



## (12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 30205 B1** (51) Cl. internationale : **E04H 1/12**
- (43) Date de publication : **02.02.2009**

- 
- (21) N° Dépôt : **31133**
- (22) Date de Dépôt : **18.07.2008**
- (30) Données de Priorité : **23.12.2005 DE 20 2005 020 095.6**
- (86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/EP06/012279 20.12.2006**
- (71) Demandeur(s) : **KNOOP, GERHARD, Liebigstrasse 17 49716 Meppen (DE)**
- (72) Inventeur(s) : **KNOOP, Gerhard**
- (74) Mandataire : **MOROCCO INTELLECTUAL PROPERTY SERVICES**

- 
- (54) Titre : **BATIMENT HYGIENIQUE**
- (57) Abrégé : Bâtiment hygiénique comprenant plusieurs espaces hygiéniques (4) qui sont disposés le long du pourtour (2) et qui présentent à chaque fois au moins une arrivée de liquide (25) et au moins une évacuation de liquide (24), un espace central (5) accessible à travers lequel sont accessibles les espaces hygiéniques (4), au moins un équipement sanitaire (14) disposé dans l'un des espaces hygiéniques (4) et un dispositif de collecte de liquide (35), le bâtiment hygiénique (1) étant démontable et constitué de plusieurs sous-ensembles qui englobent au moins la paroi extérieure (2), les parois latérales (17), l'équipement sanitaire (14) et le dispositif de collecte de liquide (35), le dispositif de collecte de liquide (35) présentant plusieurs récipients de collecte de liquide (27, 51, 52, 53) pouvant être séparés les uns des autres et qui sont disposés sous les espaces hygiéniques (4).

## ABREGÉ

Bâtiment hygiénique comprenant plusieurs espaces hygiéniques (4) qui sont disposés le long du pourtour (2) et qui présentent à chaque fois au moins une arrivée de liquide (25) et au moins une évacuation de liquide (24), un espace central (5) accessible à travers lequel sont  
5 accessibles les espaces hygiéniques (4), au moins un équipement sanitaire (14) disposé dans l'un des espaces hygiéniques (4) et un dispositif de collecte de liquide (35), le bâtiment hygiénique (1) étant démontable et constitué de plusieurs sous-ensembles qui englobent au moins la paroi extérieure (2), les parois latérales (17), l'équipement sanitaire (14) et le  
10 dispositif de collecte de liquide (35), le dispositif de collecte de liquide (35) présentant plusieurs récipients de collecte de liquide (27, 51, 52, 53) pouvant être séparés les uns des autres et qui sont disposés sous les espaces hygiéniques (4).

## BATIMENT HYGIENIQUE

5 La présente invention concerne un bâtiment hygiénique ayant une paroi externe qui présente un pourtour polygonal ou circulaire circonférentiel, entoure un espace interne et comporte au moins un accès, une pluralité d'espaces hygiéniques qui sont disposés dans l'espace interne, sont délimités par des parois latérales et sont disposés contre la paroi extérieure le long du pourtour circonférentiel et dans chaque cas comporte au moins une  
10 arrivée de liquide et au moins une évacuation de liquide, un espace central qui est disposé dans l'espace interne, est accessible via l'accès et à travers lequel les espaces hygiéniques sont accessibles, au moins un équipement sanitaire raccordé à une des arrivées de liquide et disposé dans un des espaces hygiéniques, et un dispositif de collecte de liquide qui est raccordé aux évacuations de liquide et auquel le liquide peut être conduit à travers les  
15 évacuations de liquide.

