



(11)

EP 3 298 938 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
26.06.2019 Patentblatt 2019/26

(51) Int Cl.:
A47K 3/40 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17182004.6**

(22) Anmeldetag: **19.07.2017**

(54) **DUSCHANORDNUNG SOWIE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND MONTAGE DER DUSCHANORDNUNG**

SHOWER ASSEMBLY AND METHOD FOR MANUFACTURING AND INSTALLING THE SHOWER ARRANGEMENT

SYSTÈME DE DOUCHE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET DE MONTAGE

(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

(30) Priorität: **23.09.2016 DE 102016118031**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.03.2018 Patentblatt 2018/13

(73) Patentinhaber: **Franz Kaldewei GmbH & Co. KG 59229 Ahlen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf sein Recht verzichtet, als solcher bekannt gemacht zu werden.**

(74) Vertreter: **Lorenz, Bernd Ingo Thaddeus Andrejewski - Honke Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB An der Reichsbank 8 45127 Essen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 2 060 377 EP-A2- 2 425 755
WO-A1-2007/086734 DE-A1-102006 007 471
DE-A1-102012 102 929 DE-T2- 69 904 471

- **Illbruck Sanitärtechnik: "Bodenebene Duschsysteme", , 14. März 2006 (2006-03-14), XP055439111, Gefunden im Internet: URL:https://web.archive.org/web/20060314041637/http://www.illbruck-sanitaertechnik.com/imperia/md/content/buildingsystems/de/businessunits/sanitarysystems/applications/floorlevel/prospekt_bodenebeneds_r00_0206.pdf [gefunden am 2018-01-09]**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 3 298 938 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Duschanordnung mit einer von einem Schichtmaterial gebildeten Duschfläche.

[0002] Aus der Praxis sind unterschiedliche Duschanordnungen bekannt. Üblicherweise wird einerseits zwischen herkömmlichen Wannen sowie andererseits im Wesentlichen planen Duschflächen unterschieden, welche beispielsweise gefliert sein können.

[0003] Herkömmliche Duschwannen können auf unterschiedliche Weise aus unterschiedlichen Materialien gebildet werden. Insbesondere können Duschwannen aus Keramik oder Kunststoff in einem Urformprozess in einer Form gebildet werden, wobei die entsprechenden Materialien dann in eine entsprechende Form eingegossen oder mit einer entsprechenden Form gepresst werden. Derartige in einem Urformprozess gebildete Duschwannen können eine lokal stark variierende Materialstärke aufweisen.

[0004] Des Weiteren können Duschwannen auch aus einem Schichtmaterial umgeformt werden, wobei beispielsweise ein Blech oder eine Kunststoffplatte umgeformt, insbesondere tiefgezogen wird. Ein solcher Tiefziehprozess erfordert geeignete Tiefziehwerkzeuge und -formen, wobei gerade bei flachen Duschwannen elastische Rückstellungen berücksichtigt werden müssen. Andererseits kann es bei einer zu starken Umformung des Materials auch zu lokalen Schädigungen kommen.

[0005] Aus der DE 10 2016 103 064 A1 sowie der EP 2 481 332 B1 sind vorzugsweise aus Stahl-Email gebildete Duschwannen bekannt, welche für einen bodengleichen Einbau geeignet sind. Auch wenn diese Duschwannen flach ausgeführt sind, weisen auch diese eine übliche Wannenform mit einem horizontalen Wannenspiegel sowie einer tiefgezogenen Mulde auf. Es ergibt sich der Vorteil, dass durch die Muldenform das Wasser kontrolliert zu einer Ablauföffnung geleitet werden kann. Sofern eine Ablaufgarnitur mit einer ausreichenden Ablaufleistung montiert ist und somit die Duschwanne nicht insgesamt überlaufen kann, wird ein unkontrollierter Wasseraustritt durch die Mulde sicher verhindert. Auch bei flachen Duschwannen ist der Tiefziehprozess als separater Verfahrensschritt aufwändig und benötigt speziell an die Wannengröße und -form angepasste Tiefziehwerkzeuge.

[0006] Als Alternative für die beschriebenen Duschwannen sind auch Duschflächen bekannt, wobei ein beispielsweise aus Hartschaum gebildeter Träger in einem Sanitärbereich angeordnet und mit Fliesen abgedeckt wird. Entsprechende Duschbodenelemente mit eingesetzten Ablaufrinnen sind aus DE 10 2009 043 859 A1, EP 2 085 007 A2 und EP 2 634 321 A2 bekannt. Duschbodenelemente werden üblicherweise mit Fliesen belegt, wobei an den Rändern sowie im Bereich des Ablaufs auf eine sorgfältige Abdichtung zu achten ist.

[0007] Aus der DE 20 2012 105 045 B1 ist eine Duschanordnung mit einer geneigten Bodenfläche bekannt,

wobei ein Wannenrand eine obere Kante aufweist, die im Einbauzustand horizontal verläuft und nur im Bereich eine Ablaufkante durch eine seitliche Ablauföffnung unterbrochen ist. Durch die seitliche Anordnung der Ablauföffnung ist das beschriebene Duschelement für die Montage neben einem Ablauf vorgesehen, wozu beispielsweise ein in die Wand integrierter Wandablauf vorgesehen sein kann. Gerade bei der Kombination mit einem seitlichen Ablauf, insbesondere einem Wandablauf stellt der Übergang des Ablaufes zu der Ablauföffnung eine sorgfältig abzudichtende Schwachstelle dar. Im montierten Zustand kann auch ein ungleiches Setzverhalten der Komponenten zu Undichtigkeiten führen, wobei auch die Montage der verschiedenen Komponenten aufwändig ist.

[0008] Vor diesem Hintergrund liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Duschanordnung anzugeben, welche einfach und kostengünstig hergestellt und montiert werden kann.

[0009] Gegenstand der Erfindung und Lösung der Aufgabe sind eine Duschanordnung gemäß Patentanspruch 1, ein Verfahren zur Herstellung einer Duschanordnung gemäß Patentanspruch 9 sowie ein Verfahren zur Montage einer Duschanordnung gemäß Patentanspruch 11.

[0010] Die Erfindung betrifft also eine Duschanordnung mit einem Träger, einer auf dem Träger angeordneten Duschfläche aus Stahl-Email als Schichtmaterial mit einer Dicke zwischen 0,5 mm und 5 mm, einem für die Anordnung um die Duschfläche herum vorgesehenen Dichtmaterial und einer Ablaufgarnitur, wobei innerhalb der Duschfläche mit einem Versatz in Richtung eines Randes der Duschfläche eine vollständig umrandete Ablauföffnung für den Anschluss der Ablaufgarnitur gebildet ist und wobei die Duschfläche ausgehend von einem der Ablaufgarnitur gegenüberliegenden Rand bis an die Ablauföffnung heran entlang einer Längsrichtung und quer dazu bis an Seitenränder in einer Querrichtung plan ist.

[0011] Die aus Stahl-Email gebildete Duschfläche kann auf besonders einfache Weise ohne ein Tiefziehen gebildet werden. Gerade bei einer bevorzugten Rechteckform der Duschfläche ist eine entsprechende rahmenförmige Abdichtung mit dem Dichtungsmaterial leicht möglich. Als besonderer Vorteil ergibt sich auch, dass die Ablauföffnung innerhalb der Duschfläche gebildet und vollständig von der Duschfläche umrandet ist. Es muss lediglich zwischen der Ablauföffnung und einem Oberteil der Ablaufgarnitur eine dichte Verbindung sichergestellt werden, um im Bereich der Ablauföffnung einen unkontrollierten Wasseraustritt zu vermeiden. Hierzu können übliche Dichtflansche eingesetzt werden, wobei grundsätzlich auch ein dauerhaftes Verkleben zumindest des Oberteils der Ablaufgarnitur in Betracht kommt, wobei dann die Ablaufgarnitur durch eine abnehmbare Abdeckung in Form eines Gitters oder eines Deckels zugänglich bleibt.

[0012] Erfindungsgemäß ist die Ablauföffnung in Richtung eines Randes versetzt angeordnet. Dabei befindet

sich die Ablauföffnung zweckmäßigerweise unmittelbar benachbart zu dem entsprechenden Rand. Der Abstand zwischen dem Rand und der Öffnung beträgt zwischen 1 cm und 20 cm, insbesondere zwischen 2 cm und 15 cm. Vorzugsweise wird der Abstand ausgehend von der Ablauföffnung zu dem benachbarten Rand möglichst gering gehalten, damit sich dort kein Wasser sammelt. Eine an der Ablauföffnung vorgesehene Einprägung wird in diesem Zusammenhang noch der Ablauföffnung zugeordnet.

