



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
08.06.94 Patentblatt 94/23

⑤① Int. Cl.⁵ : **A47K 3/22**

②① Anmeldenummer : **91122057.2**

②② Anmeldetag : **21.12.91**

⑤④ **Bauelementsatz für Rundduschen.**

③⑩ Priorität : **12.01.91 DE 4100737**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
22.07.92 Patentblatt 92/30

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
08.06.94 Patentblatt 94/23

⑥④ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
DE-U- 8 230 746
DE-U- 9 014 509
NL-A- 7 110 928
NL-A- 8 300 204

⑦③ Patentinhaber : **HEIDELBERGER
BAUSTOFFTECHNIK GmbH**
Postfach 10 44 20 + 10 44 40,
Berliner Strasse 6
D-69034 Heidelberg (DE)

⑦② Erfinder : **Baum, Jörg**
Hochheimer Strasse 16
W-6064 Bischofsheim (DE)

⑦④ Vertreter : **Grussdorf, Jürgen, Dr. et al**
Patentanwälte Zellentin & Partner
Rubensstrasse 30
D-67061 Ludwigshafen (DE)

EP 0 495 238 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein einfach zu verlegender, preiswerter Bausatz zum Erstellen von Rundduschen sowie das Verfahren zum Erstellen der Runddusche.

Aus praktischen Gründen werden Duschen bisher praktisch ausschließlich als etwa quadratische Duschen gebaut, wobei eine entsprechend geformte Duschwanne mit einer Seite an eine Wand angelehnt oder in eine Wandecke eingepaßt und die übrigen Seiten durch Anbringen fester oder verschiebbarer Wände oder Türen für den Einstieg zu einer Duschkabine vervollständigt werden. Die Einbeziehung der Badezimmerwände und die Verwendung glatter Wände für die Abtrennung gegenüber dem Innenraum ist außerordentlich wirtschaftlich, hat jedoch den Nachteil, daß die Badezimmerwand sehr gut isoliert sein muß, damit kein Wasser eindringt, die gebildeten Ecken schlecht zu reinigen sind und die entstehende Kastenform langweilig und unattraktiv erscheint.

In geringem Maße hat man daher versucht, von der Rechteckform wegzukommen und 6-8-seitige freistehende Duschzellen, überwiegend aus Kunststoff und Glas, und auch im Schnitt kreisförmige "Rundduschen" gebaut. Insbesondere die Erstellung einer Runddusche erweist sich als schwierig, da das Aufmauern der kreisförmigen Zylinderform mit Aussparung der entsprechenden Einstiegs- und Installationsöffnungen mühsam ist und eine hohe Arbeitsgenauigkeit erfordert und die Verwendung von vorgefertigten Betonröhren mit entsprechenden Öffnungen, Transport- und Installationsprobleme mit sich bringt und eine solche Röhre zudem keine individuelle Variation zuläßt.

Aus dem DE-U- 8230 746 ist es bekannt unter anderem auch runde Duschkabinen aus speziell ausgebildeten Wandelementen, Bodenwanne, Deckenschale und Türen zusammenzubauen, wobei die Einzelteile mittels planer Flächen aneinander gefügt werden, in die jeweils eine rillenartige Vertiefung eingearbeitet ist, die beim Zusammenfügen eine Hohlkammer bilden, welche ein elastisches Dichtungsband aufnimmt. Durch Verschrauben der Teile gegeneinander wird der notwendige Klemmdruck erzeugt, welcher die elastische Dichtung bewirkt. Um die entsprechende Festigkeit zu erzeugen, bestehen die Teile aus Blechhohlprofilen. Neben der aufwendigen Herstellung sind solche Teile daher relativ schwer und nur sehr schlecht an die jeweiligen Verhältnisse anzupassen.

Der Oberbegriff des Anspruchs 1 ist aus dem Dokument DE-U-8230746 bereits bekannt.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es daher, einen Bausatz für Rundduschen zu entwickeln, der einfach und wirtschaftlich herzustellen ist, leicht transportiert und montiert werden kann und eine große Variabilität für die Anpassung an die jeweilige Räumlichkeit und die Wünsche des Benutzers besitzt.

Die Lösung dieser Aufgabe ist durch die in den Ansprüchen 1 und 6 gekennzeichneten Merkmale gegeben bzw. wird durch diese gefördert.

Alle erfindungsgemäßen Teile werden aus Kunststoffhartschaum, insbesondere Polystyrol- oder Polyurethanschaum hergestellt, indem man sie entweder direkt in entsprechenden Formen ausschäumt oder aus größeren Blöcken ausschneidet. Aus Stabilitätsgründen, die Teile müssen beim Zusammenbau selbsttragend sein, sind Wandstärken von 3-10 cm, vorzugsweise 5-8 cm, erforderlich. Größere Wandstärken sind zwar möglich, jedoch wegen des größeren Materialverbrauchs und des beim Zusammenbau erforderlichen Raumbedarfs nicht sinnvoll.

