthalten die Ablaufrinnen erfindungsgemäß Aufnahmen für Duschtrennwände, wie z.B. eine Drehtür, Schiebetür, ein fixes Glastrennwandteil, etc. Eine solche Aufnahme kann beispielsweise auf einem Einlegesteg vorgesehen sein, der seinerseits die Rinne überquert und an den vertikalen U-Schenkeln des Profil beispielsweise mit einer Schraubenverbindung befestigt ist.

[0031] Solche Einlegestege können beispielsweise alle 30 cm vorgesehen sein, je nach statischen Verhältnissen. In gleicher Weise ist es möglich, Laufrollen an den Innenrändern der U-Profilchenkel zu lagern, um dadurch eine Schiebetür bequem rollengelagert verschieben zu können. Dadurch, dass die Lagerung einer solchen Duschtrennwand innerhalb der Ablaufrinne vorgenommen ist, gibt es keine störenden Beschläge oder Fugen, wie sie sonst vielfach im Stand der Technik vorhanden sind. Gleichzeitig werden dadurch Kosten gesenkt, weil die Befestigungselemente beispielsweise in Form von Laufrillen gleich in das Profil eingearbeitet werden können.

[0032] Gemäß einem weiteren bevorzugten Merkmal der vorliegenden Erfindung weist das Wandübergangsrinnenelement eine Ablauföffnung für Duschwasser zwischen einer äußeren, wandseitigen Profilflanke und einer

innenseitigen Profilflanke auf, wobei die äußere Profilflanke eingerichtet ist für eine wandseitige Abdichtung unter dem Wandbelag, der eine Wand für die Dusche bildet. Dies ist eine technisch einfache Weiterbildung, die eine schimmelfällige Silikonfuge vermeidet, die sonst üblich ist.

[0033] Gemäß einem weiteren bevorzugten Merkmal der vorliegenden Erfindung enthält das Rinnensystem des erfindungsgemäßen Duschboards eine Aufnahme für eine vertikal vorzugsweise in der Wand verlaufende Entwässerungsnut, die die Stoßkante eines Duschabtrennungselementes (Drehtür, Schiebetür, Fixteil, etc.) wie oben aufnimmt. Damit ist es möglich, auf ähnliche Weise wie zuvor geschildert ebenso auf Wandfugen verzichten zu können, da die Nut zur Aufnahme des Duschabtrennungselementes erfindungsgemäß gleichzeitig als Entwässerungsraum zur Verfügung steht. Einzelheiten ergeben sich aus der Beschreibung der bevorzugten Ausführungsbeispiele.

[0034] Weiter vorzugsweise ist das Duschboard mit einer über das Niveau der Duschboardstandfläche um circa 3cm oder mehr hochgezogenen, wandseitigen Profilflanke versehen. Dies verbessert die Dichtigkeit und erleichtert das Abdichten des Wandüberganges.

[0035] Das Duschboard kann jedoch auch einen Dichtbandanschluß mit einem nicht-hochgezogenen Flansch der Profilflanke zur Wandabdichtung aufweisen.

[0036] Vorzugsweise ist ein Bodenübergangsprofilteil vorgesehen, an das ein mechanisch dämpfendes Profilteil angesetzt ist zur mechanischen, schwingungstechnischen Entkopplung von Duschboard und Badezimmerbodenbelag.

[0037] Wenn eine gegebenenfalls mit einem Designrost abdeckbare Ablauffläche mit dem Rinnensystem verbunden ist, die eine Revisionsöffnung für den Sifen oder einen Ablauftopf von oben zugänglich macht, dann ergibt sich ein einfacher, wartungsfreundlicher und gleichzeitig optisch ansprechender Anschluss zum Ablaufteil unter dem Duschboard. Damit ist es möglich ein Ablaufteil zu verwenden, das größer ist als die Rinnenbreite.

[0038] In vorteilhafter Weise kann das Duschboard mit einem Duschabtrennungssystem wie zuvor beschrieben und optional mit einer Multifunktionsduschwand kombiniert werden. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, mit geringem Fertigungsaufwand eine sogenannte "Multifunktionsdusche" mit Armaturen, Seitenbrausen und Kopfbrausen, Dampfauslässen, etc. in einem sehr variablen Design zu günstigen Preisen auf den Markt zu bringen.

[0039] Weiterhin kann in bevorzugter Weise ein Anschluss für eine Frischwasserspülvorrichtung an dem Rinnensystem vorgesehen werden, wodurch jederzeit mit Frischwasser nachgespült werden kann und auch ohne Gefälle im Rinnensystem dadurch eine Reinigung des gesamten Rinnensystems gegeben ist. Die Frischwasserspülung kann auch mit Desinfektionsmitteln/Entkeimungsmitteln ergänzt werden. Die Aktivierung kann manuell über ein Absperrventil bedient werden oder au-

tomatisch mit Magnetventilen elektronisch gesteuert, gegebenenfalls mit einem einstellbaren Zeitversatz, nachdem die duschende Person die Dusche verlassen hat.

5 Zeichnungen

[0040] Anhand der Zeichnungen werden Ausführungsbeispiele der Erfindung erläutert.

10 Es zeigen

[0041]

Figur 1 im oberen Teil eine Schnittdarstellung eines erfindungsgemäßen Bodenübergangsprofils längs der Linie I - I in Figur 4A, und im unteren Teil die entsprechende Draufsicht, wobei

- 1 a ein Bodenübergangsprofil mit Aufnahme eines Glasfixteils;
- 1 b ein Bodenübergangsprofil mit Aufnahme eines Designprofil- und Spalt zur Entwässerung beispielsweise im Einstiegsbereich einer Duschdrehtür;
- 1 c ein Bodenübergangsprofil mit Aufnahme und Designrostabdeckung;
- 1 d ein Bodenübergangsprofil mit Designrostabdeckung und Duschbodenplatte in erhöhter Ausführung zum Badezimmerboden;

Figur 1e ein Detail des Aufsteckprofils "Bodenübergang" mit einem Bodenübergangsaufsteckteil, in das ein mechanisch dämpfendes Kunststoffelement eingesetzt ist; zeigen;

Figur 2 A,B,C analog zu Figur 1 eine Querschnittsdarstellung eines erfindungsgemäßen Wandübergangsprofils entlang der Linie II - II in Figur 4A im oberen Teil, und die entsprechende Draufsicht im unteren Teil, wobei

- 2 a als Detail die Entwässerung über "Spalt",
- 2 b als Detail die Entwässerung über Designrost (Abdeckung)
- 2 c als Detail : Entwässerung über Designrost (Abdeckung) und Duschbodenplatte in erhöhter Ausführung analog zu Figur 1 d,

Figur 2 d ein Detail des Aufsteckprofils "Wandübergang" zeigen;
Weiter zeigt

Figur 3 eine Variante von Figur 2, bei der eine Installationswand den Wandübergang bildet;

Figur 4 eine Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Duschboardsystem, wobei

- 4a eine Ausführungsvariante als Quadrat mit Eck-einstieg (2 Seiten Wandübergang - 2 Seiten Bodenübergang)
- 4b eine Ausführungsvariante als Fünfeck (2 Seiten

Wandübergang - 3 Seiten - Bodenübergang)

4 c eine Ausführungsvariante als Viertelkreis (2 Seiten Wandübergang - 1 Viertelkreis-Bodenübergang);

4 d eine Ausführungsvariante - als Rechteck Nischeneinbau

(3 Seiten Wandübergang - 1 Seite Bodenübergang;

Figur 5A eine Schnittdarstellung eines erfindungsgemäßen Ablaufbereichs längs der Linie IV - IV in Figur 4A, mit einer Rostabdeckung der Ablauffläche,

Figur 5B die entsprechende Draufsicht auf die Rostabdeckung mit eckiger Form,

Figur 6A eine Schnittdarstellung eines erfindungsgemäßen Ablaufbereichs längs der Linie IV - IV in Figur 4A, mit einem vertikalen Eckpaneel zur Aufnahme von Armaturen,

Figur 6B die entsprechende Draufsicht auf die Rostabdeckung mit eckiger Form,

Figur 7 A bis E jeweils eine Schnittdarstellung eines erfindungsgemäßen Wandprofils, das eine vertikale Entwässerungsnut bildet, wobei eine Verbindung zu dem erfindungsgemäßen Bodenablaufnensystem vorgesehen ist, und gleichzeitig die Entwässerungsnut als Aufnahme- und Befestigungsort für ein flächiges Duschabtrennungselement, beispielsweise Drehtür, Fixteil, Anschlagwinkel etc. dient, und wobei

Fig. 7a ein Detail des Ausführungsbeispiels mit Glasfixteil,

7b ein Detail des Ausführungsbeispiels mit Anschlagpuffer für 2-tlg Schiebetür,

7c ein Detail des Ausführungsbeispiels mit Anschlagwinkel z. B. Anschlag für Drehtür,

7d ein Detail des Ausführungsbeispiels Anschluss für Drehtür,

7e ein Detail des Ausführungsbeispiels Anschluss für Federbandscharnier darstellt;

Beschreibung von Ausführungsbeispielen

[0042] In den Figuren bezeichnen gleiche Bezugszeichen gleiche oder funktionsgleiche Komponenten.

[0043] Figur 1 (gleich für Figuren 1A bis 1D) zeigt am linken Rand einen Bodenbelag 58 für ein Badezimmer, in dem das erfindungsgemäße Duschboardsystem installiert ist und rechts einen Duschbodenbelag 59. Die sichtbare Stosskante des Bodenbelags kann mit einer Fliesenabschlussschiene versehen sein, wie in Figur 2A mit Bezugszeichen 80 gezeigt. Die Kante bildet einen gewissen Überstand von beispielsweise 1 cm über den außenseitigen U-Schenkel des erfindungsgemäßen Rinnenprofilhaupttyps 20, der an seinem unteren Ende mit einem leicht schräg nach unten verlaufenden Rinnenbett

26 zu einem innenseitigen U-Schenkel weiterläuft, der einerseits nach oben geht, um einen U-Schenkel 22 zu bilden und andererseits nach unten und zur Seite hin verläuft, um eine Führungsschiene 13 zur Aufnahme von Nutsteinen 17 zu bilden. Gleichzeitig dient die Oberseite der Schiene 13 als Auflagefläche für die Duschbodenplatte 18.

[0044] Erfindungsgemäß ist ein Bodenaufsteckprofil 11 auf den außenseitigen Schenkel 23 des Bodenübergangsprofils 20 aufgesteckt und vorzugsweise werksseitig dichtend verbunden.

[0045] Unter dem Bodenbelag 58, der beispielsweise als Fliesenbelag ausgebildet ist, ist eine Fliesenkleberschicht und ein Dichtband 25 angeordnet. Das Dichtband 25 erstreckt sich außenseitig einige Zentimeter in den Bodenbereich hinein und bildet eine Anschlussdichtmöglichkeit für flüssige Abdichtungen oder bauseitige Dichtfolien, falls erforderlich. Das Dichtband ist mit dem Bodenaufsteckprofil dicht verbunden, so dass eine Abdichtungsebene bis in das Rinneninnere entsteht.