Des bâtiments hygiéniques de ce type sont connus dans la technique. Le document GB 2 360 798 A décrit des toilettes publiques configurées comme un carrousel ayant un plancher octogonal, une pluralité de compartiments étant disposée sur l'intérieur le long du pourtour extérieur du plancher autour du centre des toilettes publiques. Une pluralité de lavabos et  
20 d'urinoirs sont disposés autour du centre, encerclée par les compartiments, le centre restant lui-même libre et accessible. Des drains partant des compartiments s'étendent vers des chambres de contrôle positionnées à l'extérieur autour des toilettes publiques. En outre, une chambre centrale est prévue pour les lavabos. Deux tuyaux de drains approximativement semi-circulaires passent autour des toilettes publiques et descendent vers un tuyau d'eau  
25 d'égout unique.

Les eaux usées provenant des toilettes sont directement transportées à l'extérieur via des drains, ce qui entraîne une dépense considérable en termes d'installation extérieure. De plus, les tuyaux de drains et les chambres de contrôle qui sont disposés autour des toilettes publiques et auquel les drains passent depuis les toilettes peuvent apparaître non attrayants et  
30 peuvent présenter un risque d'ouverture. Des toilettes publiques de ce type sont également difficiles à transporter.

Le document DE 35 37 306 A1 décrit une de construction mobile sous la forme d'une maison, dans laquelle un support central, des caissons de plancher, des éléments de paroi etc. sont assemblés en une structure démontable stable du point de vue dimensionnel par des  
35 raccords à ajustement coulissant positif et sont verrouillés au centre avec un faitage avec une partie de blocage dans le raccord à ajustement coulissant. La construction présente une forme

de base hexagonale et de type circulaire et peut être utilisé comme toilettes publiques ou peut avoir des cabinets de toilette.

Toutefois, aucune solution n'a été proposée pour l'enlèvement des eaux usées et pour la fourniture d'eau de rinçage ou d'eau fraîche.

5 En partant de cette technique antérieure, la présente invention est basée sur l'objectif de développer un bâtiment hygiénique du type mentionné au début de sorte qu'il peut être utilisée indépendamment d'un système de rejet d'eaux usées externe et est également simple à transporter.

10 Cet objet est atteint selon la présente invention avec un bâtiment hygiénique selon la revendication 1. Des développements préférés sont énoncés dans les sous-revendications.

Le bâtiment hygiénique selon la présente invention comporte 11 paroi externe qui comprend un pourtour polygonal ou circulaire circonférentiel et entoure un espace interne et comporte au moins un accès, une pluralité d'espaces hygiéniques qui sont disposés dans l'espace interne, sont délimités par des parois latérales et sont disposés contre la paroi externe  
15 le long du pourtour circonférentiel et dans chaque cas comporte au moins une arrivée de liquide et au moins une évacuation de liquide, un espace central qu'est disposé dans l'espace interne, est accessible via l'accès et à travers lequel les espaces hygiéniques sont accessibles, au moins une équipement sanitaire raccordée à une des arrivées de liquide et disposée dans un des espaces hygiéniques, et un dispositif de collecte de liquide qui est raccordé aux  
20 évacuations de liquide et auquel le liquide peut être conduit à travers les évacuations de liquide. Dans cet agencement, le bâtiment hygiénique est assemblé et à partir d'une pluralité de modules de sorte qu'il peut être démonté, lesquels modules comprennent au moins la paroi extérieure, les parois latérales, l'équipement sanitaire et le dispositif de collecte de liquide qui comporte une pluralité de récipients de collecte de liquide séparables les uns des autres qui  
25 sont disposés en dessous des espaces hygiéniques.

Le bâtiment hygiénique selon la présente invention comporte une pluralité de récipients de collecte de liquide disposés en dessous des espaces hygiéniques ou de l'espace interne, de sorte qu'il peut être utilisé c indépendamment d'un système de rejet des eaux usées externes. En outre, le bâtiment hygiénique peut être démonté et en une pluralité de modules de  
30 sorte que lorsque l'emplacement du bâtiment hygiénique est changé, c'est juste que les modules et non le bâtiment hygiénique comme un tout qui doivent être transportés. Puisque, de plus, les récipients de collecte de liquide peuvent être séparés les uns des autres, ils peuvent être transportés séparément, ce qui est avantageux non seulement pour des raisons d'espace, mais également pour des raisons de poids lorsque le dispositif de collecte de liquide  
35 est rempli d'eaux usées. Si un seul récipient de collecte de liquide était prévu pour le bâtiment

hygiénique, rempli d'eaux usées, il serait difficile à transporter avec une capacité de transport comparable.