Die erfindungsgemäßen Elemente weisen ein extrem geringes Gewicht auf, lassen sich mit entsprechenden Kunststoffklebern einfach und außerordentlich fest miteinander verbinden, wobei durch die vorgesehenen Nut- und Federelemente bzw. Stufenfalze auch eine sehr präzise und exakte Verarbeitung ermöglicht ist. Die für den Einstieg und die Installationselemente notwendigen Öffnungen und Nuten lassen sich in jeder gewünschten Größe und Form und Lage vorort individuell einschneiden oder einfräsen, so daß das System außerordentlich variabel ist.

Grund- und Deckenplatte werden vorzugsweise quadratisch gefertigt, um die Dusche präzise an eine Wand oder in eine Ecke einzufügen, wobei nicht benötigte, in den Raum vorstehende Ecken vor der Montage entfernt werden können. Bei einer Anordnung der Dusche in der Raummitte kann natürlich direkt ein rundes Element angewendet werden oder entsprechende quadratische Elemente auf eine kreisförmige Grundplatte reduziert werden.

Abgesehen von der Verwendung der Bauelemente zur Bildung einer zylinderförmigen Duschkabine ist es natürlich auch möglich, ein entsprechend größeres, halbkreisförmiges oder viertelkreisförmiges Element zu verwenden, um damit Duschabteile an einer Wand oder in einer Ecke abzutrennen, wobei dann die vorhandenen Wandteile den Abschluß der Kabinen nach außen bilden. Bei größeren Duschräumen kann durch Aneinanderreihen von halb- bis dreiviertelkreisförmigen Elementen mit der jeweiligen Öffnung zur Raummitte eine Unterteilung in einzelne Duschabteile erfolgen.

Die Bodenelemente weisen eine kreisförmige Nut auf, deren Durchmesser genau dem Durchmesser der aus den Bogenelementen gebildeten zylindrischen Röhre entspricht. Dadurch ist es möglich, die einzelnen Bo-

genelemente sehr einfach und paßgenau auf das Bodenelement aufzusetzen und gegeneinander zu verbinden. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß das Bodenelement selbst zur Mitte hin ein Gefälle aufweist und im eingebauten Zustand in der Mitte eine Gullyöffnung angebracht ist, durch die das Duschwasser abläuft. Wegen der hohen Druckbelastung des Bodenelements ist es ferner sinnvoll eine entsprechende Oberflächenverstärkung anzubringen, wobei sich eine Schicht aus faserverstärktem Beton als besonders brauchbar erwiesen hat, da sie einerseits wirtschaftlich ist und andererseits das spätere Aufbringen einer Fliesen- oder Mosaiksteinkaschierung, wie sie für Duschen üblich ist, ermöglicht.

Vom Prinzip her wäre es natürlich möglich, die Duschen nach oben offen zu lassen, vorzugsweise wird jedoch als Spritzschutz ein entsprechendes Deckelelement verwendet. Aus fabrikationstechnischen Gründen hat dieses vorzugsweise die gleiche Form wie das Bodenelement, wobei die Vertiefung einen gewissen Gewölbeeffect hervorruft. Alternativ kann jedoch auch eine einfache planparallele Platte verwendet werden, wobei sogar die kreisförmige Nut entfallen kann, da die Röhre in sich stabil ist und das Deckelelement somit keine Haltefunktionen mehr erfüllen muß.

Die Bogenelemente, aus denen die Wand der Dusche gebildet werden soll, stellen Zylinderabschnitte dar, welche parallel zur Zylinderachse geschnitten sind. Der gesamte Kreisumfang wird dabei durch 3-8, vorzugsweise 4-6, Elemente gebildet, welche an den senkrechten Kanten zur Verbesserung der Befestigung jeweils ein Nut- bzw. ein Federelement oder entsprechende Stufenfalze aufweisen. Zur Befestigung in den Boden- und Deckelelementen ist jeweils ein Federelement vorgesehen, wobei jedoch die in diese Elemente eingeschnittene Nut auch so breit sein kann, daß sie der Plattendicke entspricht, wodurch dann ein gesondertes Federelement entfällt.

Da die Bogenelemente sehr leicht sind, ist es möglich, diese in einer Länge zu fertigen, die der maximalen Geschoßhöhe entspricht (z.B. 2,80 m), und die am jeweiligen Anbringungsort nicht erforderliche Länge wegzuschneiden. Da solch lange Platten jedoch schlecht zu transportieren sind, ist es alternativ möglich, auch in der Länge eine Unterteilung vorzunehmen und beispielsweise Teilstücke mit 1 m, 50 cm und 10 cm Höhe vorzusehen, welche wiederum über Nut- und Federelemente aufeinander aufgesteckt und mit entsprechenden Kunststoffklebern verbunden werden können. Für die genaue Höhenanpassung der Duschkabine ist dann nur noch ein geringfügiger Verschnitt erforderlich.