[0046] Gemäß Figur 1E, die ein Detail aus Figur 1A zeigt, ist zur Dämpfung von Bewegungen zwischen Badezimmerboden und Duschbodenelement zwischen Aufsteckprofil 11 und der Auflagekante des Außenschenkels 23 ein Kunststoffprofil 21 als unsichtbares horizontales Dehnfugenelement vorgesehen. Dies vermeidet eine sonst übliche, unansehnliche Dehnfuge im Bodenbelag. Zusätzlich weist das Aufsteckprofil ein werksseitig dicht angebrachtes Dichtband 25 auf, das einerseits eine Abdichtung zum Badezimmerboden mit Anschlussmöglichkeit einer Dichtfolie oder eine Flüssigabdichtung und andererseits eine leckfreie Wasserführung in das Innere des Rinnensystems ermöglicht.

[0047] Ein Montagefuß 14 besitzt ein nicht gezeichnetes Innengewinde, in das eine Gewindestange 15 eingedreht werden kann. Die Gewindestange 15 geht dabei durch einen Nutstein 17 in der oben erwähnten Schiene 13.

[0048] In den Ausführungsbeispielen 1A bis 1D ist das gezeigte Profil das Querschnittsprofil für ein stranggepresstes Aluminiumteil, das als Ablaufrinne für den Duschboden dient. Diese Profilform ist für die freistehenden Seiten der Dusche vorgesehen, bei denen ein Boden - Bodenübergang gebildet wird.

[0049] In bevorzugter Weise sind an den vertikal verlaufenden U-Schenkeln 22 und 23 Befestigungselemente für einen quer über die Rinne hinweg laufenden Einlegesteg 30 vorgesehen, wobei die Befestigungselemente für den Steg vorzugsweise in die U-Schenkel eingeschraubt werden, vorzugsweise in einer Sackbohrung. Zu diesem Zweck ist eine Mindestdicke des U-Schenkels vorgesehen von einigen Millimetern, um kleine Schrauben aufnehmen zu können.

[0050] Auf dem Einlegesteg 30, vorzugsweise mittig, ist eine Befestigungsmöglichkeit für eine Duschabtrennungswand 36, oder für andere Elemente wie beispielsweise eine Rostabdeckung, falls die gewünscht ist, vorgesehen. Dieses Befestigungselement kann beispiels-

weise eine Profilaufnahmeschiene 31 sein, die dann ein Auflager bildet für die vorgenannten Elemente, wenn sie eine entsprechende negativ dazu ausgeführte Aufnahme an ihrer Unterseite besitzt.

[0051] Ein solcher Einlegesteg kann beispielsweise im Abstand von jeweils 30 cm im Bodenübergangsprofil vorgesehen sein um somit durch eine entsprechende Mehrzahl von Lagerungspunkten das darauf stehende Element stabil lagern zu können. Bei einer Duschtrennwand aus Glas empfiehlt es sich, wenigstens 3 Auflagepunkte vorzunehmen. In bevorzugter Weise kann im Bereich des Einstiegsbereichs der Duschabtrennung ebenfalls über die Einlegestege das Designprofil 32 (siehe Figur 1B) als Ablaufinnenabdeckung eingelegt werden. Der Abstand zwischen den U-Schenkeln des Bodenübergangsprofils ist vorzugsweise so groß, dass sich bei montierter Duschtrennwand auf der Innenseite (der dem Duschboden zugewandten Seite, rechts in Figur 1A) ein circa 1 cm, breiter Spalt ergibt, in den das Duschwasser ablaufen kann.

Der außenseitige Spalt 34 - vorzugsweise in gleicher Breite - dient als Entwässerung für den Badezimmerboden, der innenseitige Spalt 33 für die Entwässerung des Duschbodens.

[0052] Die Profilaufnahmeschiene 31 für das Designprofil 32, den Designrost 37 und für die Duschabtrennungswand 36 ist in bevorzugter Weise höhenverstellbar, um beim Designprofil oder Designrost einen exakt oberflächenbündigen Übergang zwischen Duschboden und Zimmerboden zu schaffen, und auch bei der Duschabtrennungswand eine Feinjustierung für die Einbauhöhe zu ermöglichen.

[0053] Das Bodenübergangsprofil gemäß Figur 1A bis 1D ist prinzipiell für eckige oder abgerundete Randkonturen des Duschbodenrahmens geeignet, da es ein Strangpresselement ist und daher gebogen hergestellt werden kann. Die Ecken, zum Beispiel, 90 Grad, 135 Grad bei Fünfeckduschen, etc. werden jeweils wasserdicht verschweißt.

[0054] In den Figuren 1B bis 1E sind nur die wichtigen Abweichungen von Figur 1A mit neuen Bezugszeichen versehen. Der Rest der Beschreibung dieser Figuren ergibt sich aus der von Figur 1A.

[0055] Figur 1B zeigt ein Bodenübergangsprofil mit Aufnahme eines Designprofils 32 - sowie Spalte 33 und 34 zur Entwässerung von Duschboden bzw. Badezimmerboden, beispielsweise im Einstiegsbereich einer Duschdrehtür; Das Designprofil 32 ist im Bereich des Einstiegs des Duschelements vorgesehen und dient dazu, die Öffnung der Spalte 33 und 34 soweit zu verkleinern, dass Fußverletzungen ausgeschlossen sind. Gestrichelt gezeichnet ist der untere Bereich einer Duschdrehtür 35.

[0056] Figuren 1C und D zeigen Alternativen eines Bodenübergangsprofils mit einer Designrostabdeckung 37, wobei Figur 4D eine Duschbodenplatte 18 in erhöhter Ausführung zum Badezimmerboden zeigt.

[0057] Mit weiterem Bezug zu Figur 2A wird im Folgenden die zweite Standardform des erfindungsgemä-

ßen Ablaufrinnensystems als Boden-Wandübergang in einer bevorzugten Ausführungsform beschrieben, der sich bildet aus dem Rinnenhauptprofiltyp 20 und dem Aufsteckprofil-Wandübergang 63. Dieser zweite Querschnitt zeigt Übergänge zwischen Duschboden 59 (rechts in Figur 2A) und Wand 66 bzw. Wandbelag 67 (links in Figur 2A). Das in den Figuren 2A bis 2C gezeigte Querschnittsprofil bildet in Figur 4a den linken sowie den oberen Rand des dort gezeigten Duschrinnensystems, da Figur 4A eine Ecklösung für eine Zimmerecke illustriert.

[0058] In bevorzugter Weise beinhaltet das Profil für den Boden-Wandübergang den gleichen Rinnenhauptprofiltyp 20 wie beim Boden-Bodenübergangsprofil. Insoweit kann auf die Beschreibung zu Figur 1A bis 1D direkt Bezug genommen werden.

[0059] Figur 2B und 2C sind analoge Abwandlungen der in Figur 1C und 1D gezeigten Form.

[0060] Mit weiterem Bezug zu Figur 2D (Detail aus Figuren 2A bis 2C) ist das Aufsteckprofil 63 für den Wandübergang vorzugsweise ebenfalls werksseitig dichtend mit dem Rinnenprofilhaupttyp 20 verbunden und erstreckt sich etwa 3 cm oder mehr weiter nach oben als der innenseitige U-Schenkel 23, um einen großflächigen Dichtanschluss zum Zwecke der Wandabdichtung zu realisieren. Für weitere Abdichtungszwecke ist ein Dichtband 25 vorgesehen, das direkt dichtend mit dem Wandübergangsaufsteckprofil 63 verbunden ist.

[0061] Wie der einschlägige Fachmann erkennt, entsteht hier in bevorzugter Weise eine Abdichtungsebene von der Wand direkt in die Abflusssrinne hinein. Dies vermeidet in bevorzugter Weise die klassische, unästhetische fehleranfällige Silikonfuge zwischen Duschboard und Wand, wobei gleichzeitig durch Verwendung von Stranggepressten Aluminiumteilen für das Rinnensystem ein sehr kostengünstiges Duschboardgesamtsystem zur Verfügung gestellt wird.

[0062] Damit der Duschboden in stabiler Weise im Raum fixiert ist, ist der Rinnenprofilhaupttyp 20 mit einem Einhängfortsatz 45 zum Einhängen in eine an der Wand angebrachte Halteschiene versehen. Der Rinnenprofilhaupttyp ist stabil gefertigt mit einer Materialstärke von etwa 3 - 5 mm.

[0063] Alternativ zu verfliesen Wänden können auch Seitenwände mit vorgefertigter Installation für sogenannte Multifunktionsduschen oder Dampfsaunen über diesen Wand- Bodenübergang ausgebildet werden. Dabei wird anstelle der Fliesen beispielsweise eine Glaswand aufgenommen. Bei stärkeren Wänden, beispielsweise die vorerwähnte Installationswand mit Seitenbrausen wird das Duschboard mit einem entsprechend großem Wandabstand montiert. Dies ist in Figur 3 beispielsweise gezeigt. Der Ablaufspalt zwischen duschbodenseitigem Wandbelag und der Außenkante des Duschbodenbelages liegt in bevorzugter Weise etwa bei 1 cm Breite. Ein solch breiter Spalt reicht im allgemeinen aus, um das Duschwasser ausreichend schnell abzuführen und ist schmal genug, um Verletzungen am Fuß insbesondere

den Zehen zu vermeiden. Sollte ein kleiner Gegenstand, beispielsweise ein Ring in die Abflussrinne fallen, so kann er ohne weiteres bis zur Revisionsöffnung entweder mit Wasserdruck gespült oder mit einem passenden Gegenstand geschoben werden, um ihn dann bei der Revisionsöffnung aus dem Ablaufrinnensystem entnehmen zu können.

[0064] Mit weiterem Bezug zu Figur 4A, bei der ein Ausführungsbeispiel in der Draufsicht von oben dargestellt ist, befindet sich der Badezimmerboden-Duschbodenübergang an dem rechten und an dem unteren Schenkel des abgebildeten Rahmenquadrats. Im Innern des Quadrats befindet sich der Duschboden, der aus einer Einlegeplatte, beispielsweise aus Polymerbeton gebildet ist. Diese Duschbodenplatte 18 ist in diesem Fall an sich bereits vollkommen wasserdicht und wird auf die Auflageflächen an den Führungsschienen für die Aufnahme der Nutsteine am Rinnenprofilhaupttyp aufgelegt (siehe oben bei Figur 1A) und vorzugsweise bereits werkseitig durch geeignete Abdichtungsmaßnahmen an den innenseitigen Schenkeln 22 des Rinnenprofilhaupttyps eingedichtet. Dafür kann vollständig Stand der Technik verwendet werden, beispielsweise durch Silikondichtstoff.

[0065] Auch für die im Flächeninneren der Duschbodenplatte 18 (s. Figur 4A) vorgesehenen Standfüße 14 werden Gewindehülsen vorzugsweise werkseitig dichtend eingegossen. Bei der bauseitigen Montage kann durch Eindrehen der Gewindeschrauben in die Standfüße das Duschelement genauestens nivelliert werden, wobei in vorteilhafter Weise nur von oben gearbeitet werden braucht. Wenn das Duschelement nach Vorgabe genauestens nivelliert ist, werden die Öffnungen an den Rändern der Gewindehülsen - innenseitig zum Gewinde und außenseitig zur Duschbodenplatte - noch mit einem geeigneten Dichtstoff wie beispielsweise Silikon oder optional mit Verschlusskappen abgedichtet. Auf die Duschbodenplatte können dann als Oberflächenbelag Fliesen oder auch andere Dekorplatten wie beispielsweise Natursteinplatten, Glasplatten, Kunststeinplatten etc. direkt verlegt werden. Platten können auch einteilig mit geeigneten Noppen, beispielsweise aus Gummi oder Silikon fixiert werden.