Puisque les espaces hygiéniques sont agencés contre la paroi extérieure, il est possible qu'un nombre important d'installations sanitaires soit prévu sur une surface relativement  
5 petite. La forme de base du bâtiment hygiénique ou de la paroi extérieure suit, en particulier, un cercle ou un polygone régulier, le pourtour circonférentiel de la paroi extérieure étant, de préférence, circulaire, octogonal ou hexagonal.

Les espaces hygiéniques peuvent être délimités latéralement dans chaque cas par les parois latérales. En outre, un espace libre peut être disposé entre deux espaces hygiéniques  
10 adjacents. Toutefois, les espaces hygiéniques sont, de préférence, disposés les uns après les autres suivant le pourtour circonférentiel. À cet égard, deux espaces hygiéniques adjacents peuvent être séparés l'un de l'autre dans chaque cas par une des parois latérales, de sorte qu'au moins une partie des parois latérales forme des parois de séparation. L'espace central peut être entouré par les espaces hygiéniques et est, de préférence, configuré pour être annulaire.

Les récipients de collecte de liquide peuvent former dans chaque cas une unité fermée  
15 et ils sont, de préférence, assemblés pour former le dispositif de collecte de liquide. En outre, la forme de base du dispositif de collecte de liquide peut suivre un cercle ou un polygone régulier, de sorte que son pourtour extérieur est, par exemple, circulaire, octogonal ou hexagonal. Le dispositif de collecte de liquide ou les récipients de collecte de liquide peuvent  
20 reposer directement sur les fondations ou peuvent être positionnés à une certaine distance de celles-ci. Dans ce dernier cas, les récipients de collecte de liquide sont fixés, en particulier, à un dispositif de maintien qui repose sur les fondations et qui peut être formé, par exemple, par la paroi extérieure.

Le dispositif de collecte de liquide peut avoir les arrivées de liquide et les évacuations  
25 de liquide. En particulier, chaque récipient de collecte de liquide comprend une partie des arrivées de liquide et des évacuations de liquide. Les arrivées de liquide peuvent être configurées comme des raccords d'eau et peuvent être configurées, par exemple, sur ou dans la surface extérieure des récipients de collecte de liquide. En outre, les évacuations de liquide peuvent être configurées comme des orifices ménagés dans la surface extérieure des récipients  
30 de collecte de liquide. Dans les évacuations de liquide, il est possible de prévoir des siphons qui sont en particulier fermement raccordé au récipient de collecte de liquide respectif ou sont fixés directement sur ou dans le dit récipient de collecte de liquide respectif.

Le au moins un équipement sanitaire peut être formée, par exemple, par une douche ou  
35 une pomme d'arrosage, un lavabo, un urinoir ou une toilette. De plus, l'équipement sanitaire peut être raccordé à une des évacuations de liquide, ce qui est particulièrement le cas pour une toilette, un urinoir ou un lavabo. L'évacuation de liquide raccordée à l'équipement sanitaire et

l'arrivée de liquide raccordée à l'équipement sanitaire sont, de préférence, disposées dans le même espace hygiénique. Si l'équipement sanitaire est une douche, il est également possible qu'un bac perméable au liquide soit disposé dans l'évacuation de liquide associé.

5 Au moins un équipement sanitaire est présent. Toutefois, une pluralité d'installations  
sanitaires est, de préférence, prévue, lesquelles sont positionnés dans chaque cas dans un des  
espaces hygiéniques. Dans cet agencement, chacun des espaces hygiéniques comporte au  
moins une des installations sanitaires. Il est possible que le même équipement sanitaire soit  
prévu dans chacun des espaces hygiéniques, bien que différentes installations sanitaires  
peuvent également être disposées dans les espaces hygiéniques. Une toilette est de préférence  
10 prévue dans chaque espace hygiénique.