[0013] Selbst wenn man den Bereich der Ablauföffnung berücksichtigt, ist gemäß der Erfindung vorzugsweise zumindest ein Bereich von 80 % der Duschfläche vollständig plan ohne irgendeine Abwinklung, Öffnung oder dergleichen.

[0014] Lediglich ein kurzer Abschnitt zwischen der Ablauföffnung und dem benachbarten Rand kann durch eine einfache Abwinklung leicht schräg gestellt werden, um dort die Ansammlung von Wasser zu vermeiden. Ein solches Abwinkeln kann sehr einfach mit einem geraden, linienförmigen Faltwerkzeug erfolgen, so dass auch für einen solchen Verfahrensschritt keine speziell angepassten Werkzeuge notwendig sind. Insbesondere ist hinsichtlich eines solchen Faltwerkzeugs überhaupt keine Anpassung an eine bestimmte Wannengröße notwendig.

[0015] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Schichtmaterial an den Seitenrändern entlang der Querrichtung plan ausläuft, alternativ ist es im Rahmen der Erfindung auch möglich, dass das Schichtmaterial an den Rändern lediglich hochgestellt ist und ansonsten völlig plan verläuft, wobei dann das Schichtmaterial mit einem vertikalen Abschnitt endet. Auch bei einer solchen Ausgestaltung ist zumindest keine weitere Abwinklung und insbesondere kein horizontaler Wannenspiegel vorgesehen.

[0016] Wenn aber gemäß der bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung das Schichtmaterial an den Seitenrändern entlang der Querrichtung plan ausläuft, ist auch dort überhaupt kein Umformschritt, auch nicht ein einfaches Umbiegen, notwendig.

[0017] Als Schichtmaterial wird im Rahmen der Erfindung ein Material verstanden, welches als dünne Platine bereitgestellt wird, wobei dann gemäß der vorliegenden Erfindung keine komplizierten Umformschritte - abgesehen von der Ausbildung einer Ablauföffnung - notwendig sind. Bei dem Schichtmaterial handelt es sich emailiertes Stahlblech, wobei für eine Duschfläche aus Stahl-Email eine Dicke zwischen 0,5 mm und 5 mm, insbesondere zwischen 2 mm und 4 mm vorgesehen ist.

[0018] Im Gegensatz zu einer durch Tiefziehen ausgeformten Duschwanne können auch sehr leicht unterschiedliche Größen der Duschfläche realisiert werden. Selbst wenn gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung die Ablauföffnung als ein in Querrichtung verlaufendes Langloch ausgebildet ist, so können für nahezu beliebige Maße und Zwischenmaße eine begrenzte Anzahl von geeigneten Abmessungen des Langloches

vorgesehen sein.

[0019] Bei einer Ausgestaltung der Ablauföffnung als ein in Querrichtung verlaufendes Langloch beträgt das Verhältnis der Länge in Querrichtung zu der Länge in Längsrichtung vorzugsweise zumindest 10, insbesondere mehr als 15. Es kann dann eine Ablaufgarnitur eingesetzt werden, deren Oberteil die Form einer länglichen Rinne aufweist, welche in die Ablauföffnung eingesetzt ist.

[0020] Auch wenn durch eine geeignete Anordnung der Duschfläche auf dem Träger der gesamte plane Bereich vor der Ablauföffnung nur in eine Richtung abfällt und im Unterschied zu herkömmlichen Duschwannen gerade keine Wannenform vorliegt, kann durch ein Langloch und das darin eingesetzte Oberteil der Ablaufgarnitur eine effektive Entwässerung erreicht werden, ohne dass größere Mengen von Wasser nach einer Benutzung auf der Duschfläche zurückbleiben können. Vorzugsweise erstreckt sich das Langloch bis kurz vor die an beiden Enden angrenzenden Seitenrändern, wobei der Abstand von der Ablauföffnung bei einer Ausgestaltung als Langloch zu den beiden Seitenrändern beispielsweise zwischen 2 cm und 20 cm betragen kann.

[0021] Der Träger ist gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung aus Kunststoff, insbesondere aus einem Hartschaum gebildet. Der Hartschaum kann beispielsweise aus expandiertem Polystyrol (EPS) oder einem anderen geeigneten Kunststoffmaterial gebildet sein. Ein Träger aus Hartschaum zeichnet sich gerade bei einer flächigen Belastung durch eine hohe Tragkraft bei einem geringen Gewicht aus. Punktuelle Belastungen werden im montierten Zustand auch dadurch sicher vermieden, dass das Schichtmaterial selbst, beispielsweise in Form von Stahl-Email, eine erhebliche Festigkeit aufweist und Kräfte in der Fläche verteilen kann.

[0022] Bei einer Ausgestaltung des Trägers aus Hartschaum kann dieser auch gegebenenfalls noch weiter zugeschnitten werden, wobei Hartschaum auch gut mit anderen Materialien verklebt werden kann. Dies gilt beispielsweise für die Anordnung der Duschfläche auf dem Träger, wobei bevorzugt eine Befestigung mit Klebstoff erfolgt.

[0023] Bei einem aus Kunststoff gebildeten Träger ist vorzugsweise vorgesehen, dass eine der Duschfläche zugewandte Oberseite gegenüber einer Unterseite des Trägers derart schräg ausgerichtet ist, dass der Träger entlang der Längsrichtung zu der Ablauföffnung hin keilförmig zusammenläuft. Wenn dann die Unterseite des Trägers auf einen horizontalen Untergrund aufgelegt wird, ergibt sich ein Gefälle der Duschfläche in Richtung der Ablauföffnung. Vorzugsweise ist das Gefälle so gewählt, dass einerseits ein zuverlässiger Wasserablauf gewährleistet ist und andererseits die Trittfestigkeit eines Benutzers nicht beeinträchtigt wird. Das Gefälle kann beispielsweise zwischen 1 % und 5 % liegen.

[0024] Das Dichtmaterial bildet vorzugsweise einen Rahmen, der mit seinem äußeren Rand umlaufend über die Duschfläche vorsteht. Das Dichtmaterial kann bei-

spielsweise aus einem rahmenförmig geschlossenen Dichtband bzw. rahmenförmig geschlossenen Stücken eines Dichtbandes gebildet werden. Als Variante können auch separate Eck-Elemente mit Stücken eines Dichtbandes kombiniert werden.

[0025] Im Rahmen der Erfindung können aber an den Rändern der Duschfläche auch einzelne Stücke eines Dichtbandes vorgesehen sein, welche noch nicht zu einem geschlossenen Rahmen verbunden sind. Eine Verbindung und somit Abdichtung zwischen den einzelnen Stücken erfolgt dann erst nachfolgend bei der Montage.

[0026] Gemäß einer weiteren von der Erfindung umfassten Variante kann als Dichtmaterial eine unter der Duschfläche flächig angeordnete Folie vorgesehen sein, die lediglich im Bereich der Ablauföffnung ausgespart ist. Diese Aussparung kann so groß gewählt werden, dass der ausgesparte Bereich das Oberteil der Ablaufgarnitur mit einem Abstand umgibt. Alternativ kann auch vorgesehen sein, dass die Folie als Dichtmaterial bis an die Ablaufgarnitur herangeführt ist, wobei auch eine dichte Verbindung mit der Ablaufgarnitur in Betracht kommt. Die Folie als Dichtmaterial kann beispielsweise an der Ablaufgarnitur dichtend verklebt oder auch einfach geklemmt werden. Im Rahmen der beschriebenen Maßnahmen ergibt sich dann der Vorteil, dass die vorzugsweise zwischen der Duschfläche und dem Träger angeordnete Folie eine vollständig geschlossene, durchgängige Abdichtung gewährleistet, wodurch hinsichtlich der Abdichtung ein noch größeres Maß an Sicherheit erreicht werden kann.