Die Beläge können in bevorzugter Weise auch beheizt werden. Plattenbeläge wie zum Beispiel Glas können optional auch mit Beleuchtung ausgestattet werden. Dieser Sichtbelag ist in Figur 1A mit Bezugszeichen 59 bezeichnet. Vorzugsweise ist ein kleiner Überstand in die Rinne hinein vorgesehen, wobei der Abschluss vorzugsweise durch eine Fliesenabschlussschiene 80 (wie in Figur 2A gezeigt) mit einer Abtropfkante gebildet wird. Beläge aus Stein - können auch mit polierten, geschliffenen Kanten ohne Abschlussprofil vorgesehen sein.

[0066] In dem in Figur 4A links oben dargestellten Eckbereich ist ein Rinnendreieck ausgespart, das der Aufnahme eines Ablaufteiles dient. Dieses Dreieck entsteht durch Hinzufügen einer das Eck "abschneidenden" (diagonal) verlaufenden Rinne 43 und den bis ins Eck ver-

laufenden Rinnen.

[0067] In diesem so genannten "Ablaufdreieck" 42 kann direkt ein Designrost zur Abdeckung der Ablauföffnung und zur Revisionsmöglichkeit für den Siphon aufgenommen sein, siehe Figur 5. Alternativ kann ein Eckpaneel (siehe Figur 6) mit Armaturen und Seitenbrausen in der Diagonalrinne 43 aufgenommen sein, das seinerseits eine Revisionsmöglichkeit zu dem dann verdeckten Ablaufteil bietet.

[0068] Die Einlegeplatte hat in bevorzugter Weise an geeigneter Stelle eine Revisionsöffnung. Damit kann die Ablaufleitung mit einer üblichen HT-Ablaufleitung (DN 50) verbunden und auf Dichtigkeit überprüft werden. Bauseits wird danach die Revisionsöffnung vor dem Verfliesen bzw. vor Auflage der Dekorbodenplatte abgedichtet, beispielsweise mit Silikon.

[0069] Mit weiterem Bezug zu Figur 5A wird im Folgenden der Eckbereich 42 in Figur 4A links oben näher beschrieben.

[0070] In Figur 5A befindet sich am linken Rand das Wand-/Bodenübergangsprofil, (Rinnenprofilhaupttyp 20 + Wandübergangsaufsteckprofil 63), das als Ganzes wieder mit Bezugszeichen 60 versehen ist. Im Unterschied zur vorgehenden Beschreibung in Figuren 1 und 2 fehlt jedoch hier der innenseitige vertikale U-Schenkel 22, damit das Wasser gemäß und längs den gezeigten Pfeilen aus der Ablaufrinne über eine geneigte Innenfläche 70 des Ablaufdreiecks in einen Ablauftopf 72 strömen kann. In Figur 4A ist der Rand des Ablauftopfs 72 als Kontur ebenfalls eingezeichnet.

Das dreieckige Ablaufteil liegt grundsätzlich auf Teilen des Profils auf, und zwar wandseitig auf dem Fortsatz 49 und innenseitig auf dem Fortsatz 4. Es bildet eine wasserführende Verbindungsfläche aus den Rinnenbetten zur Ablauföffnung ins weiterleitende Abflusssystem.

[0071] Das Ablaufteil ist tiefer montiert als der tiefste Punkt der Ablaufrinnensystems ist vorzugsweise werkseitig mit einem Siphon- und einem Ablauftopf ausgestattet.

[0072] In Figur 5A und 5B ist das Ablaufdreieck mit einem Designeckrost 82 abgedeckt gezeigt. Der Eckrost 82 ist vorzugsweise über einen Rohrabschnitt 84 mit Öffnungen (Siebfunktion so verbunden, dass er einerseits in der Höhe entsprechend zum Duschbodenniveau einstellbar ist. Durch die Sieblöcher im Rohrabschnitt 84 kann das Duschwasser zum Ablauftopf abgeleitet werden.

[0073] Figur 6A zeigt eine Schnittdarstellung eines erfindungsgemäßen Ablaufbereichs längs der Linie IV - IV in Figur 4A, mit einem vertikalen Eckpaneel 74 zur Aufnahme von Armaturen. Figur 6B zeigt die entsprechende Draufsicht.

[0074] Das Eckpaneel 74 selbst ist gegebenenfalls in der Diagonalrinne 43 gelagert, wie auch bei Figur 7A beschrieben. Die Rinne 43 entwässert damit zum Rand hin in den Figur 4 nach oben bzw. links.

[0075] Mit weiterem Bezug zu den Figur 4 ist gezeigt, wie die Ablaufrinnen, deren Profil oben mit Bezug zu Fi-

gur 1 und 2 beschrieben wurden, an ihren Verbindungsstößen an den Ecken miteinander verschweißt sind, so dass sich ein geschlossener, stabiler Rahmen mit den Außenabmessungen der Duschwanne ergibt. Die Außenabmessungen des Duschboards können in beliebigen Maßen ausgebildet sein, wobei die Standardmaße wie beispielsweise 80/80 oder 80/90 cm oder 90/90 usw. als Rastermaß angefertigt werden können. Dabei können in bevorzugter Weise auch preisgünstig Sonderanfertigungen auf Maß geschneidert werden. Bei einem Nischeneinbau ergeben sich drei Wandübergangsseiten, in einem Eckeinbau zwei Wandübergänge und in einem U-Einbau nur eine Seite Wandübergang.

[0076] Wie Figuren 4A bis 4D weiter unten genauer zeigen, können solche Rinnenteile als Rinnenelemente in unterschiedlichen Formen und Abmessungen durch geschweißte Eckverbindungen hergestellt werden.

[0077] Einem weiteren, vorteilhaften Aspekt der vorliegenden Erfindung folgend besitzt der in Figur 4A gezeigte Ablaufinnenrahmen auch zwei Rinnenfortsätze 84 und 86, die dazu dienen, eine Aufnahme für eine vertikal darauf aufsetzende vertikale Ablaufrinne zu bilden, die vorzugsweise in der Wand selbst in einer separat für diese Vertikalrinne ausgesparten Vertikalaussparung vorgesehen ist. Diese Vertikalrinne ist in den Figur 7A bis 7E mit Bezugszeichen 90 gezeigt. Die Vertikalrinne wird in bevorzugter Weise ebenfalls als Strangpressteil aus Aluminium hergestellt und nimmt die Stoßkante einer Duschtrennwand 96 auf. Die Vertikalrinne 90 kann somit Duschwasser (in diesem Falle Spritzwasser) in Richtung der in Figur 8 eingezeichneten Pfeile aufnehmen und nach unten (in die Zeichenebene hinein) bis in die anschließende Bodenablaufrinne weiterleiten. Diese Konstruktion erlaubt damit zweierlei: zum einen das Anbringen einer Duschtrennwand 96 ohne eine anfällige und unästhetische Dichtfuge aus Silikon beispielsweise, und andererseits, dass keine Befestigungselemente für die Duschtrennwand 96 für die duschende Person sichtbar ist.

[0078] In bevorzugter Weise enthält die Vertikalrinne 90 an ihren Außenschenkeln 94, 96 jeweils eine vertikal durchgehend verlaufende Nut, in die ein Dichtprofil 93 beispielsweise aus Gummi aufgenommen ist, um beispielsweise mit einem Fixteil wie in Figur 6A gezeigt, eine Abdichtung zu bilden, wenn das Fixteil mittels Spannschrauben 95 gegen die Dichtung 93 gedrückt wird.

[0079] Weiter bevorzugt ist das Vertikalprofil 90 so gefertigt, dass es Aufnahmen bildet für einzuklipsende Abdeckprofilteile 97, die zur optisch vorteilhaften Abdeckung der Vertikalrinne und der Spannschrauben dienen. Sie leiten den größten Teil des Wassers in das horizontale Rinnensystem ab.

[0080] Weiter bevorzugt erhält die Vertikalrinne 90 ein vorzugsweise werksseitig dicht angebrachtes Dichtband 25, das für eine Wandabdichtung unterhalb des Wandbelags (z.B. Fliesen) sorgt. Diese Wandabdichtung bietet einen Anschluss für eine Dichtfolie oder Flüssigabdichtung, die bauseits an der Wand angebracht wird.

[0081] Der Wandbelag ist in Figur 7A mit Bezugszeichen 67 versehen. Wie der einschlägige Fachmann verstehen wird, kann mit der in Figur 7A gegebenen technischen Lehre eine Vielzahl von Duschabtrennungselementen in verschiedenen Varianten innerhalb der Wand befestigt werden. Solche Varianten sind in den Figuren 7B bis 7E dargestellt.

[0082] Beispielsweise können Glaswand, Fixteile für eine Kombination aus Drehtür mit Fixteil, oder eine feste Glasseitenwand, oder ein Federband für eine Drehtür oder eine Dreh/Faltdür realisiert werden, oder es kann ein durchgehendes Profil oder ein Scharnier für eine Drehtür oder ein Anschlagprofil für eine Drehtür, sowie ein Pufferanschlag für Schiebetüren (1-, 2-, oder 3-teilig etc.) realisiert werden. Dabei sollte noch angemerkt sein, dass die vorerwähnten Duschabtrennungselemente alle in vorteilhafter Weise in dem Bodenablaufinnensystem innerhalb der Boden-/Bodenübergangsprofile auf den erwähnten Einlegestegen gelagert werden können, insbesondere dann, wenn sie nicht bewegt werden müssen. Sollte ein Element längs der Ablaufrinne und senkrecht zur Wand bewegt werden, dann kann es auf Rollen gelagert sein, die ihrerseits bevorzugter Weise in entsprechenden Führungen gelagert sind, die vorzugsweise gleich einstückig mit dem Profil als Teil des Strangpressrinnenteils ausgeführt sind.

[0083] Obwohl die vorliegende Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels vorstehend beschrieben wurde, ist sie darauf nicht beschränkt, sondern auf vielfältige Weise modifizierbar.

[0084] Wie der Fachmann erkennt, ist dieser Lösungsansatz offen und erweiterbar dafür, dass die Strangpressteile auf ihrer Oberseite durch Rundbohrungen oder Langlöcher nachbearbeitet werden, dass sich das Design eines umlaufenden Rosts ergibt, falls dies aus ästhetischen Gründen gewünscht sein sollte.

[0085] Anstelle eines Aufsteckens auf das Hauptprofil können die differenzierenden Profilteile auch auf andere Weise, etwa durch Verkleben, Verschweißen, Verschrauben mit zwischengelegtem Dichtband, etc., mit dem Hauptprofil verbunden werden.

[0086] Die wasserführenden Oberflächen des Rinnensystems sind vorzugsweise mit einer Beschichtung versehen, die einen Selbstreinigungseffekt (Lotuseffekt) bewirkt.

[0087] Schließlich können die Merkmale der Unteransprüche im wesentlichen frei miteinander und nicht durch die in den Ansprüchen vorliegende Reihenfolge miteinander kombiniert werden, sofern sie unabhängig voneinander sind.