Les installations sanitaires positionnées dans les espaces hygiéniques sont, de  
préférence, assemblées de manière détachable, par exemple, selon la méthode de raccord à  
ajustement coulissant, de sorte qu'elles peuvent être facilement enlevées ou remplacées. En  
particulier, il est possible de remplacer une toilette avec une douche ou un urinoir ou vice  
15 versa.

Le dispositif de collecte de liquide est assemblé et à partir des récipients de collecte de  
liquide qui forment, par exemple, deux moitiés, quatre quarts, six sixièmes ou huit huitièmes  
du dispositif de collecte de liquide et, pendant l'assemblage, peuvent être ajustés ensemble en  
un type gâteau. Le nombre des récipients de collecte de liquide peut correspondre nombre de  
20 coins du contour de la paroi extérieure, il est toutefois possible que le nombre des récipients  
de collecte de liquide soit réduit du nombre d'accès ménagé dans la paroi extérieure.

Les récipients de collecte de liquide peuvent être de forme identique. En variante, il est  
possible de configurer un récipient de collecte de liquide qui peut être positionné en dessous  
de l'entrée avec une forme différente.

25 Un récipient de collecte de liquide différent peut être affecté à chaque espace  
hygiénique, de sorte que le nombre des récipients de collecte de liquide correspond au nombre  
des espaces hygiéniques. En variante, il est possible que les espaces hygiéniques soient  
combinés en groupes, un récipient de collecte de liquide différent étant affecté à chaque  
groupe, de sorte que le nombre des récipients de collecte de liquide correspond au nombre des  
30 groupes. Chaque groupe peut comprendre un ou plusieurs, par exemple deux, trois ou quatre  
espaces hygiéniques.

Les récipients de collecte de liquide sont insérés ensemble en utilisant, en particulier,  
des raccords à ajustement coulissant pour produire le dispositif de collecte de liquide et  
peuvent être fabriqués à partir de matières plastiques, d'aluminium ou analogues.

35 Conformément à un exemple, le diamètre du dispositif de collecte de liquide est de 7  
mètres, ledit dispositif présentant une capacité de  $17,72 \text{ m}^3$  ou approximativement 17 000 l

qui est disponible pour contenir les eaux usées. Si approximativement 5 l de liquide ou d'eau sont reçus par rinçage, il en résultera approximativement 2800 rinçages, en conservant en mémoire les substances qui sont de plus introduites. Cette capacité peut être encore accrue en prévoyant un écoulement à l'extérieur dans un système d'égouts, si présent. Conformément à  
5 cet exemple, le dispositif de collecte de liquide est disposé à une hauteur de 75 cm.

Les arrivées de liquide peuvent être alimentées avec un liquide ou de l'eau via des conduits (eau) configuré comme tuyaux ou tuyaux souples, les conduits passant, en particulier, à travers ou sur ou dans les récipients de collecte de liquide. En outre, les conduits sont, de préférence, raccordés à une alimentation en eau (centrale) qui est raccordé, par  
10 exemple, à un réseau de distribution d'eau potable publique ou à une autre source d'eau externe. En variante, il est possible de prévoir un réservoir d'eau à l'intérieur de l'espace hygiénique et celui-ci peut être positionné, par exemple dans le toit de l'espace hygiénique et devra être raccordé à l'alimentation en eau (centrale) ou devra former cette alimentation en eau. Toutefois, il est de préférence prévu au centre du dispositif de collecte de liquide ou du  
15 bâtiment hygiénique une zone de raccordement dans laquelle les conduits sont raccordés à l'alimentation en eau centrale. De plus, les conduites d'eau chaude et/ou les câbles d'alimentation peuvent être disposés à travers ou dans les récipients de collecte de liquide et peuvent être, de préférence, raccordés dans la zone de raccordement à l'alimentation en eau chaude centrale ou à un distributeur d'alimentation électrique centrale. Au moins un ou  
20 chacun des récipients de collecte de liquide peut avoir un conduit vide (isolé) qui passe en particulier à travers le dit conteneur ou sur ou dans le dit récipient et est disponible pour l'installation des conduits d'eau et/ou des lignes d'alimentation électrique. Dans cet agencement, le conduit ou les conduits vide(s) a ou ont, de préférence, une ouverture vers les espaces hygiéniques. Par ailleurs, une ou une autre ouverture de chaque conduit vide peut être  
25 disposée dans la région centrale du bâtiment hygiénique et en particulier peut se décharger dans la zone de raccordement.