[0027] Unabhängig von der konkreten Ausgestaltung als Dichtband oder Folie steht das Dichtmaterial umlaufend über die Duschfläche vor. Wenn die Duschfläche an allen ihren umlaufenden Seiten an eine Bodenfläche angeschlossen wird, werden dann die Überstände allenfalls zum Ausgleich eines Höhenunterschiedes leicht abgewinkelt, verlaufen aber weiterhin auch auf der angrenzenden Bodenfläche bei der Montage horizontal. Wenn dagegen die Duschanordnung an einer Wand und insbesondere über Eck an zwei Wänden angeordnet wird, so muss auch der Überstand des Dichtmaterials zum Anschluss an die Wandfläche hochgestellt werden, wobei sich im Eckbereich bei einem zuvor geschlossenen ebenen Rahmen entsprechend Überlappungen ergeben. Sofern solche Überlappungen als Materialaufwerfungen hinderlich sind, kann das überschüssige Dichtmaterial auch weggeschnitten werden, wobei dann wieder an dem geschnittenen Abschnitt eine erneute Abdichtung notwendig ist. Vor diesem Hintergrund ist gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Öffnung vorgesehen, dass das Dichtmaterial für eine konkrete Einbausituation vorkonfektioniert ist. Wenn die Duschfläche beispielsweise an einer Ecke an zwei Wänden angeordnet werden soll, kann die entsprechende Ecke bereits werksseitig aus Dichtwand oder auch einer Folie hochgestellt und nach einem Schneiden des Dichtmaterials wieder waserdicht verschlossen werden.

[0028] Durch den überstehenden äußeren Rand des Dichtbandes ist eine zuverlässige Abdichtung in Bezug auf angrenzende Boden- und Wandflächen möglich.

[0029] Des Weiteren ist das Dichtband oder auch eine Folie als Dichtmaterial auch an der Duschanordnung festzulegen. Eine besonders einfache Anordnung ergibt sich, wenn der von dem Dichtmaterial gebildete Rahmen mit seinem inneren Rand zwischen dem Träger und der Duschfläche angeordnet ist. Das Dichtmaterial ist dann sicher gehalten und sorgt für eine besonders zuverlässige Abdichtung. Da geeignete Dichtbänder vergleichsweise dünn und auch in einem gewissen Maße elastisch verformbar sind, kann das Dichtband einfach zwischen dem Träger und der Duschfläche eingelegt und dort auch verklebt werden. Wenn als Dichtmaterial eine Folie vorgesehen ist, so wird diese zweckmäßigerweise auch zwischen der Duschfläche und dem Träger angeordnet, auch wenn die Erfindung nicht auf eine solche Ausgestaltung beschränkt ist.

[0030] Der Träger und die Duschfläche werden entweder bei einer abschließenden Montage in einem Sanitärbereich oder zur Bildung einer vorgefertigten Baueinheit fest miteinander verbunden. Insbesondere können der Träger und die Duschfläche miteinander verklebt werden.

[0031] Wenn bei einer Montage zunächst der Träger auf einen geeigneten Untergrund angeordnet wird, kann durch Ausgleichs-Verklebungsmasse gegebenenfalls auch noch eine geringfügige Ausrichtung der Duschfläche auf den Träger dadurch erfolgen, dass die Ausgleichs-Verklebungsmasse in unterschiedlicher Dicke aufgetragen wird und/oder in einem gewissen Maße bei einer Druckbelastung noch fließfähig ist.

[0032] Gemäß einer bevorzugten alternativen Ausgestaltung der Erfindung werden jedoch zumindest der Träger, die Duschfläche und das Dichtmaterial zu einer vorgefertigten Baueinheit für die nachfolgende Montage miteinander verbunden, insbesondere unlösbar miteinander verklebt. Die vorgefertigte Baueinheit bildet dann das an den Monteur ausgelieferte Produkt, wobei das Dichtmaterial bereits in optimaler Weise zwischen dem Träger und der Duschfläche angeordnet ist und auch eine sichere Verbindung gewährleistet werden kann. Wie nachfolgend noch weiter erläutert, kann eine solche vorgefertigte Baueinheit besonders einfach gehandhabt werden, wozu lediglich eine horizontal ausgerichtete Unterkonstruktion bereitgestellt werden muss.

[0033] Gegenstand der Erfindung ist auch ein Verfahren zur Herstellung einer Duschanordnung, wobei ein Zuschnitt eines ebenen Schichtmaterials zugeführt und mit einem Versatz in Richtung eines Randes des Zuschnitts mit einer Ablauföffnung versehen wird, wobei der Zuschnitt in einem Bereich ausgehend von einem der Ablauföffnung gegenüberliegenden Rand bis an die Ablauföffnung heran entlang einer Längsrichtung und quer dazu bis an die Seitenränder in einer Querrichtung ohne eine weitere Umformung verbleibt. Besonders bevorzugt wird ein ebenes Metallblech als Zuschnitt zuge-

führt, wobei dann ohne eine weitere Umformung nach der Bildung der Ablauföffnung und allenfalls einem Abwinkeln zwischen der Ablauföffnung und dem benachbarten Rand eine Beschichtung erfolgt. Als Beschichtung ist eine Emaillierung vorgesehen.

[0034] Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Montage der zuvor beschriebenen Duschanordnung in einem Sanitärbereich, wobei ein Ablaufgehäuse der Ablaufgarnitur auf einem Untergrund des Sanitärbereichs ausgerichtet und an eine Abwasserleitung angeschlossen wird, wobei um das Ablaufgehäuse und die Abwasserleitung herum auf dem Untergrund eine Unterkonstruktion gebildet wird, welche eine an ihrer Oberseite im Wesentlichen horizontale Stützfläche bildet, wobei der Träger und die Duschfläche auf die horizontale Stützfläche aufgelegt werden, wobei die zumindest im Wesentlichen plane Duschfläche durch eine keilförmige Ausgestaltung des Trägers in Richtung der Ablauföffnung abfällt und wobei die Duschanordnung umlaufend um die Duschfläche mit dem Dichtmaterial gegenüber den umgebenden Boden- oder Wandflächen abgedeckt wird.

[0035] Zweckmäßigerweise erfolgt die beschriebene Montage der Duschanordnung, bevor die angrenzenden Boden- und Wandflächen mit einer abschließenden Deckschicht versehen werden. So kann das Dichtmaterial beispielsweise gegen einen Bodenestrich, eine Wandfläche oder auch eine im Sanitärbereich vorgesehene Dichtungsschicht aus Dichtschlämme oder einem vergleichbaren Material abgedichtet werden, bevor eine Deckschicht, beispielsweise Fliesen aufgebracht werden.

[0036] So ist gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass die Boden- und/oder Wandflächen, welche die Duschanordnung umgeben, nach der Platzierung der Duschfläche sowie der Abdichtung mit dem Dichtmaterial zumindest teilweise verfließt werden. Grundsätzlich sind aber auch andere Bodenbeläge aus Kunststoff, Holz oder dergleichen als Deckschicht geeignet.

[0037] Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren wird zunächst ein Ablaufgehäuse der Ablaufgarnitur auf einem Untergrund des Sanitärbereichs ausgerichtet und angeschlossen. Ein Oberteil der Ablaufgarnitur, vorzugsweise in Form einer Sammel- bzw. Ablaufrinne, wird dann durch die Duschfläche und den Träger hindurch von oben mit dem Ablaufgehäuse verbunden. In der Regel sind die für den Wasserablauf vorgesehenen Strömungswege so bemessen, dass ein Monteur die für den Wasserablauf in dem Oberteil vorgesehene Öffnung mit der Hand durchgreifen kann und so bei der Montage das darunterliegende Ablaufgehäuse der Ablaufgarnitur noch positionieren kann. Wie bereits zuvor beschrieben, können der Träger, das Dichtmaterial und die Duschfläche entweder erst bei der Montage miteinander verbunden oder vorzugsweise als vorgefertigte Baueinheit verbaut werden.

[0038] Die Erfindung wird im Folgenden anhand von

exemplarischen Figuren erläutert.

[0039] Es zeigen:

- | | | |
|----|-----------|--|
| 5 | Fig. 1 | Eine erfindungsgemäße Duschanordnung, |
| | Fig.2 | die Duschanordnung gemäß der Fig. 1 als vorgefertigte Baueinheit, |
| 10 | Fig.3a-3c | Schritte bei der Montage der erfindungsgemäßen Duschanordnung in einem Sanitärbereich, |
| 15 | Fig. 4a | ein Anschluss der Duschanordnung an eine angrenzende Bodenfläche in einem Vertikalschnitt, |
| 20 | Fig. 4b | der Anschluss der Duschanordnung an eine angrenzende Wandfläche in einem Vertikalschnitt. |

[0040] Die Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Duschanordnung mit einem Träger 1, einer auf dem Träger 1 angeordneten Duschfläche 2 aus Stahl-Email als Schichtmaterial mit einer Dicke zwischen 0,5 mm und 5 mm und einem für die Anordnung um die Duschfläche 2 herum vorgesehenen Dichtmaterial 3 in Form eines zu einem Rahmen verbundenen Dichtbandes.