Es hat sich als außerordentlich vorteilhaft erwiesen, für die Anbringung der Einstiegsöffnungen und der Installationsöffnungen die Oberfläche der Bogenelemente mit einem rechteckigen Raster zu überziehen, welches einen Rasterabstand von 1-10, vorzugsweise 2-5 cm, aufweist. Auf oder parallel zu diesem Raster können dann die entsprechenden Öffnungen ausgeschnitten werden bzw. Nuten und Durchlässe für Installationsleitungen angebracht werden. Das Rastermuster kann dabei auf der Innen- und Außenseite der Bogenelemente gleich oder auf der Innenseite entsprechend dem geringeren Umfang verkleinert sein. Durch die Rasterung ist es insbesondere möglich, auf eine Abstandsmessung auf der Rundung zu verzichten.

Die erfindungsgemäßen Bauelemente erlauben, wie oben gesagt, eine relativ große Variation bezüglich der Höhe und Ausstattung der Dusche. Lediglich der Durchmesser ist durch die Wahl der entsprechenden Bodenplatte und Bogenelemente festgelegt, so daß in sofern für verschiedene Durchmesser verschiedene Bauelemente gefertigt werden müssen. Da aber eine genaue Anpassung an den Verwendungsort selten erforderlich ist, ist es möglich, mit einer geringen Typenzahl, beispielsweise mit Durchmessern von 80 cm, 1 m, 1,20 m und beispielsweise 2 m für die "Viertelkreisdusche" auszukommen.

Zum Aufbau von Rundduschen aus den erfindungsgemäßen Elementen wird zunächst das Bodenelement auf die gewünschte Form zugeschnitten, beispielsweise unerwünschte Ecken entfernt oder aus der Platte ein entsprechendes Segment ausgeschnitten sowie gegebenenfalls ein Gullyloch in gewünschter Größe und Lage eingearbeitet. Die fertige Bodenplatte wird vollflächig mit Mörtel an der Verwendungsstelle verlegt oder verklebt und darauf die Bogenelemente, die zuvor auf passende Länge geschnitten wurden, mit Klebstoff in die Nut des Bodens eingesteckt und auch gegeneinander eingesteckt und verklebt. Soweit nicht ein vollständiges Segment als Öffnung bereits weggelassen wurde, wird eine entsprechende Öffnung in die Wand eingeschnitten, wobei diese Öffnung nicht in einer Platte verlaufen muß, sondern auch über mehrere Platten übergreifen kann. Soweit es gewünscht ist, kann dabei gegen das Bodenelement ein gewisser Sockel stehenbleiben, der zusätzlich ein Heraustreten des Wassers verhindert oder das Element bis zur Bodenplatte weggeschnitten werden, um beispielsweise einen behindertengerechten Zugang zu schaffen. Soweit in der fertigen Kabine der Einstieg nicht offen bleibt oder durch einen losen Duschvorhang verschlossen wird, sondern eine feste Tür vorgesehen ist, die entweder in Scharnieren beweglich ist oder in entsprechenden Schienen geführt wird, kann oberhalb der Tür die Öffnung entsprechend vergrößert werden, um die Be- und Entlüftung zu bewirken oder entsprechende Be- und Entlüftungsöffnungen zusätzlich in die Wand eingeschnitten werden. Je nach dem wo dies bei der Aufstellung erforderlich ist, können auch die Öffnungen für die entsprechenden Installationssysteme (Licht, Wasser) in den Wand- und Deckenbereich eingeschnitten werden, wobei es durch die Weichheit des verwendeten Schaummaterials außerordentlich leicht ist, auch Nuten einzufräsen, in denen ent-

sprechende Leitungen verlegt werden.

Andererseits ist dieses Schaummaterial nicht genügend stabil, um auf Zug oder Druck beanspruchte Installationsteile (Hähne, Haltegriffe etc.) direkt darin, beispielsweise über Dübel, zu befestigen. Aus diesem Grund kann an den notwendigen Stellen Teile des Wandmaterials ausgeschnitten und dafür Wandteile aus festerem Material, beispielsweise Leichtbeton, in diese Stellen eingeklebt werden, an denen man dann die Installationseinrichtungen befestigt.

Die Innenseite der Duschkabine wird einerseits zur Isolierung gegen Feuchtigkeit und andererseits zur Erhöhung der Festigkeit anschließend mit einer gewebeverstärkten, wasserfesten Kunststoffbeschichtung überzogen, wobei Gewebe aus entsprechend festem Kunststoff oder Glasfasern verwendet werden können. Der Innenraum kann danach in an sich bekannter Weise durch in Mörtel verlegte Fliesen oder Mosaiksteinchen ausgekleidet werden.