Un ou plusieurs lavabos peuvent être agencés dans la zone centrale et sont, de préférence, également raccordés aux conduits d'eau. À cette fin, l'espace central peut avoir au moins une arrivée de liquide. Pour transporter les eaux usées issues des lavabos, des  
30 évacuations de liquide peuvent être disposées dans l'espace central qui sont raccordées au dispositif de collecte de liquide, auquel le liquide peut être conduit à travers les évacuations de liquide supplémentaires.

Toutes les installations sanitaires ou les évacuations de liquide sont, de préférence, raccordés de manière étanche au dispositif de collecte de liquide ou aux récipients de collecte  
35 de liquide de sorte qu'ils n'émettront pas d'odeurs déplaisantes. Ceci s'applique également aux arrivées de liquide, aux conduits d'eau, aux conduits d'eau chaude, aux conduits vides et/ou

aux lignes d'alimentation électrique, si ils s'étendent à travers les récipients de collecte de liquide.

Dans la région de l'espace interne, mais au moins dans la région des espaces hygiéniques et de l'espace central, le bâtiment hygiénique comporte un plancher en dessous  
5 duquel le dispositif de collecte de liquide peut être disposé. En variante, il est possible que le dispositif de collecte de liquide lui-même forme le plancher. En outre, le plancher est, de préférence, recouvert sur le côté de l'espace interne avec un caillebotis à mailles serrées ou un tapis en caoutchouc ou avec une couverture similaire sur lequel, en particulier, aucune flaque  
10 d'eau ne se forme, de sorte qu'il est possible de marcher dans le bâtiment hygiénique avec les pieds secs et de le quitter de nouveau avec les pieds secs.

Chaque équipement sanitaire configurée comme une toilette peut avoir une cuvette de toilettes qui est en particulier ajustée directement sur une des évacuations de liquide et est  
15 raccordé à celle-ci de manière dépourvue d'odeur de préférence avec un manchon de caoutchouc, une fermeture à action rapide ou analogues. Les eaux usées peuvent ainsi être conduites directement depuis la cuvette des toilettes, en particulier avec l'interconnexion d'un siphon, vers un des récipients de collecte de liquide, de sorte que les eaux usées ont seulement à parcourir une très courte distance qui, selon un mode de réalisation de l'invention, est de 30  
20 cm. Il est ainsi possible de contre réagir avec un blocage des toilettes. Chaque cuvette de toilettes est, de préférence, raccordé au récipient de collecte de liquide associé via un tuyau qui s'étend, en particulier, perpendiculairement ou verticalement vers le bas à travers l'évacuation de liquide associée. En variante, toutefois, le tuyau peut également présenter une  
légère inclinaison vers la direction verticale, mais cette inclinaison ne devra pas dépasser 45°.

Une toilette ou une douche peut être agencée dans chaque espace hygiénique, l'arrivée  
25 de liquide de chaque espace hygiénique étant soit raccordée à la douche, soit ou à la pomme d'arrosage respective ou à la chasse d'eau respective.