Patentansprüche

1. Duschboard mit einer Duschbodenplatte (18) und einem Bodenablaufinnensystem, **gekennzeichnet dadurch dass** das Bodenablaufinnensystem ein oder mehrere Strangpressteile vorgegebener Form

- als Rinnenelement(e) enthält.
2. Duschboard nach Anspruch 1, wobei das Bodenablauf-
rinnensystem aus Rinnenelementen mit im
Querschnitt gesehen zwei unterschiedlichen Pro-
filen besteht, wobei ein erstes Profil als Wandüber-
gangsprofil, und ein zweites Profil als Bodenüber-
gangsprofil vorgesehen ist. 5
 3. Duschboard nach Anspruch 2, wobei die unter-
schiedlichen Profile aus einem gemeinsamen Rin-
nenprofilhaupttyp (20) und differenzierenden Profil-
teilen (63, 11) für den Boden-Wandübergang bzw.
den Boden-Bodenübergang zusammengesetzt
sind. 10
 4. Duschboard nach dem vorstehenden Anspruch, wo-
bei die differenzierenden Profile (63, 11) auf das
Profilteil des Rinnenprofilhaupttyps (20) aufgesteckt
sind. 15
 5. Duschboard nach Anspruch 1, wobei das Rinnensy-
stem eine Ablauföffnung für Duschwasser zwischen
einer äußeren, wandseitigen Profilflanke (23) und ei-
ner innenseitigen Profilflanke (22) aufweist, wobei
die äußere Profilflanke eingerichtet ist für eine wand-
seitige Abdichtung. 20
 6. Duschboard nach dem vorstehenden Anspruch wo-
bei die innenseitige Profilflanke (22) eingerichtet ist
für eine duschbodenseitige Abdichtung. 25
 7. Duschboard nach Anspruch 2, wobei das Wandü-
bergangsprofilteil ((20, 63) eine Aufnahme (84, 86)
für eine vertikal aufsetzende Vertikalrinne (90) ent-
hält. 30
 8. Duschboard nach Anspruch 1, mit einer über das
Niveau der Duschboardstandfläche hochgezoge-
nen, wandseitigen Profilflanke (63). 35
 9. Duschboard nach Anspruch 1, **gekennzeichnet
durch** einen Dichtbandanschluß mit einem nicht-
hochgezogenen Flansch der Profilflanke (63) zur
Wandabdichtung. 40
 10. Duschboard nach Anspruch 2, mit einem Boden-
übergangsprofilteil (20, 11), das ein Dichtband (25)
aufweist, das mit dem Rinneninneren verbunden ist
und einen Überstand zur Herstellung einer Abdich-
tung unter einem Bodenbelag (58). 45
 11. Duschboard nach Anspruch 2, mit einem Boden-
übergangsprofilteil (20, 11), an das ein mechanisch
dämpfendes Profilteil (21) angesetzt ist zur Entkopp-
lung von Duschboard und Badezimmerbodenbelag
(58). 50
 12. Duschboard nach Anspruch 1, mit einer Mehrzahl
von Aufnahmestegen für Duschabtrennungsele-
mente (35, 36, 37), die in den Rinnenelementen vor-
gesehen sind. 55
 13. Duschboard nach Anspruch 1, wobei eine Ablauf-
fläche (42) mit dem Rinnensystem verbunden ist, die
eine Revisionsöffnung (72) für den Sifon oder einen
Ablauftopf von außen zugänglich macht.
 14. Duschboard nach Anspruch 1, wobei ein Anschluss
für eine Frischwasserspülvorrichtung an dem Rin-
nensystem vorgesehen ist.
 15. Duschboard nach Anspruch 1, wobei ein Anschluss
für eine Desinfektionsvorrichtung an dem Rinnensy-
stem vorgesehen ist.
 16. Duschboard nach Anspruch 1, wobei ein beheizba-
res Duschbodenplattenelement vorgesehen ist.
 17. Duschboard nach Anspruch 1, wobei ein beleucht-
bares Duschbodenplattenelement vorgesehen ist.
 18. Bausatz für ein Duschboard enthaltend ein oder
mehrere Strangpressteile vorgegebener Form als
Rinnenelement.
 19. Bausatz für ein Duschboard enthaltend eine Verti-
kalrinne (90) vorzugsweise aus einem Strangpres-
sprofilteil, mit einer Aufnahme (31) für ein Duschab-
trennungselement.
 20. Bausatz für ein Duschboard enthaltend eine Boden-
rinne aus Strangpressprofil mit einer Aufnahme (31)
für ein Duschabtrennungselement.