In entsprechender Weise kann auch die Außenwand der fertigen Kabine mit einer gewebeverstärkten Kunststoffbeschichtung versehen werden. Da diese jedoch im Normalfall nicht mit großen Wassermengen in Berührung kommt, kann hier auch eine mechanisch-hydraulische Abbindeschicht, beispielsweise aus Mörtel, zur Abdeckung verwendet werden, auf die dann aus optischen Gründen noch ein Putz-, Tapeten-, Fliesen-, Naturstein-, Mosaik- oder Holzbelag aufgebracht wird. Da dieser Belag sich der Rundung der Dusche anpassen muß, darf bei Fliesen-, Stein- oder Holzbelag die Breite der Einzelstücke in Richtung des Umfangs der Duschkabine eine Breite von 5-8 cm nicht überschreiten, so daß beispielsweise Riemenfliesen oder Mosaikbelegung sich als besonders günstig erweisen.

In den beigefügten Zeichnungen ist die Erfindung näher erläutert, ohne daß dadurch der Schutzzumfang beschränkt sein soll.

Figur 1 zeigt das Bodenelement in der Aufsicht

Figur 2 zeigt das Bodenelement im Schnitt

Figur 3 zeigt ein Bogenelement in der Aufsicht

Figur 4 zeigt einen horizontalen Schnitt durch die ineinandergefügten Bogenelemente

Figur 5 zeigt eine Seitenansicht einer erfindungsgemäß hergestellten Runddusche

Figur 6 zeigt einen horizontalen Schnitt durch über Stufenfalze aneinandergefügte Bogenelemente.

In der **Figur 1** ist im einzelnen die Bodenplatte 1 mit einer eingefrästen Nut 2 wiedergegeben, wobei zusätzlich 2 Hilfslinien eingezeichnet sind, die die Diagonale der quadratischen Bodenplatte und deren Mitte markieren. Die Bodenplatte weist beispielsweise eine Kantenlänge bzw. einen äußeren Umfang der eingeschnittenen Nut von 115 cm und einen inneren Durchmesser der Nut von 100 cm auf.

Die **Figur 2** zeigt einen Schnitt durch die Bodenplatte 1 gemäß **Figur 1** entlang einer Diagonalen. Die äußere Höhe der Platte beträgt dabei 7,5 cm, in der Mitte 5,5 cm, so daß sich insgesamt ein Gefälle von 2 cm auf eine Länge von 50 cm ergibt. Aus zeichentechnischen Gründen sind die Höhen nicht maßstabsgerecht wiedergegeben.

Figur 3 zeigt ein erfindungsgemäßes Bogenelement 3 mit den Nut- und Federelementen 4, 5 und einer Andeutung einer Oberflächenrasterung, wobei wiederum aus zeichentechnischen Gründen die ganze Anordnung nicht maßstabsgerecht ist.

Die Länge des Elements beträgt z.B. 2,40 m, der äußere Bogen 60,2 cm, der innere Bogen 52,4 cm bei einer Dicke von 7,5 cm.

Die **Figur 4** zeigt sechs Bogenelemente 3 in einem horizontalen Schnitt nach dem Zusammenfügen zu der erfindungsgemäßen Runddusche. Die Wandstärke und die Nut- und Federelemente 4, 5 sind entsprechend vergrößert dargestellt.

Figur 5 zeigt eine erfindungsgemäß zusammengesetzte Runddusche mit dem Bodenelement 1 und einem entsprechend angedeuteten Gully 7, drei sichtbaren Bogenelementen 3, von denen das vordere überwiegend weggeschnitten ist, um eine Einstiegsöffnung 8 zu bilden, welche auch in die benachbarten Bogenelemente übergreift, so daß in dem stehengebliebenen Sockelteil 11 die entsprechende Nut- und Federverbindung 4, 5 zu sehen ist. Die Figur wird noch oben durch ein Deckelement 6 abgeschlossen, in welches eine Installationsöffnung 9, beispielsweise für das Anbringen einer Lampe, eingeschnitten ist. Auf dem rechten Bogenelement 3 ist zusätzlich noch die Rasterung angedeutet, die als Montagehilfe dient.

Figur 6 zeigt sechs Bogenelemente 3, welche wie in **Figur 4** zu einer Runddusche zusammengefügt sind. Im Unterschied zu **Figur 4** sind die Teile jedoch über Stufenfalze (4'') verbunden.