[0041] Der von dem Dichtband gebildete Rahmen kann insbesondere aus einzelnen Dichtbandstücken gebildet sein und optional auch separate Eck-Elemente enthalten. Die Ausgestaltung des Dichtmaterials 3 als ein Rahmen aus Dichtband ist nur exemplarisch. Alternativ können auch noch nicht miteinander verbundene Stücke eines Dichtbandes oder auch eine Folie vorgesehen sein.

[0042] Des Weiteren zeigt die Fig. 1 exemplarisch, dass der von dem Dichtband gebildete Rahmen als Dichtmaterial auch in den Ecken eben ist. Mit einem solchen Rahmen kann die Duschanordnung leicht an eine angrenzende Bodenfläche angeschlossen werden. Wenn jedoch die Duschanordnung an einer Wand angeordnet wird, so muss das als Dichtmaterial 3 vorgesehene Dichtband an der Wand hochgestellt werden. Insbesondere bei einer Ecke von zwei angrenzenden Wänden würde sich dann ausgehend bei der Ausgestaltung des Dichtmaterials 3 gemäß der Fig. 1 in der Ecke ein Überlapp ergeben, der entweder hinzunehmen oder zu entfernen ist. Wenn beispielsweise ein Überlapp weggeschnitten wird, so müsste dort das Dichtmaterial 3 wieder rahmenförmig geschlossen werden. Vor diesem Hintergrund ist gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung vorgesehen, dass das Dichtmaterial 3 bereits vorab an eine bestimmte Einbausituation angepasst wird. Bei einem Dichtband oder auch einer Folie als Dichtmaterial 3 können beispielsweise in der beschriebenen Weise nach oben hochgestellte Ecken bereits ab Werk vorgefertigt werden, so dass dann die Handhabung von einem Monteur erleichtert wird und insbesondere

auch Fehlmontagen verhindert werden können.

[0043] Die Duschanordnung umfasst des Weiteren eine Ablaufgarnitur 4, welche einerseits ein Ablaufgehäuse 5 und ein damit zu verbindendes Oberteil 6 umfasst.

[0044] Die aus dem Schichtmaterial, insbesondere Stahl-Email mit einer Dicke zwischen 0,5 mm und 5 mm, insbesondere zwischen 2 mm und 4 mm gebildete Duschfläche 2 weist eine vollständig umrandete Ablauföffnung 7 für den Anschluss der Ablaufgarnitur 4 auf.

[0045] Die Ablauföffnung 7 ist als Langloch ausgebildet und mit Versatz in Richtung eines Randes 8a der rechteckigen Duschfläche 2 angeordnet, wobei der Abstand von der Ablauföffnung 7 zu dem parallel zu dem Langloch verlaufenden Rand 8a typischerweise zwischen 1 cm und 15 cm, beispielsweise zwischen 2 cm und 10 cm betragen kann.

[0046] Darüber hinaus ist die Ablauföffnung 7 in Form eines Langloches bis kurz vor Seitenränder 9 geführt, wobei auch hier der Abstand von den Enden der als Langloch ausgebildeten Ablauföffnung 7 bis zu den jeweils angrenzenden Seitenrand auch zwischen 1 cm und 15 cm, insbesondere zwischen 2 cm und 10 cm betragen kann.

[0047] Bereits aus der Fig. 1 ist ersichtlich, dass die Duschfläche 2 im Wesentlichen plan ausgestaltet ist. Die Einprägung einer Mulde wie bei einer herkömmlichen Duschwanne ist nicht vorgesehen.

[0048] Ausgehend von einem der Ablauföffnung 7 gegenüberliegenden Rand 8b bis an die Ablauföffnung 7 heran entlang einer Längsrichtung l und quer dazu bis an die Seitenränder 9 in einer Querrichtung q ist die Duschfläche 2 vollständig plan, so dass für die Ausbildung dieses Bereiches keine Umformschritte des Schichtmaterials notwendig sind.

[0049] Neben der Ausbildung der Ablauföffnung 7 ist lediglich ein schmaler Streifen der Duschfläche zwischen der Ablauföffnung 7 und dem benachbarten Rand 8a optional geringfügig schräggestellt, um dort die Ansammlung von Wasser zu vermeiden. Eine solche Formgebung kann aber besonders einfach durch ein leichtes Abkanten erfolgen, wofür - anders als bei dem Tiefziehen einer Duschwanne - keine aufwändigen, speziell angepassten Werkzeuge notwendig sind. Im Rahmen der Erfindung ist es jedoch auch möglich, dass die Duschfläche 2 außerhalb der Ablauföffnung 7 völlig plan ist. In diesem Zusammenhang wird eine umlaufende Einprägung um den Durchbruch der Ablauföffnung 7 zu der Ablauföffnung 7 selbst gezählt.

[0050] Wenn die Duschfläche 2 im montierten Zustand derart schräg angeordnet ist, dass Wasser zu der Ablauföffnung 7 sowie dem darin montierten Oberteils 6 der Ablaufgarnitur 4 gelangt, kann aufgrund der länglichen Form der Ablauföffnung nahezu das gesamte Wasser direkt abgeführt werden. Es ist dann ausgeschlossen, dass größere Wassermengen auf der Duschfläche 2 verbleiben.

[0051] Wie nachfolgend weiter erläutert, erfolgt die geeignete Ausrichtung der Duschfläche 2 durch eine ent-

sprechende Form des Trägers 1. Der Träger 1 ist dazu vorgesehen, mit einer Unterseite auf eine horizontale Fläche aufgelegt zu werden, wobei dann die der Duschfläche 2 zugewandte Oberseite 10 des Trägers 1 gegenüber der Unterseite derart schräg ausgerichtet ist, dass der Träger 1 entlang der Längsrichtung l zu der Ablauföffnung 7 innen keilförmig zusammenläuft. Dagegen ist ein entlang der Querrichtung q kein Gefälle vorgesehen.

[0052] Der in dem Ausführungsbeispiel aus Hartschaum, beispielsweise EPS, gebildete Träger 1 weist einerseits einen ersten Durchbruch 11a unter der Ablauföffnung 7 sowie einen zweiten Durchbruch 11b auf.

[0053] Der zweite Durchbruch 11b dient in dem dargestellten Ausführungsbeispiel dazu, hinsichtlich der Ablaufgarnitur 4 eine möglichst niedrige Bauform zu ermöglichen. So ist in der Fig. 1 zu erkennen, dass die Ablaufgarnitur einen wellenförmigen Siphon-Abschnitt 12 aufweist. Um die nötige Sperrwasserhöhe von typischerweise 50 mm erreichen zu können, ist der Siphon-Abschnitt im Bereich des zweiten Durchbruchs 11b nach oben bis kurz unter die Duschfläche 2 herangeführt.

[0054] Bereits in der Fig. 1 ist zu erkennen, dass das Dichtmaterial 3 gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung für eine Anordnung zwischen dem Träger 1 und der Duschfläche 2 vorgesehen ist. Wenn als Dichtmaterial 3 ein dünnes Dichtband vorgesehen ist, so kann dieses einfach zwischen den Träger 1 und die Duschfläche 2 eingelegt werden, wobei der Träger 1 und die Duschfläche 2 vorzugsweise miteinander verklebt werden.

[0055] In diesem Zusammenhang ergeben sich für den Fachmann unterschiedliche Möglichkeiten einer Montage bzw. Vormontage.

[0056] Im Rahmen der Erfindung liegt es, wenn erst auf einer Baustelle in einem Sanitärbereich das Ablaufgehäuse 5 der Ablaufgarnitur 4, der Träger 1, das Dichtmaterial 3, die Duschfläche 2 und das Oberteil 10 der Ablaufgarnitur 4 übereinander angeordnet und miteinander verbunden werden.

[0057] Gemäß einer bevorzugten, die Montage auf einer Baustelle vereinfachenden Ausgestaltung der Erfindung ist jedoch vorgesehen, dass zumindest der Träger 1, die Duschfläche 2 und das Dichtmaterial 3 zu einer vorgefertigten Baueinheit 13 für eine nachfolgende Montage in einem Sanitärbereich, insbesondere einem Bad, miteinander verbunden sind, wozu die genannten Komponenten vorzugsweise unlösbar miteinander verklebt werden können.

[0058] Die Fig. 2 zeigt in diesem Zusammenhang eine so gebildete Baueinheit 13, bei der auch bereits das Oberteil 6 der Ablaufgarnitur 4 in die Ablauföffnung 7 eingesetzt ist. Wie nachfolgend noch weiter erläutert, muss bei der Montage einer solchen Baueinheit 13 zunächst lediglich das Ablaufgehäuse 5 der Ablaufgarnitur 4 vorpositioniert werden, wobei dann die weiteren Bestandteile der Duschanordnung in einem Schritt montiert werden.