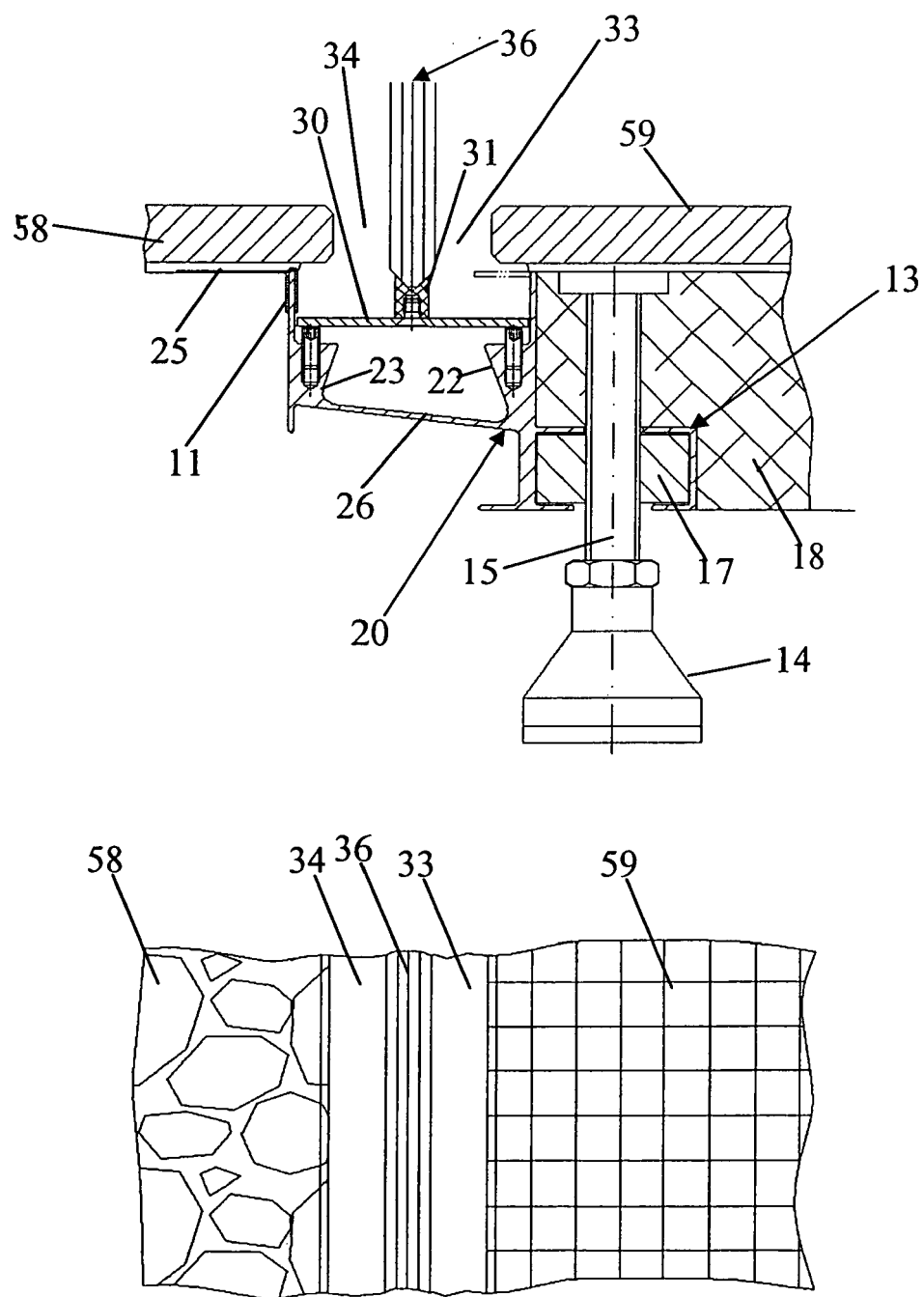


Fig. 1A

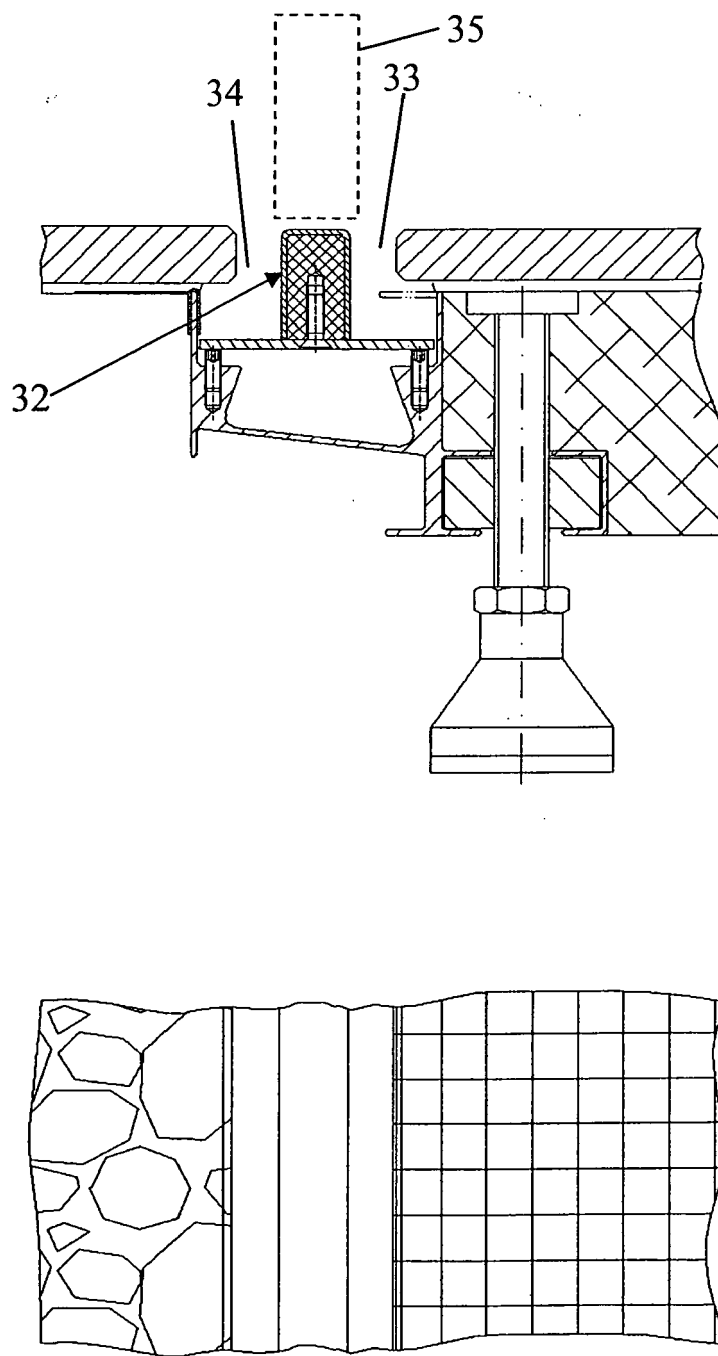


Fig. 1B

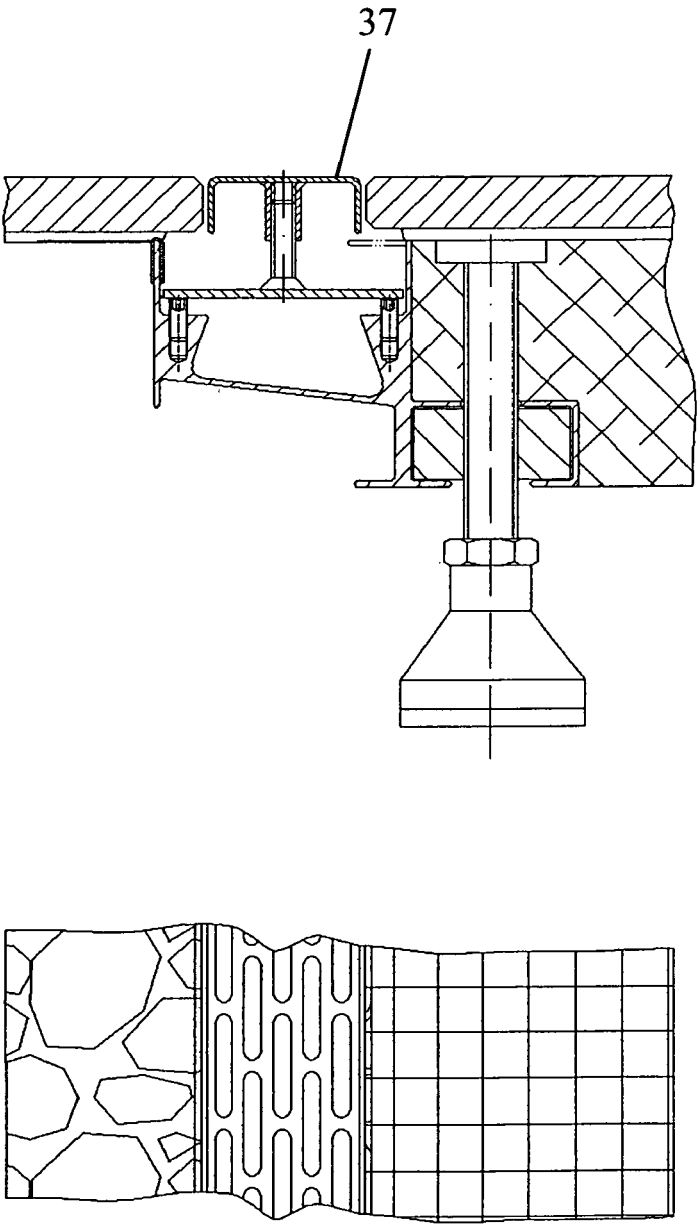


Fig. 1C

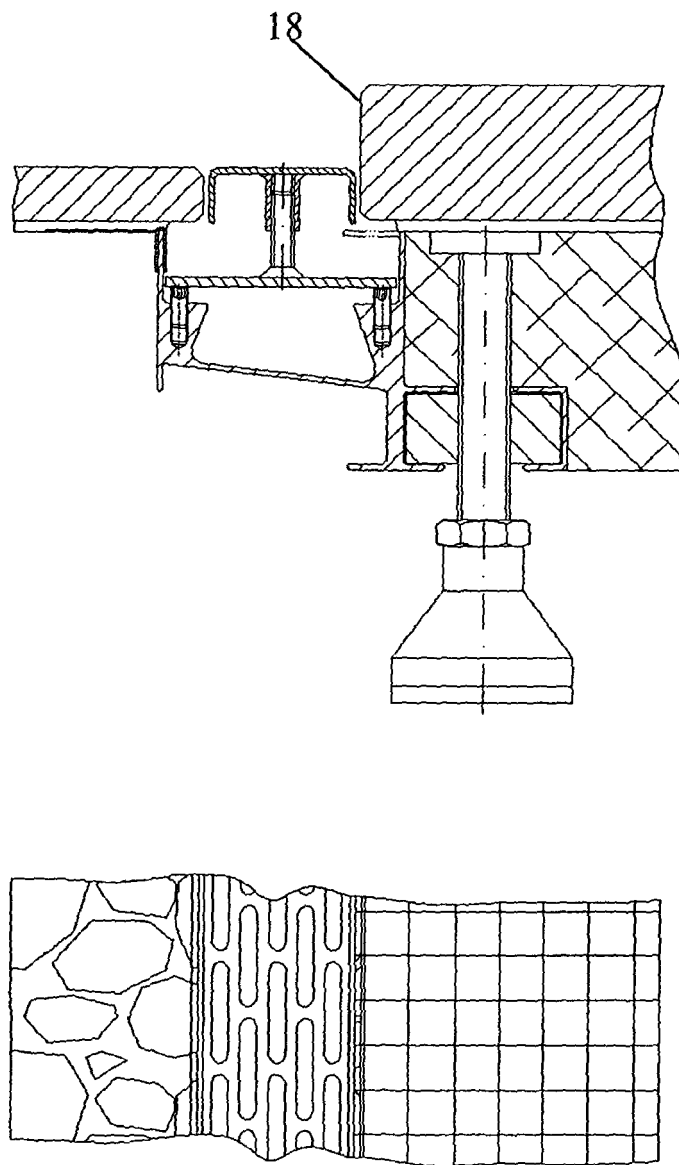


Fig. 1D

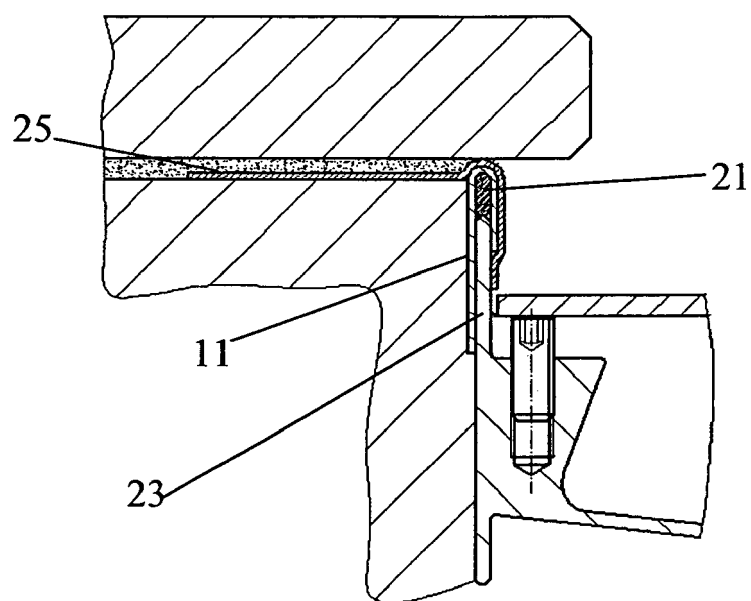


Fig. 1E

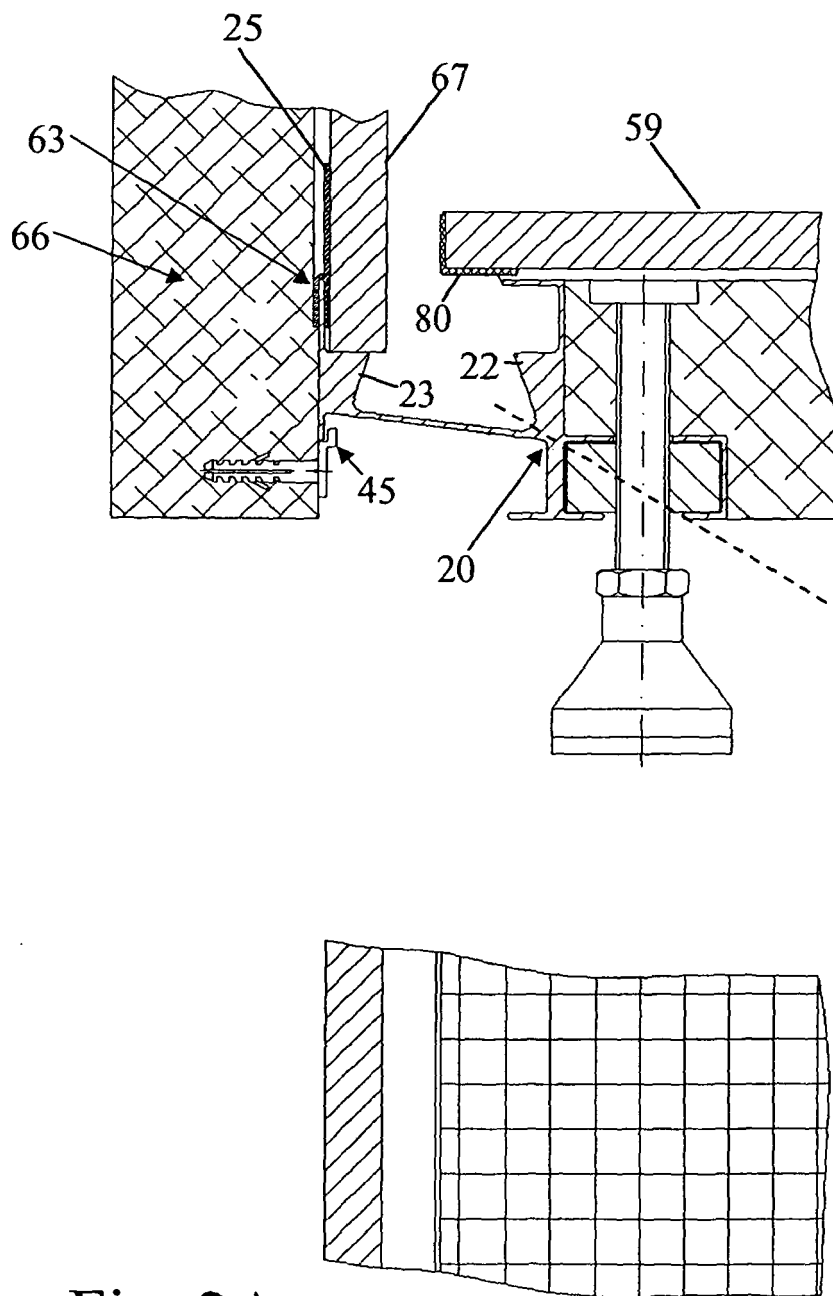


Fig. 2A

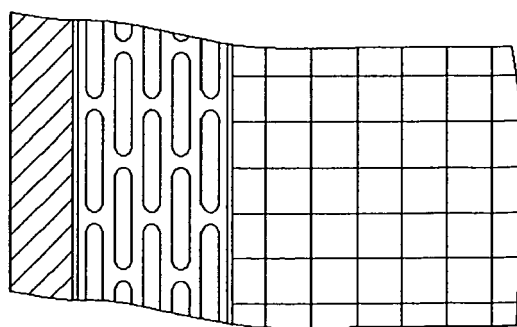
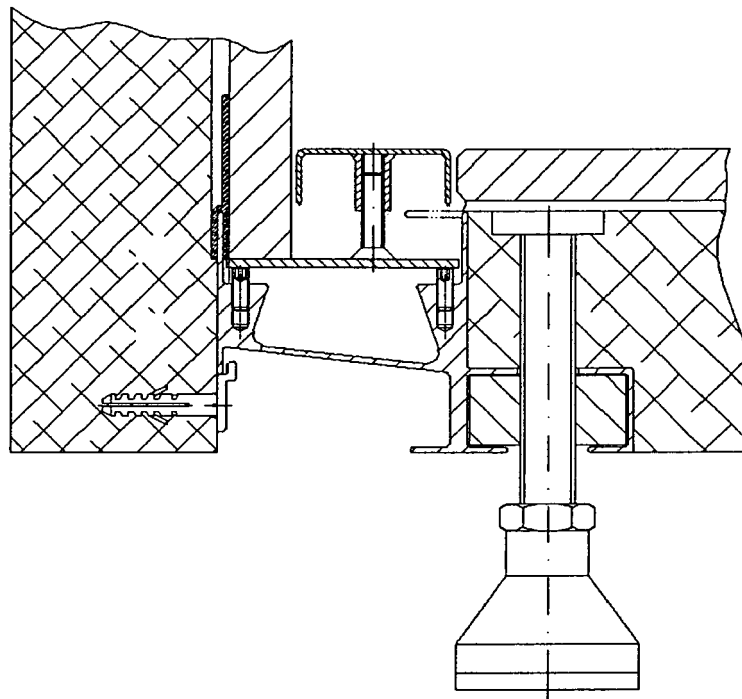