Patentansprüche

1. Bauelementsatz für Rundduschen, bestehend aus einem Bodenelement (1) mit kreisförmiger Nut (2) und zur Mitte verlaufendem Gefälle, sowie 3 bis 8 Bogenelementen (3), die zusammengefügt eine zylindrische

- Röhre oder ein viertelkreisförmiges oder ein halb- bis dreiviertelkreisförmiges Element ergeben, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Bogenelemente (3) an den Seiten jeweils passende Nut- (4) und Federelemente (5) oder Stufenfalze (4'') aufweisen, wobei alle Teile aus Kunststoffhartschaum bestehen und eine Dicke von 3-10 cm aufweisen, wobei die Breite der Nut (2) der Dicke der Bogenelemente (3) oder einem Federelement an der Unterseite der Bogenelemente (3) entspricht.
2. Bauelementsatz gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Deckelement (6) vorhanden ist, welches eine dem Bodenelement (1) gleiche Form aufweist oder eine planparallele Platte ist.
3. Bauelementsatz gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Bodenelement (1) durch eine 5-20 mm dicke Faserbetonschicht auf der Oberfläche verstärkt ist.
4. Bauelementsatz gemäß den Ansprüchen 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Bodenelement (1) und das Deckelement (6) eine quadratische oder eine Kreisform aufweisen, deren Kante bzw. Durchmesser dem Außendurchmesser der aus den Bogenelementen gebildeten Röhre entspricht.
5. Bauelementsatz gemäß den Ansprüchen 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Bogenelemente ein zu den Seiten paralleles Rechteckraster mit einem Rasterabstand von 1-10, vorzugsweise 2-5 cm, eingepreßt besitzen.
6. Verfahren zum Erstellen einer Runddusche mit Bauelementen gemäß den Ansprüchen 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Bodenelement (1) nach Entfernen unerwünschter Teile, wie vorstehender Ecken, und gegebenenfalls Einarbeiten eines Gullyloches (7) an der Verwendungsstelle vollflächig in Mörtel verlegt oder verklebt wird, die Bogenelemente (3) auf passende Länge geschnitten und aneinander und in die Nut (2) eingesteckt und verklebt werden und das Deckelement (6) aufgelegt und ebenfalls verklebt wird, wonach Öffnungen für den Einstieg (8), Sanitärinstallationen, Lampen oder ähnliches ausgeschnitten und Nuten für Installationsleitungen an den gewünschten Stellen in die Wand (3) eingefräst werden, wonach die Innenseite mit einer gewebeverstärkten, wasserfesten Kunststoffbeschichtung isoliert und gegebenenfalls mit in Mörtel verlegten Fliesen oder Mosaiksteinen abgedeckt wird und die Außenwand entweder ebenfalls mit wasserfester, gewebeverstärkter Kunststoffbeschichtung oder mit einer mechanisch hydraulisch abbindenden Mörtelschicht kaschiert wird, auf die ein optisch wirkender Putz-, Tapeten-, Fliesen-, Naturstein, Mosaik- oder Holz-Belag aufgebracht wird, und die Installationen und gegebenenfalls eine Tür oder ein Duschvorhang angebracht werden.

Claims

1. Constructional element kit for circular showers consisting of a bottom element (1) with circular-shaped groove (2) and gradient running to the middle, as well as 3 to 8 arcuate elements (3) which assembled give a cylindrical tube or a quarter circular-shaped or a half to three quarter circular shaped element, characterised in that the arcuate elements (3) have on the sides in each case appropriate groove (4) and tongue elements (5) or stepped seams (4''), whereby all parts consist of hard plastic foam and have a thickness of 3 - 10 cm, whereby the breadth of the groove (2) corresponds to the thickness of the arcuate element (3) or to a tongue element on the lower side of the arcuate element (3).
2. Constructional element kit according to claim 1, characterised in that a covering element (6) is present which has a shape the same as the bottom element or is a plane-parallel plate.
3. Constructional element kit according to claim 1 or 2, characterised in that the bottom element (1) is reinforced by a 5 - 20 mm thick fibre concrete layer on the surface.
4. Constructional element kit according to claim 2 or 3, characterised in that the bottom element (1) and the covering element (6) have a quadratic or a circular shape, the edges or diameters of which correspond to the outer diameter of the pipe formed from the arcuate elements.
5. Constructional element kit according to claims 1 to 3, characterised in that the arcuate elements have impressed in a rectangular grid parallel to the sides with a grid distance of 1 - 10, preferably 2 - 5 cm.
6. Process for the construction of a circular shower with constructional elements according to claims 1 to

5, characterised in that the bottom element (1), after removal of unwanted parts, such as projecting corners, and possibly incorporation of a gully hole (7), is laid or stuck full-facedly at the place of use in mortar, the arcuate elements (3) are cut to appropriate length and inserted and stuck to one another and in the groove (2) and the covering element (6) is laid thereon and also stuck, whereafter openings for the entry (8), sanitary installations, lamps and the like are cut out and grooves for the installation leads are milled in on the desired positions in the wall (3), whereafter the inner side is isolated with a fabric-reinforced, water-resistant plastic covering and is possibly covered with tiles or mosaics set in mortar and the outer wall is either also covered with water-resistant, fabric-reinforced plastic covering or with a mechanical-hydraulically bonded mortar layer on to which is applied a visually-acting plaster, wallpaper, tile, natural stone, mosaic or wood covering and the installations and possibly a door or a shower curtain are attached.