[0059] Durch die Bereitstellung einer vorgefertigten Baueinheit 13 ist zumindest hinsichtlich der Bestandteile

der Duschanordnung ein fehlerhafter oder ungenauer Zusammenbau seitens eines Monteurs ausgeschlossen. Es ergibt sich auch der Vorteil, dass die Baueinheit eine Art Verbundelement bildet, welches durch die Duschfläche 2 und den Träger 1 bei dem Transport und der Montage besonders stabil und robust ist.

[0060] Gemäß der Fig. 2 kann auch das Dichtmaterial 3 nach oben auf die Duschfläche 2 umgeschlagen werden, so dass die Ränder der Duschfläche 2 auch bei einem Transport gut geschützt sind. Ein solcher Schutz ist gerade bei einer Ausgestaltung der Duschfläche 2 aus Stahl-Email von Vorteil, weil die plan auslaufenden Ränder im Hinblick auf mechanische Einwirkung und die Gefahr eines Abplatzens der Emaillierung eine Schwachstelle darstellen können.

[0061] Die Fig. 3a bis 3c zeigen exemplarisch einzelne Schritte bei der Montage der Duschanordnung in einem Sanitärbereich.

[0062] In einem Estrich ist gemäß der Fig. 3a eine Estrichaussparung vorgesehen, welche einen Untergrund 14 für die Montage der Duschanordnung bildet. Zunächst wird das Ablaufgehäuse 5 der Ablaufgarnitur 4 auf dem Untergrund 14 ausgerichtet und an eine Abwasserleitung 15 angeschlossen.

[0063] Nachfolgend wird dann gemäß der Fig. 3b um das Ablaufgehäuse 5 sowie die Abwasserleitung 15 herum auf dem Untergrund 14 eine Unterkonstruktion 16 gebildet, welche an ihrer Oberseite eine horizontale Stützfläche bildet. Die Stützfläche der Unterkonstruktion 16 springt gegenüber der angrenzenden Bodenfläche so weit zurück, dass nachfolgend die in Fig. 2 dargestellte vorgefertigte Baueinheit so eingesetzt werden kann, dass der Rand 8b der Duschfläche, welcher der Ablaufgarnitur 4 gegenüberliegt, letztlich flächenbündig mit einem noch aufzubringenden Bodenbelag (s. hierzu nachfolgend zu Fig. 4a) angeordnet werden kann.

[0064] Die Unterkonstruktion 16 kann auf unterschiedliche Weise gebildet werden. Beispielsweise ist es möglich, hierzu einfache Montageplatten aus Hartschaum einzusetzen.

[0065] Im Hinblick auf die Fig. 3c wird das in der Fig. 2 zunächst auf die Duschfläche 2 umgeschlagene Dichtmaterial wieder nach außen geklappt, um dann mit den angrenzenden Wand- und Bodenflächen dicht verbunden zu werden, wozu beispielsweise ein Verkleben erfolgen kann.

[0066] Die Fig. 4a und 4b zeigen die montierte Duschanordnung in einem Vertikalschnitt.

[0067] In der Fig. 4a ist der Übergang zwischen der Duschfläche 2 und einer angrenzenden Bodenfläche im Bereich des der Ablauföffnung 7 gegenüberliegenden Randes 8b der Duschfläche 2 dargestellt, während in der Fig. 4b ein Übergang zu einer Wand im Bereich des Randes 8a dargestellt ist, welcher in einem geringen Abstand parallel zu der als Langloch ausgeführten Ablauföffnung 7 verläuft.

[0068] In der Fig. 4a ist zunächst zu erkennen, dass das streifenförmige Dichtmaterial 3 einerseits zwischen

der Duschfläche 2 und dem Träger 1 angeordnet ist, jedoch nach außen über die Duschfläche 2 vorsteht. Der überstehende Teil des Dichtmaterials 3 ist unterhalb einer Deckschicht aus Bodenfliesen 17 dichtend eingebunden. Exemplarisch ist in der Fig. 4a auch dargestellt, dass für die Anordnung der Bodenfliesen 17 eine Abschlussleiste 18 aus Edelstahl vorgesehen sein kann.

[0069] Um die zwischen der Duschfläche 2 und der Abschlussleiste 18 verbleibende Nut zu verschließen, ist eine herkömmliche Silikonfuge 19 vorgesehen. Selbst bei einer Beschädigung der Silikonfuge 19 ist die Gebäudekonstruktion im Bereich der Duschanordnung durch das Dichtmaterial 3 sicher gegen einen Wassereintrich geschützt.

[0070] In der Fig. 4b ist im Bereich der Ablauföffnung 7 der Übergang des benachbarten Randes 8a zu einer Wandfläche dargestellt. Das Dichtmaterial 3 ist entsprechend nach oben geführt und an der Wandfläche befestigt. Ähnlich wie bei dem Übergang gemäß der Fig. 4a ist das Dichtmaterial 3 von einer Abschlussleiste 18 und einer Wandfliese 20 abgedeckt, wobei auch hier unabhängig von einer Silikonfuge 19 das Dichtmaterial 3 eine zuverlässige Abdichtung gewährleistet.

Patentansprüche

1. Duschanordnung mit einem Träger (1), einer auf dem Träger (1) angeordneten Duschfläche (2) aus einem Schichtmaterial mit einer Dicke von weniger als 10 mm, einem für die Anordnung um die Duschfläche (2) herum vorgesehenen Dichtmaterial (3) und einer Ablaufgarnitur (4), wobei innerhalb der Duschfläche (2) mit Versatz in Richtung eines Randes (8a) der Duschfläche (2) eine vollständig umrandete Ablauföffnung (7) für den Anschluss der Ablaufgarnitur (4) gebildet ist, wobei die Duschfläche (2) ausgehend von einem der Ablauföffnung (7) gegenüberliegenden Rand (8b) bis an die Ablauföffnung (7) heran entlang einer Längsrichtung (l) und quer dazu bis an Seitenränder (9) in einer Querrichtung (q) plan ist und wobei die Duschfläche (2) aus Stahl-Email mit einer Dicke zwischen 0,5 mm und 5 mm gebildet ist.
2. Duschanordnung nach Anspruch 1, wobei das Schichtmaterial an den Seitenrändern (9) entlang der Querrichtung (q) plan ausläuft.
3. Duschanordnung nach Anspruch 1 oder 2, wobei der Träger (1) aus Kunststoff, insbesondere einem Hartschaumstoff, gebildet ist, wobei eine der Duschflächen (2) zugewandte Oberseite (10) gegenüber einer Unterseite des Trägers (1) derart schräg ausgerichtet ist, dass der Träger (1) entlang der Längsrichtung (l) zu der Ablauföffnung (7) hin keilförmig zusammenläuft.

4. Duschanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Ablauföffnung (7) als ein in Querrichtung (q) verlaufendes Langloch ausgebildet ist.
5. Duschanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei als Dichtmaterial (3) ein geschlossener Rahmen eines Dichtbandes vorgesehen ist, wobei der Rahmen mit seinem äußeren Rand umlaufend über die Duschfläche (2) vorsteht.
6. Duschanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei zumindest der Träger (1), die Duschfläche (2) und das Dichtmaterial (3) zu einer vorgefertigten Baueinheit (13) für die nachfolgende Montage miteinander verbunden sind.
7. Duschanordnung nach Anspruch 5 und 6, wobei der Rahmen mit seinem inneren Rand zwischen dem Träger (1) und der Duschfläche (2) angeordnet ist.
8. Verfahren zur Herstellung einer Duschanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei ein Zuschnitt eines ebenen Metallblechs zugeführt und mit einem Versatz in Richtung eines Randes des Zuschnittes mit einer Ablauföffnung (7) versehen wird, wobei der Zuschnitt in einem Bereich ausgehend von einem der Ablauföffnung (7) gegenüberliegenden Rand bis an die Ablauföffnung (7) heran entlang einer Längsrichtung (l) und quer dazu bis an Seitenränder (9) in einer Querrichtung (q) ohne eine weitere Umformung verbleibt und so mit einer Emaillierung versehen wird.
9. Verfahren nach Anspruch 8, wobei der Zuschnitt von der Beschichtung zwischen der Ablauföffnung (7) und dem benachbarten Rand des Zuschnitts durch eine einfache Abwinklung schräg gestellt wird.
10. Verfahren zur Montage einer Duschanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7 in einem Sanitärbereich, wobei
 - a) ein Ablaufgehäuse (5) der Ablaufgarnitur (4) auf einem Untergrund (14) des Sanitärbereichs ausgerichtet und an eine Abwasserleitung (15) angeschlossen wird,
 - b) um das Ablaufgehäuse (5) und die Abwasserleitung (15) herum auf dem Untergrund (14) eine Unterkonstruktion (16) gebildet wird, welche an ihrer Oberseite (10) eine horizontale Stützfläche bildet,
 - c) der Träger (1) und die Duschfläche (2) auf die horizontale Stützfläche aufgelegt werden, wobei die zumindest im Wesentlichen plane Duschfläche (2) durch eine keilförmige Ausgestaltung des Trägers (1) in Richtung der Ablauföffnung (7) abfällt, und
 - d) die Duschanordnung umlaufend um die

Duschfläche (2) mit dem Dichtmaterial (3) gegenüber den umgebenden Boden- und/oder Wandflächen abgedichtet wird.