Fig. 2B

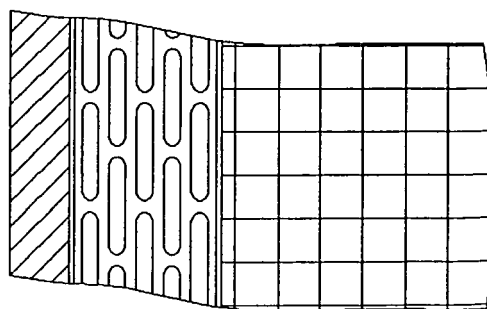
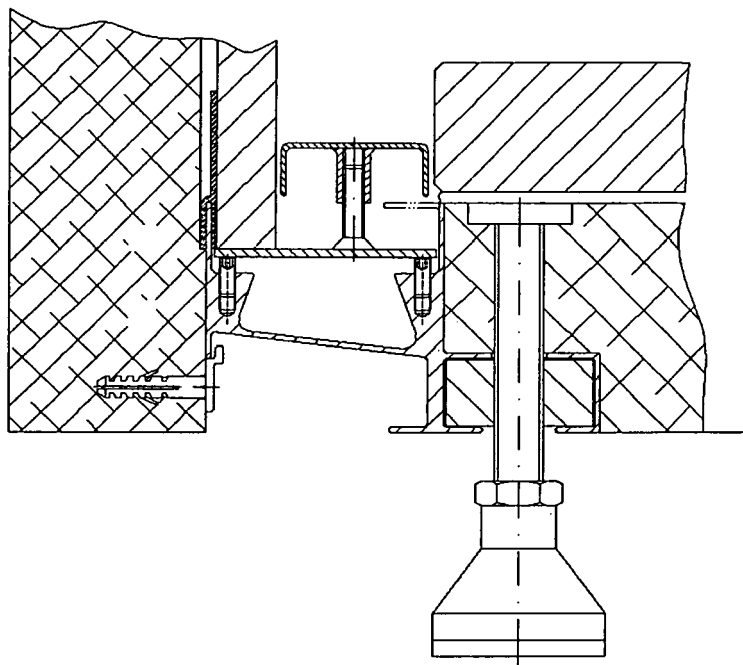


Fig. 2C

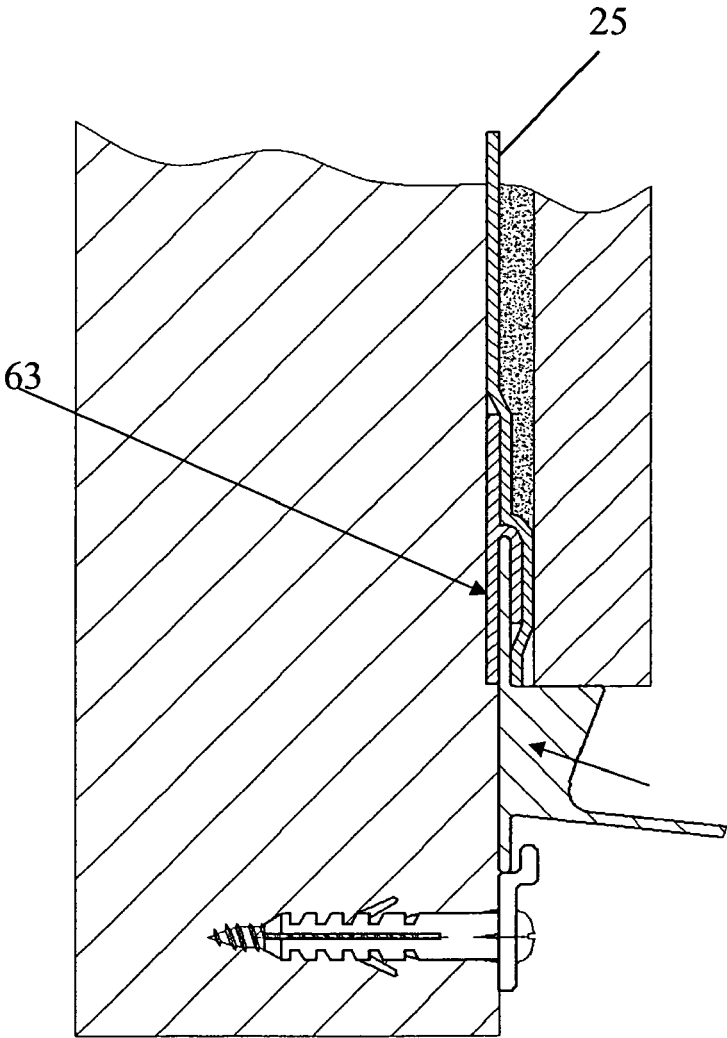
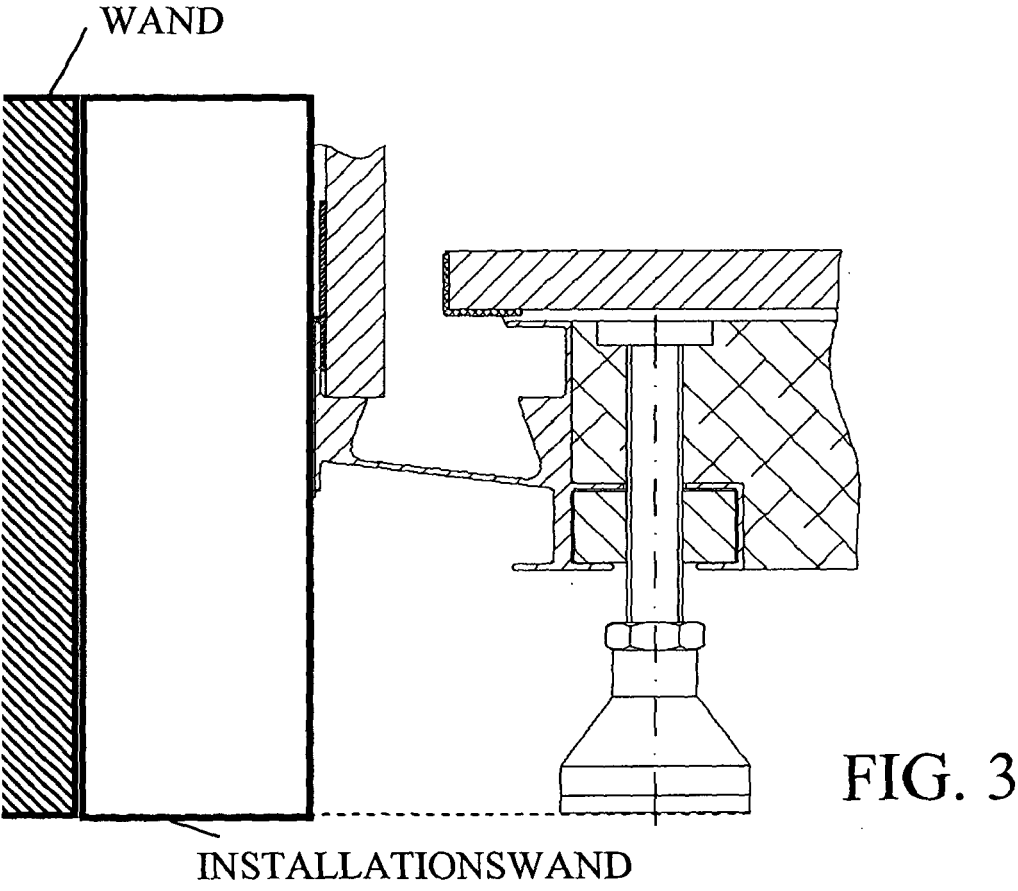