Revendications

1. Jeu d'éléments de construction pour douches rondes, constitué d'un élément de fond (1) présentant une rainure circulaire (2) et une déclivité s'étendant vers le milieu, ainsi que trois à huit éléments arqués (3), qui, assemblés, forment un tube cylindrique ou un élément en forme de quart de cercle ou de demi-cercle jusqu'à trois quarts de cercle, caractérisé en ce que les éléments arqués (3) présentent sur les côtés chaque fois des éléments de rainure (4) et de languette (5) ou des feuillures (4") adaptés, toutes les pièces étant constituées de mousse dure en matière synthétique et présentant une épaisseur de 3 à 10 cm, la largeur de la rainure (2) correspondant à l'épaisseur des éléments arqués (3) ou à un élément de languette sur la face inférieure des éléments arqués (3).
2. Jeu d'éléments de construction suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'un élément de couvercle (6), qui présente une forme identique à l'élément de fond (1) ou est une plaque à plans parallèles, est présent.
3. Jeu d'éléments de construction suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'élément de fond (1) est renforcé à la surface par une couche de béton à fibres d'une épaisseur de 5-20 mm.
4. Jeu d'éléments de construction suivant l'une des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que l'élément de fond (1) et l'élément de couvercle (6) présentent une forme carrée ou circulaire, dont les côtés ou le diamètre correspondent au diamètre externe du tube formé par les éléments arqués.
5. Jeu d'éléments de construction suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les éléments arqués comportent imprimée une trame rectangulaire parallèle aux côtés, présentant une ouverture de trame de 1-10 cm, de préférence de 2-5 cm.
6. Procédé d'érection d'une douche ronde comportant des éléments de construction suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'élément de fond (1) est posé totalement à plat dans du mortier ou collé à l'endroit d'utilisation, après élimination de parties non souhaitées, comme des coins en saillie, et éventuellement façonnage d'un trou d'égout (7), en ce que les éléments arqués (3) sont découpés à une longueur appropriée et sont enfoncés et collés l'un sur l'autre et dans la rainure (2), et en ce que l'élément de couvercle (6) est appliqué et éventuellement collé, après quoi des ouvertures pour l'accès (8), des installations sanitaires, des lampes ou des éléments analogues, sont découpées et des rainures pour des conduits d'installation sont fraisées aux endroits souhaités dans la paroi (3), la face interne étant ensuite isolée par une enduction de matière synthétique résistant à l'eau, renforcée par un tissu, et étant éventuellement recouverte par des carreaux ou de la mosaïque posés dans du mortier, la paroi externe étant recouverte également par une enduction de matière synthétique résistant à l'eau, renforcée par un tissu, ou par une couche de mortier à prise mécaniquement hydraulique, sur laquelle est appliqué un revêtement à effet optique à base d'enduit, de papier peint, de carreaux, de pierres naturelles, de mosaïque ou de bois, et en ce que les installations et éventuellement une porte ou un rideau de douche sont agencés.