11. Verfahren nach Anspruch 10, wobei ein Oberteil (6) der Ablaufgarnitur (4) durch die Duschfläche (2) und den Träger (1) hindurch mit dem Ablaufgehäuse (5) verbunden wird.
12. Verfahren nach Anspruch 10 oder 11, wobei die Boden- und/oder Wandflächen, welche die Duschanordnung umgeben, nach der Platzierung der Duschfläche (2) sowie der Abdichtung mit dem Dichtmaterial (3) zumindest teilweise verfließt werden.

Claims

1. A shower assembly with a support (1), a shower area (2) comprising a layer material with a thickness of less than 10 mm arranged on the support (1), a sealing material (3) provided for the assembly around the shower area (2) and a drainage fitting (4), wherein a completely framed drainage opening (7) for the connection of the drainage fitting (4) is formed inside the shower area (2) offset in the direction of an edge (8a) of the shower area (2), wherein the shower area (2), proceeding from an edge (8b) lying opposite the drainage opening (7) up to the drainage opening (7), is flat along a longitudinal direction (l) and at right angles thereto up to side edges (9) in a transverse direction (q) and wherein the shower area (2) is formed from steel-enamel with a thickness between 0.5 mm and 5 mm.
2. The shower assembly according to claim 1, wherein the layer material terminates flat at the side edges (9) along the transverse direction (q).
3. The shower assembly according to claim 1 or 2, wherein the support (1) is formed from plastic, in particular a rigid foam, wherein an upper side (10) facing the shower area (2) is aligned obliquely with respect to a lower side of the support (1), in such a way that the support (1) converges wedge-shaped along the longitudinal direction (l) towards the drainage opening (7).
4. The shower assembly according to any one of claims 1 to 3, wherein the drainage opening (7) is constituted as an elongated hole running in the transverse direction (q).
5. The shower assembly according to any one of claims 1 to 4, wherein a closed frame of a sealing strip is provided as sealing material (3), wherein the frame projects with its outer edge around the periphery above the shower area (2).

6. The shower assembly according to any one of claims 1 to 5, wherein at least the support (1), the shower area (2) and the sealing material (3) are joined together to form a prefabricated assembly unit (13) for subsequent assembly. 5
7. The shower assembly according to claim 5 or 6, wherein the frame is arranged with its inner edge between the support (1) and the shower area (2). 10
8. A method for producing a shower assembly according to any one of claims 1 to 7, wherein a blank of a flat metal sheet is furnished and provided with a drainage opening (7) with an offset in the direction of an edge of the blank, wherein the blank remains without any further shaping in an area proceeding from an edge lying opposite the drainage opening (7) up to the drainage opening (7) along a longitudinal direction (l) and at right angles thereto up to side edges (9) in a transverse direction (q) and is thus provided with enamelling. 15
9. The method according to claim 8, wherein the blank is set inclined by a simple angled portion between the drainage opening (7) and the adjacent edge of the blank before coating. 20
10. A method for assembling a shower assembly according to any one of claims 1 to 7 in a sanitary area, wherein 25
 - a) a drainage housing (5) of the drainage fitting (4) is aligned on an underlying base (14) of the sanitary area and is connected to a drainage line (15), 30
 - b) a sub-structure (16) is formed around the drainage housing (5) and the drainage line (15) on the underlying base (14), which sub-structure forms a horizontal support surface at its upper side (10), 35
 - c) the support (1) and the shower area (2) are placed on the horizontal support surface, wherein the at least essentially flat shower area (2) runs downwards in the direction of the drainage opening (7) as a result of a wedge-shaped configuration of the support (1), and 40
 - d) the shower assembly is sealed at the periphery around the shower area (2) with a sealing material (3) with respect to the surrounding floor and/or wall areas. 45
11. The method according to claim 10, wherein an upper part (6) of the drainage fitting (4) is connected to the drainage housing (5) through the shower area (2) and the support (1). 50
12. The method according to claim 10 or 11, wherein the floor and/or wall areas, which surround the shower 55

assembly, are tiled at least partially after the shower area (2) and the seal with the sealing material (3) have been put in place.

Revendications

1. Système de douche avec un support (1), une surface de douche (2) disposée sur le support (1) dans un matériau de revêtement d'une épaisseur de moins de 10 mm, un matériau d'étanchéité (3) prévu pour le système autour de la surface de douche (2) et un ensemble d'écoulement (4), une ouverture d'écoulement complètement bordée (7) pour le raccord de l'ensemble d'écoulement (4) étant formée à l'intérieur de la surface de douche (2) avec un déport en direction d'un bord (8a) de la surface de douche (2), la surface de douche (2) étant plane en partant d'un bord (8b) opposé à l'ouverture d'écoulement (7) jusque près de l'ouverture d'écoulement (7) le long d'une direction longitudinale (l) et en diagonale à cela jusqu'aux bords latéraux (9) dans une direction transversale (q) et la surface de douche (2) étant formée en acier émaillé d'une épaisseur entre 0,5 mm et 5 mm.
2. Système de douche selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le matériau de revêtement court de façon plane sur les bords latéraux (9) le long de la direction transversale (q).
3. Système de douche selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le support (1) est formé en matière plastique, notamment en mousse rigide, un côté supérieur (10) tourné vers une des surfaces de douche (2) étant orienté de façon oblique par rapport à un côté inférieur du support (1) de telle sorte que le support (1) converge de façon cunéiforme le long de la direction longitudinale (l) vers l'ouverture d'écoulement (7).
4. Système de douche selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, l'ouverture d'écoulement (7) étant constituée comme un trou oblong passant en direction transversale (q).
5. Système de douche selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, un cadre fermé d'une bande d'étanchéité étant prévu comme matériau d'étanchéité (3), le cadre faisant saillie avec son bord extérieur de façon périphérique sur la surface de douche (2).
6. Système de douche selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, au moins le support (1), la surface de douche (2) et le matériau d'étanchéité (3) étant reliés entre eux en une unité modulaire préfabriquée (13) pour le montage ultérieur.

7. Système de douche selon la revendication 5 et 6, le cadre étant disposé avec son bord intérieur entre le support (1) et la surface de douche (2).

8. Procédé pour la fabrication d'un système de douche selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, une découpe d'une tôle métallique plane étant aménagée et étant dotée d'un déport en direction d'un bord de la découpe avec une ouverture d'écoulement (7), la découpe dans une zone partant d'un bord opposé à l'ouverture d'écoulement (7) jusqu'à près de l'ouverture d'écoulement (7) le long d'une direction longitudinale (l) et en diagonale à cela jusqu'aux bords latéraux (9) dans une direction transversale (q), restant sans autre déformation et étant dotée ainsi d'un émaillage.

9. Procédé selon la revendication 8, la découpe du revêtement étant placée de façon oblique entre l'ouverture d'écoulement (7) et le bord voisin de la découpe par un simple angulation.

10. Procédé pour le montage d'un système de douche selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 dans un espace sanitaire,
 - a) un boîtier d'écoulement (5) de l'ensemble d'écoulement (4) étant orienté sur un fond (14) de l'espace sanitaire et raccordé à une conduite d'évacuation des eaux usées (15),
 - b) une substructure (16) étant formée sur le fond (14) autour du boîtier d'écoulement (5) et de la conduite d'évacuation des eaux usées (15), laquelle forme une surface de support horizontale sur son côté supérieur,
 - c) le support (1) et la surface de douche (2) étant posés sur la surface de support horizontale, la surface de douche (2) au moins pour l'essentiel plane descendant par une configuration cunéiforme du support (1) en direction de l'ouverture d'écoulement (7), et
 - d) le système de douche étant étanchéifié de façon périphérique autour de la surface de douche (2) avec le matériau d'étanchéité (3) par rapport aux surfaces de fond et/ou de paroi entourantes.