FIG. 2D



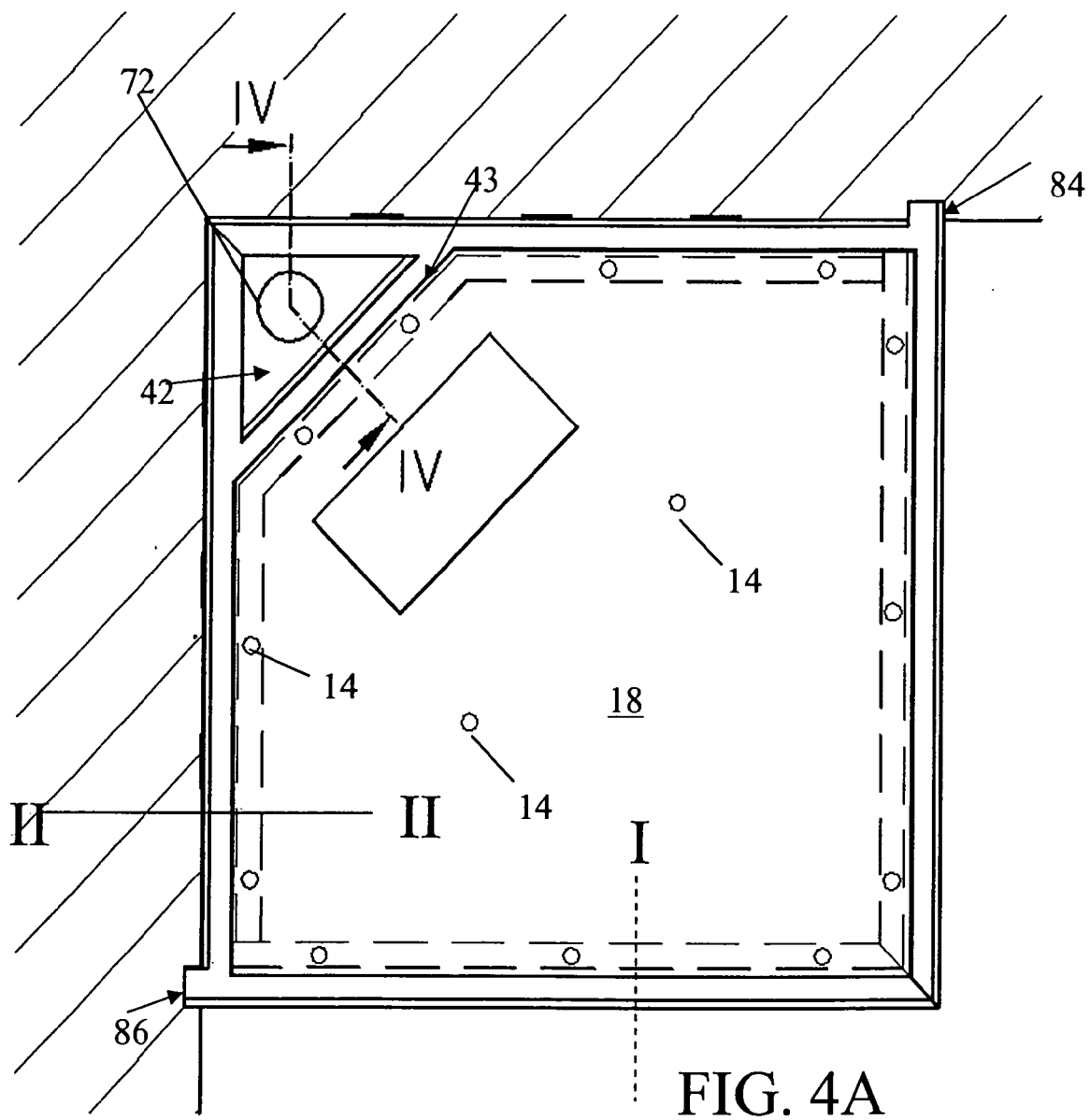


FIG. 4A

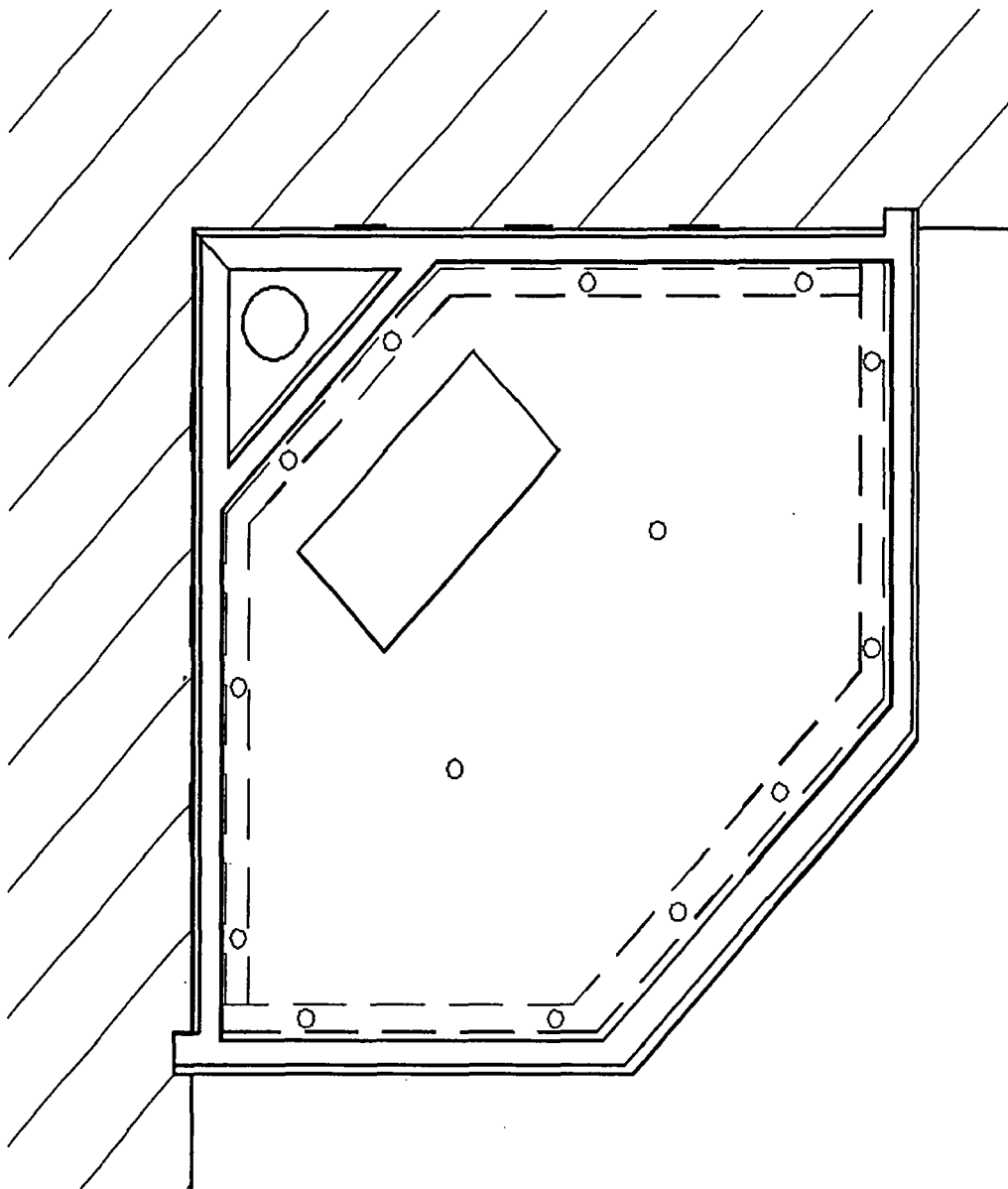


Fig. 4B

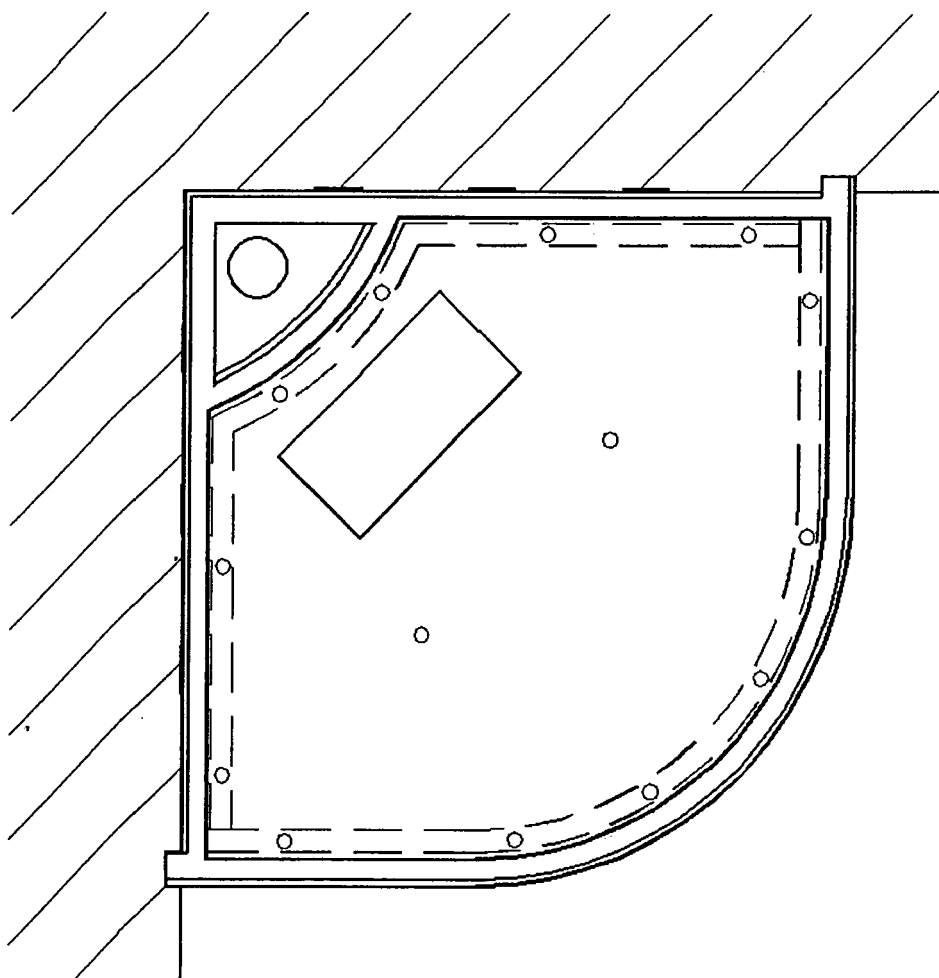


FIG. 4C

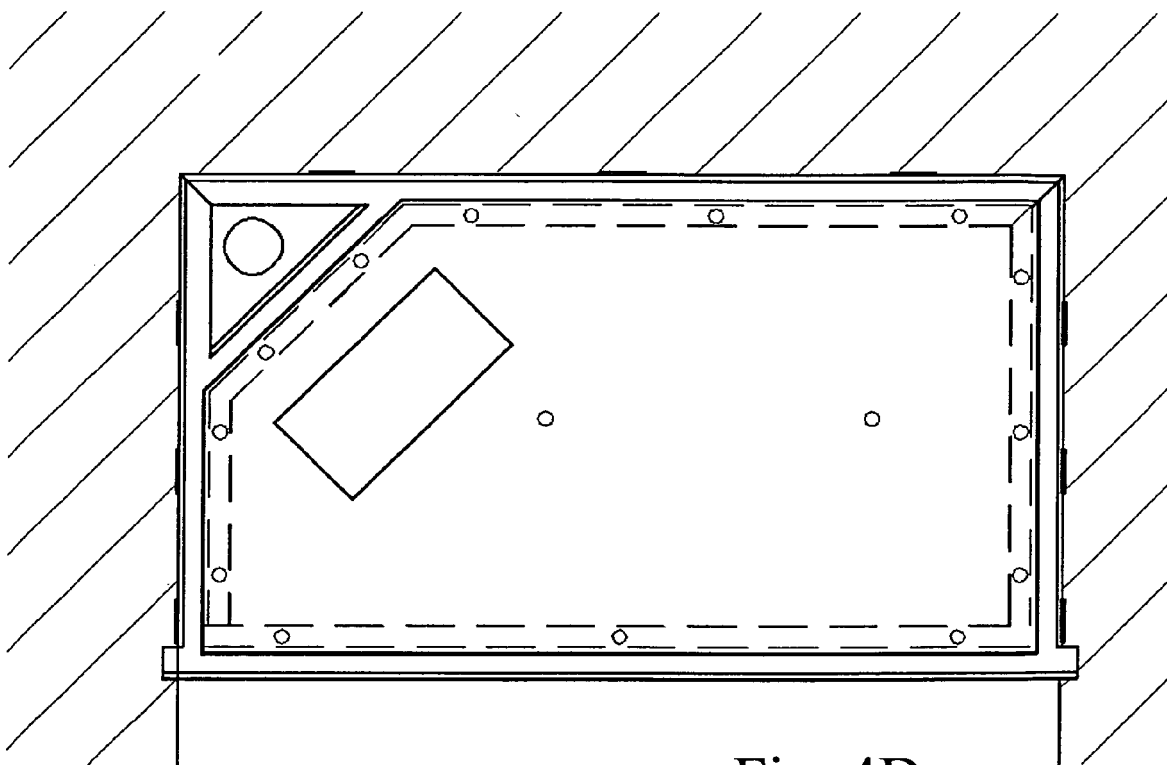


Fig. 4D

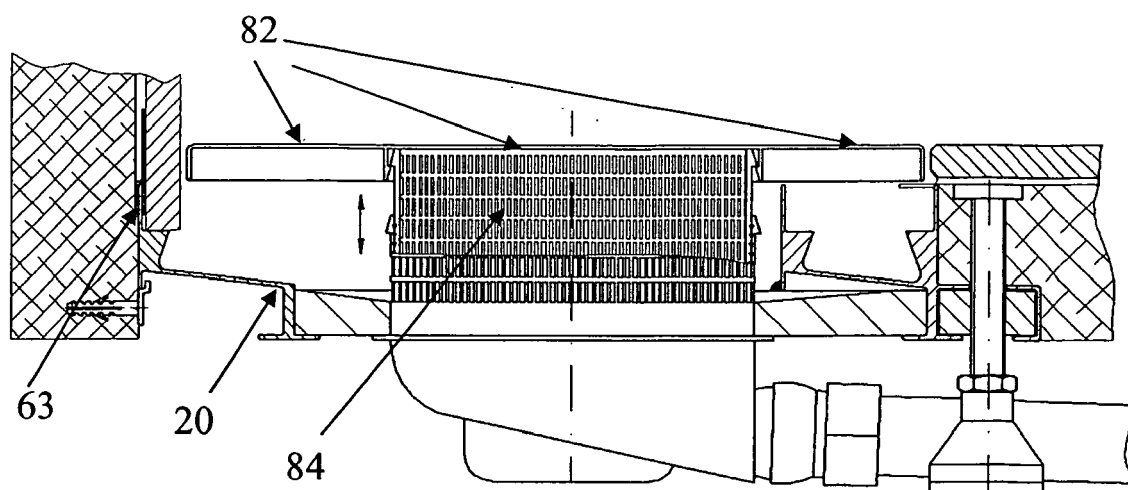
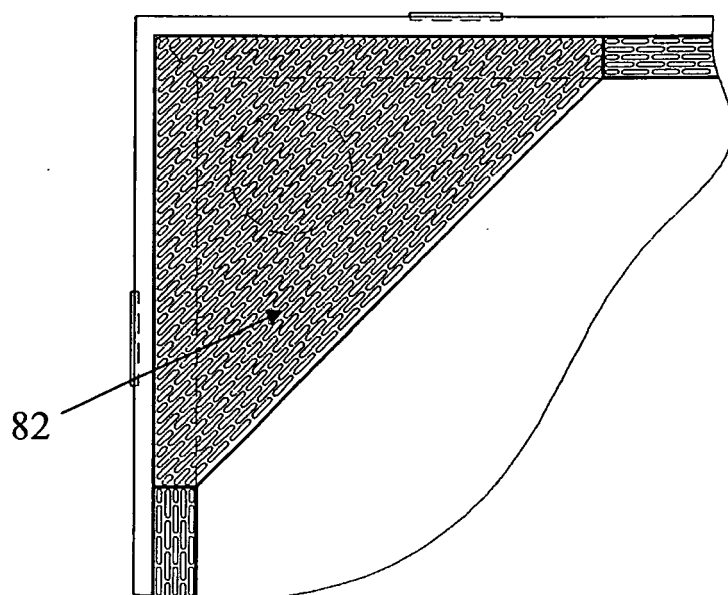


FIG. 5A



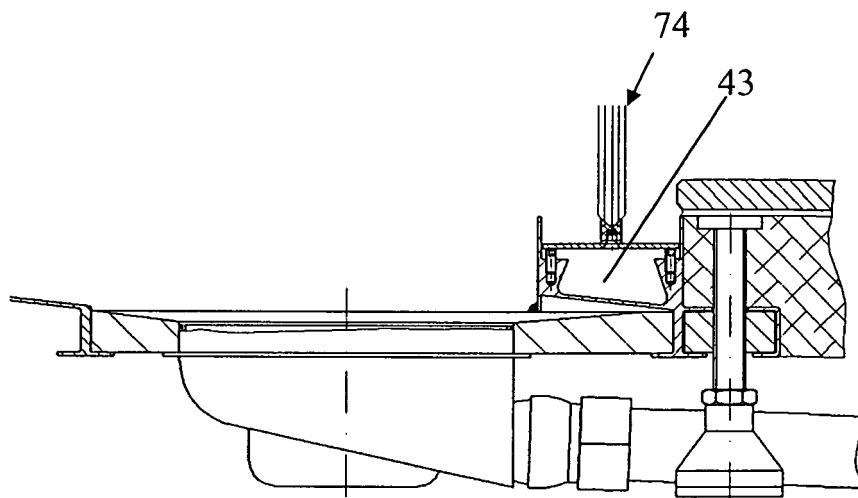


FIG. 6A

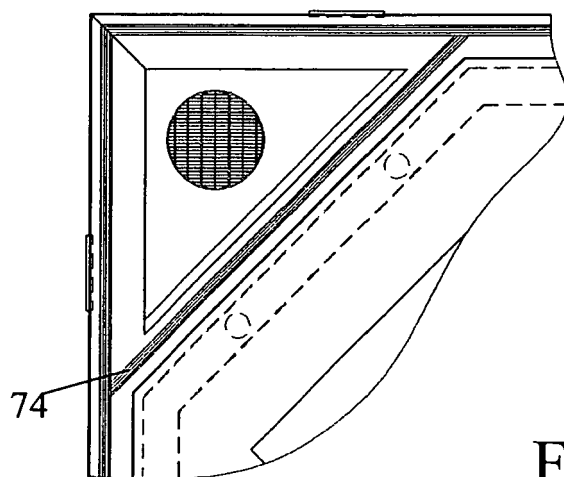


FIG. 6B

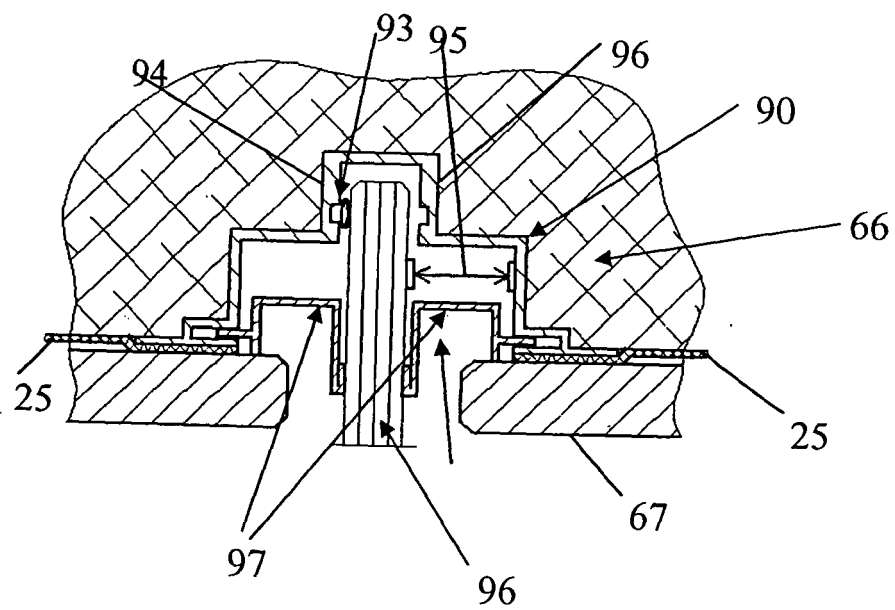


FIG. 7A

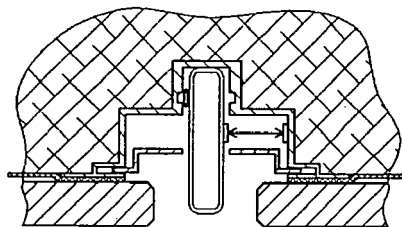


FIG. 7B

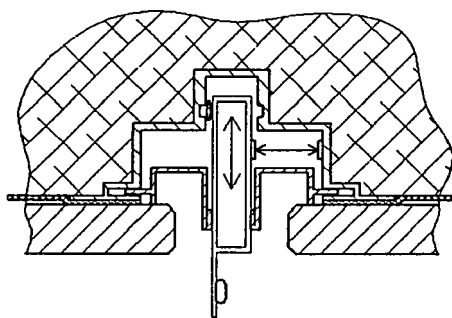


FIG. 7C

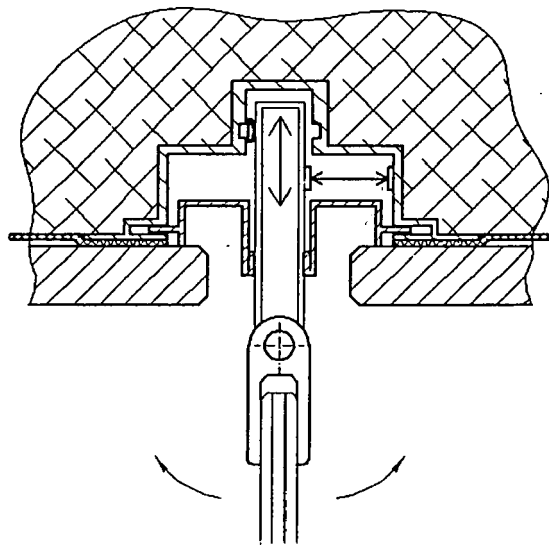


FIG. 7D

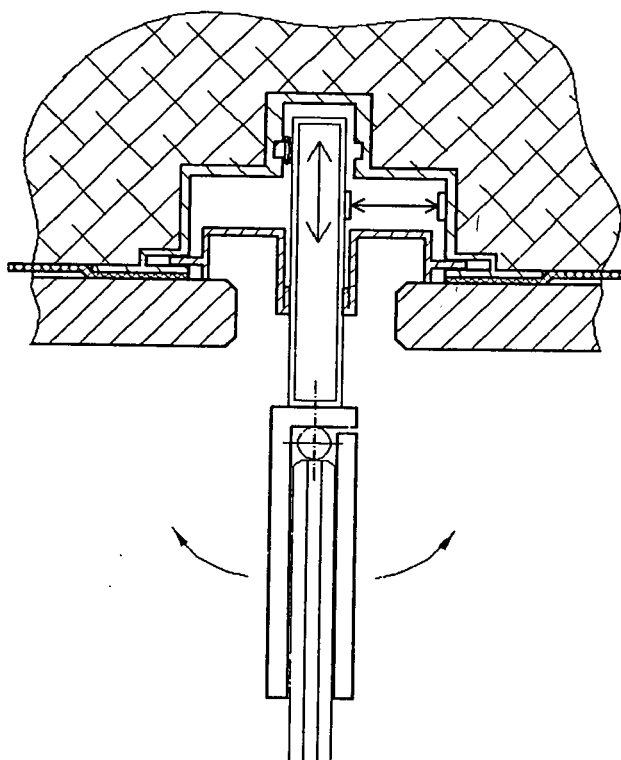


FIG. 7E



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 02 3746

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 181 883 A (FRANZ KALDEWEI GMBH & CO.KG) 27. Februar 2002 (2002-02-27)	1,5,6,18	A47K3/40
A	* das ganze Dokument *	10,11,13	
X	DE 203 07 360 U1 (MAIER, SIEGFRIED) 23. September 2004 (2004-09-23)	1,5,6,8,18	
A	* das ganze Dokument *	18	
A	US 6 240 578 B1 (PLANELLA MANUEL LAGARES) 5. Juni 2001 (2001-06-05)	1-6,10	
A	* Spalte 2, Zeile 30 - Spalte 3, Zeile 40; Abbildungen *		
A	EP 0 953 310 A (KRAJEWSKI, BERND) 3. November 1999 (1999-11-03)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47K E03F E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 6. März 2006	Prüfer Fajarnés Jessen, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 02 3746

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-03-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1181883 A	27-02-2002	AT 271342 T	15-08-2004
		DE 50007138 D1	26-08-2004
DE 20307360 U1	23-09-2004	KEINE	
US 6240578 B1	05-06-2001	AT 300226 T	15-08-2005
		DE 60021612 D1	01-09-2005
		EP 1250876 A1	23-10-2002
		WO 0149157 A1	12-07-2001
		ES 1045026 U1	01-07-2000
EP 0953310 A	03-11-1999	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 20020464 U1 [0002] [0018]
- DE 2020040187771 [0003]
- DE 19731259 A1 [0007]
- DE 29819329 U1 [0007]
- DE 202004004277 U1 [0007]