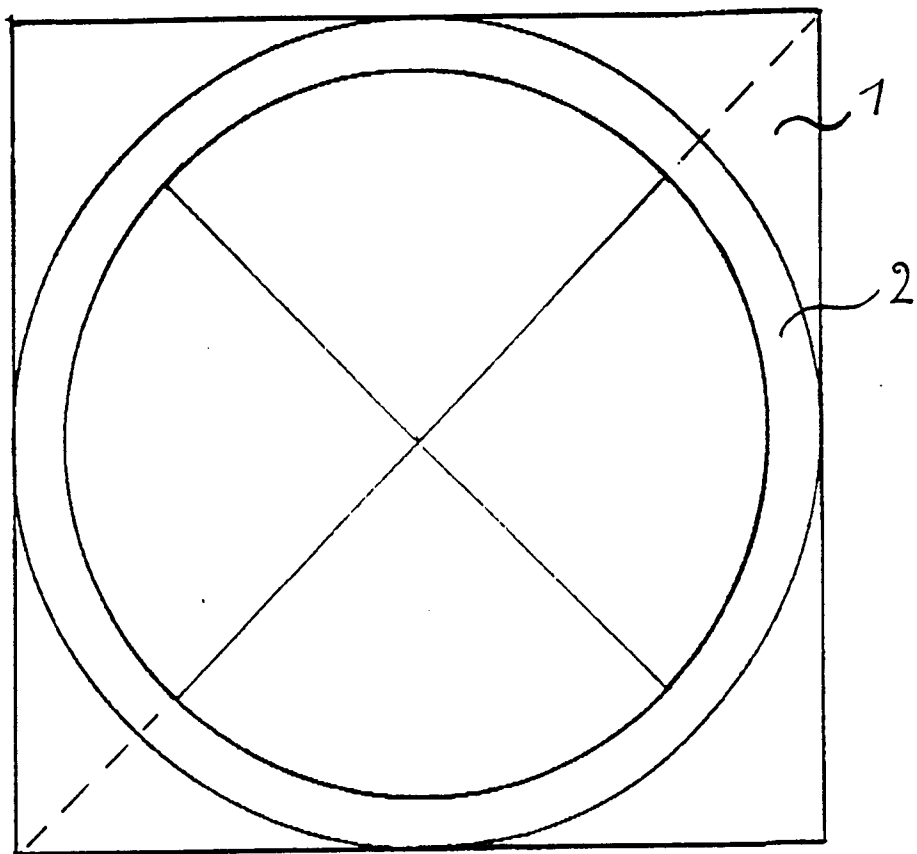


Fig. 1

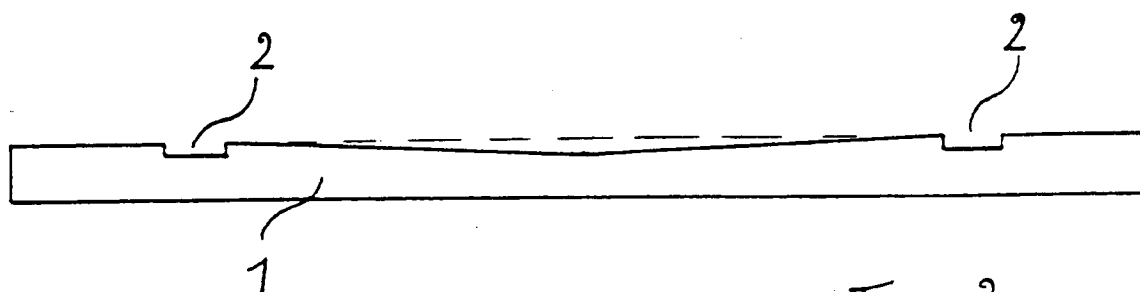
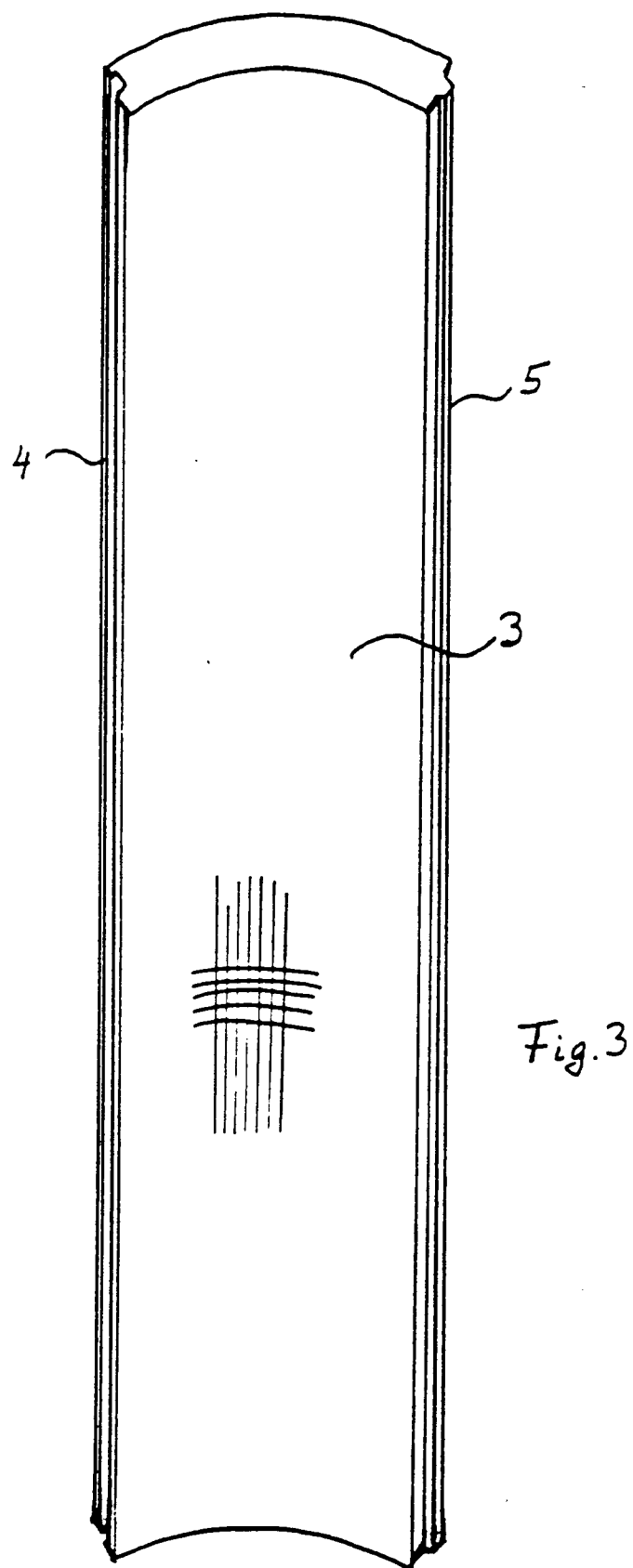