11. Procédé selon la revendication 10, une partie supérieure (6) de l'ensemble d'écoulement (4) étant reliée à travers la surface de douche (2) et le support (1) au boîtier d'écoulement (5).

12. Procédé selon la revendication 10 ou 11, les surfaces de fond et/ou de paroi, lesquelles entourent le système de douche, étant au moins en partie carrelées après la mise en place de la surface de douche (2) ainsi que l'étanchéification avec le matériau d'étanchéité (3).

Fig.1

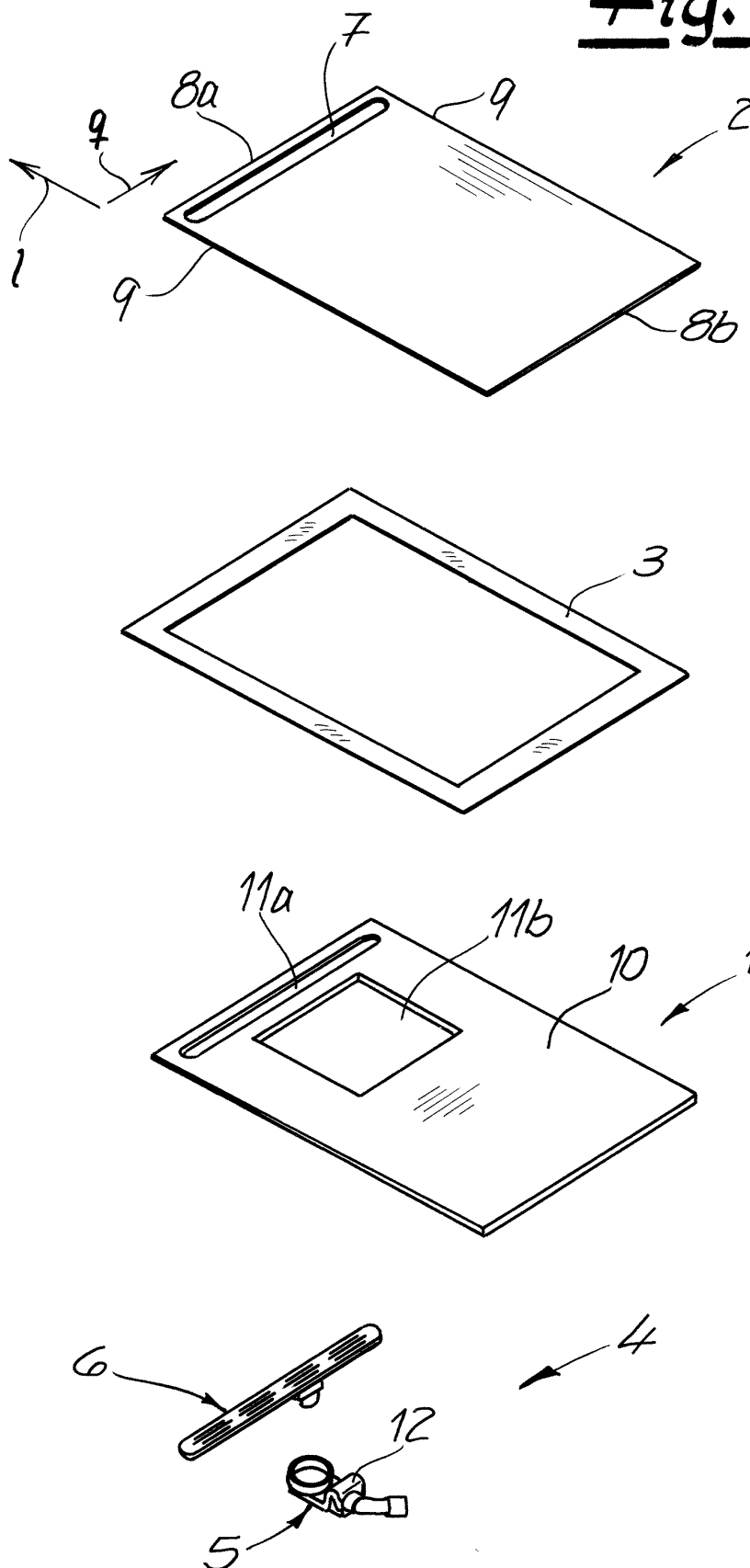


Fig.2

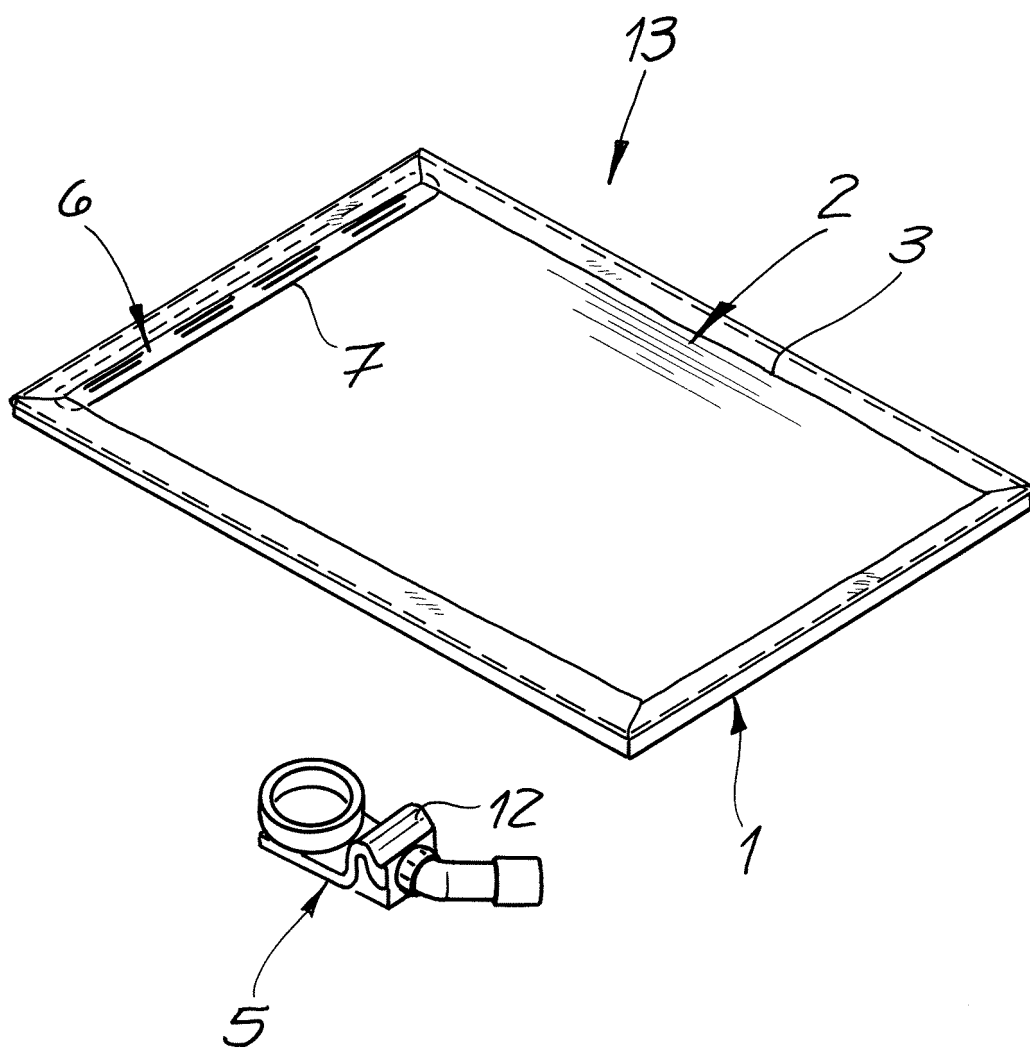


Fig. 3

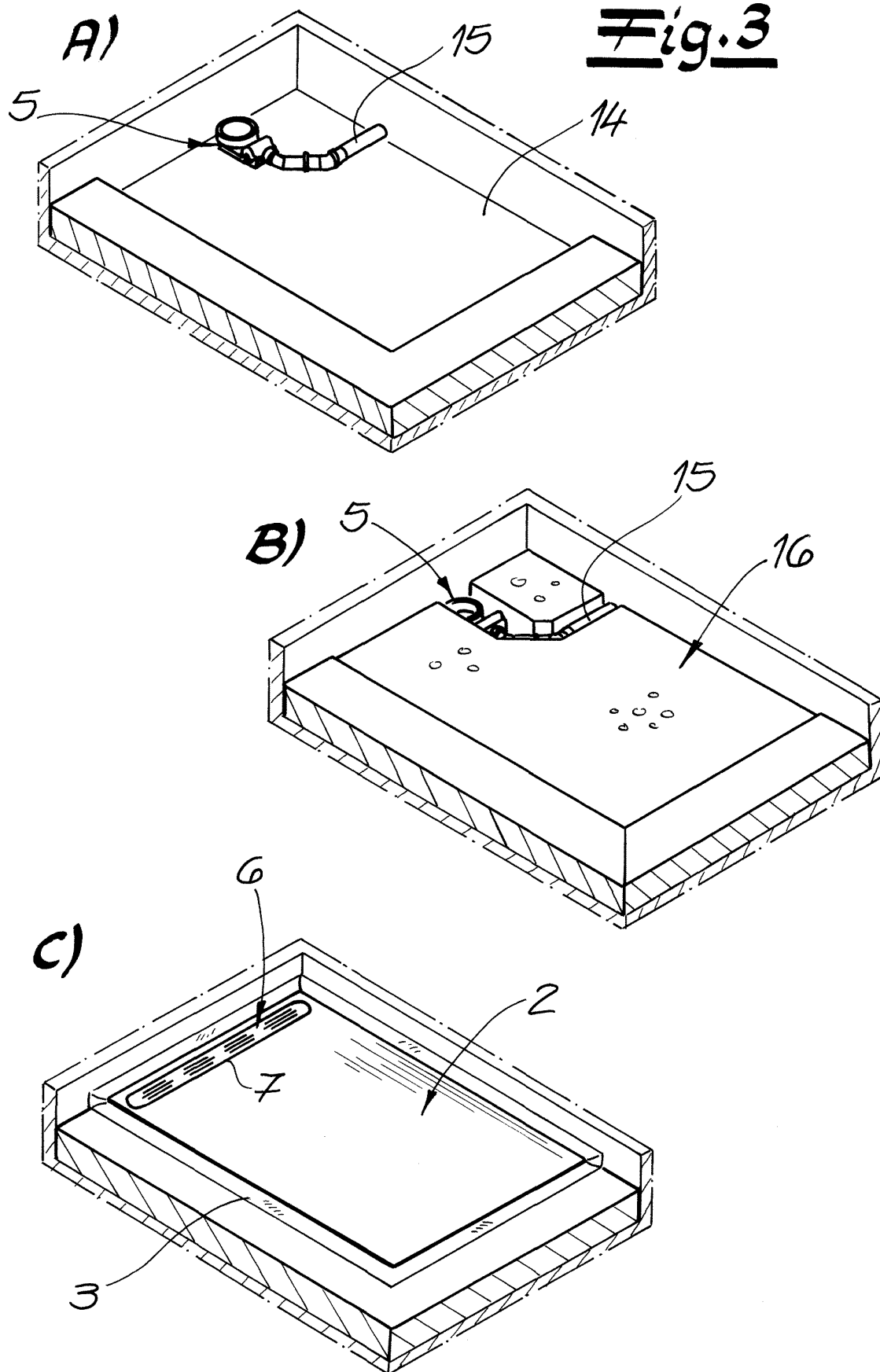


Fig. 4A

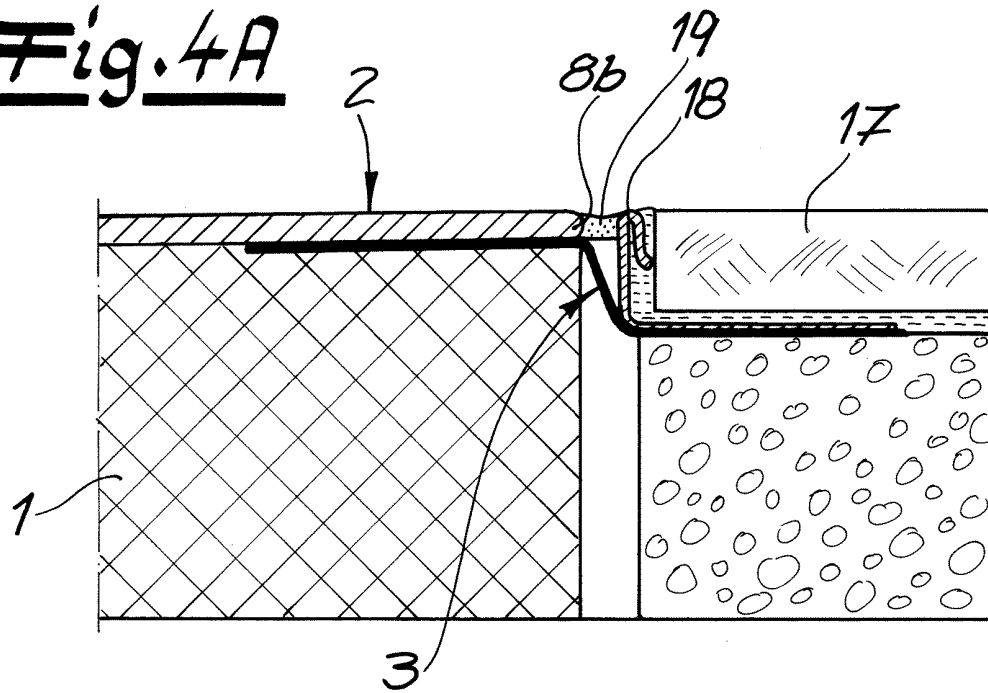
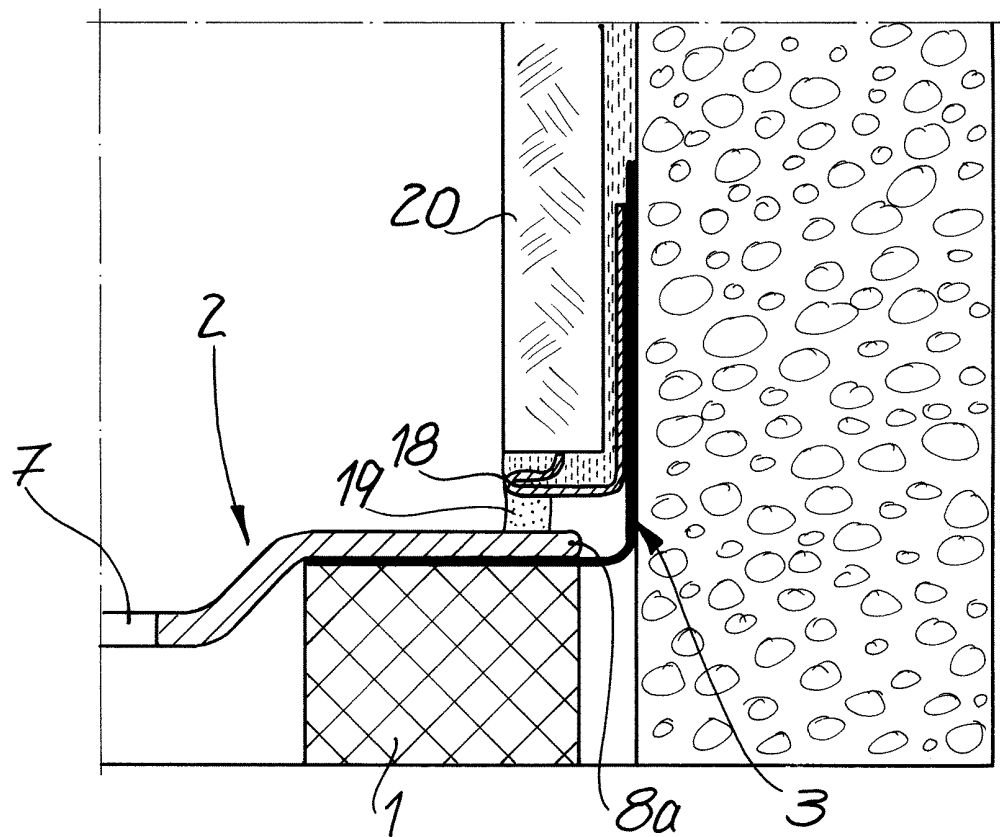


Fig. 4B



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 102016103064 A1 **[0005]**
- EP 2481332 B1 **[0005]**
- DE 102009043859 A1 **[0006]**
- EP 2085007 A2 **[0006]**
- EP 2634321 A2 **[0006]**
- DE 202012105045 B1 **[0007]**