Fig. 2



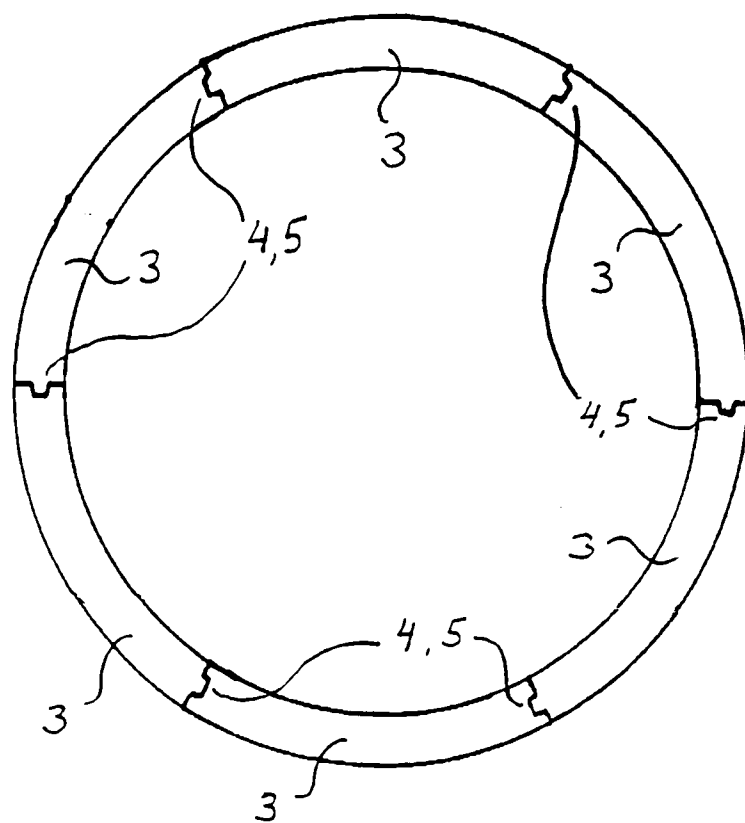


Fig. 4

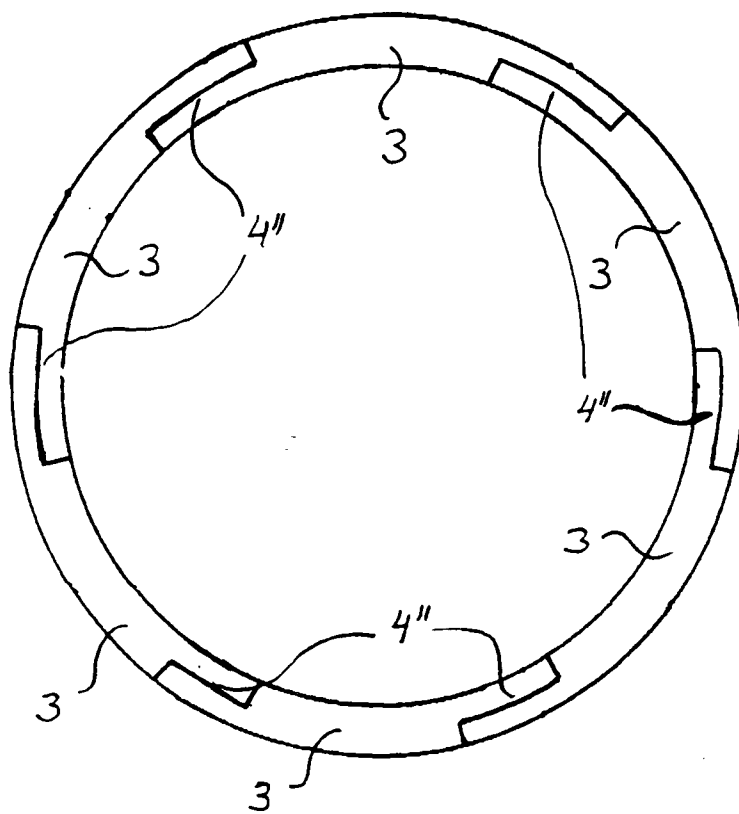


Fig. 6