L'accès à chaque espace hygiénique situé entre les parois latérales délimitant chaque  
espace hygiénique sur un côté distant de la paroi extérieure et peut être verrouillé avec au moins une porte qui est montée ou accrochée de manière pivotante sur une des parois  
latérales. En variante, disposée entre les parois latérales de chaque espace hygiénique sur le  
30 côté distant de la paroi extérieure se trouve une paroi avant dans chaque cas, dans laquelle l'accès respectif est ménagé et sur lequel la porte respective peut être montée ou accrochée de manière pivotante.

En conformité avec un mode de réalisation exemplaire, les accès aux espaces  
hygiéniques présentent, dans chaque cas, une largeur d'approximativement 1 mètre, les parois  
35 latérales s'étendant depuis les accès sur une profondeur de 1,20 mètre jusqu'à la paroi extérieure. La paroi arrière de chaque espace hygiénique présente une largeur de 1,20 mètre et



peut être formée par la paroi extérieure. Il est possible de faire varier ses dimensions, en particulier pour les réduire, afin d'avoir un emplacement des toilettes relativement grand disponible dans l'espace hygiénique.

5 Les parois de l'espace hygiénique, en particulier les parois latérales, les portes et/ou les parois arrière peuvent être fixées de manière détachable, par exemple selon la méthode de raccordement à ajustement coulissant, sur le dispositif de collecte de liquide ou les récipients de collecte de liquide. En outre, les parois peuvent être fabriquées à partir d'aluminium ou de matière plastique et peuvent être configurées avec une couleur attrayante et/ou peuvent être recouvertes par adhérence de carreaux attrayants. Avec les dimensions supposées ici, il est possible d'obtenir une capacité de 14 toilettes. En particulier, il est possible d'enlever chaque cuvette de toilettes en très peu d'opérations et de la remplacer par une douche pour transformer l'espace hygiénique respectif en une cabine de douche, dans lequel cas les conduits d'eau chaude et/ou froide requis pour la douche peuvent être pré-montés sur la paroi arrière et peuvent être facultativement totalement ou partiellement isolés.

15 En particulier, ces conduits d'eau sont agencés de manière totalement ou au moins partiellement recouverte, de façon à ne pas détériorer l'impression plaisante globale de l'espace hygiénique respectif.

Si le bâtiment hygiénique doit être accessible simultanément aux femmes et aux hommes, des parois de séparation peut être prévues qui divisent, en particulier en deux ou 20 divise en trois l'espace interne de l'espace central. En outre, il est possible de remplacer une ou plusieurs des cuvettes de toilettes par un urinoir, dans lequel cas les portes des espaces hygiéniques concernés sont de préférence enlevées.

L'espace central qui est configuré de manière annulaire en particulier et, de préférence présente un pourtour polygonal ou circulaire peut être utilisé comme cabinet de toilette, dans lequel cas les lavabos prévus dans celui-ci sont disposés, en particulier, autour du centre de 25 l'espace central. À cette fin, il est possible d'installer au milieu de l'espace central une colonne ronde ou polygonale, en particulier une colonne rectangulaire, hexagonale ou octogonale à laquelle les lavabos sont fixés ou dans laquelle les lavabos sont intégrés. En outre, des glaces qui sont positionnées en particulier au-dessus des lavabos peuvent être fixées à la colonne. Des cuvettes de rétention peuvent être évitées comme résultat de l'agencement annulaire des 30 lavabos et de la configuration annulaire de l'espace central. Une chaudière à eau chaude ou un dispositif de chauffage d'eau chaude à gaz peut être reçu à l'intérieur de la colonne, de sorte que l'eau chaude est également disponible.

L'espace central aura, en général un impact plaisant avec des dessins clairs, une 35 apparence visuelle uniforme et des accessoires à couleurs coordonnées. Un système d'éclairage peut être disposé dans l'espace central qui procure aux visiteurs une ambiance

harmonieuse et est muni, en particulier, de spots halogène. En outre, de la musique peut être diffusée dans l'espace central, à quelle fin des haut-parleurs peuvent être prévus qui sont connectés, par exemple, à une radio ou un dispositif de reproduction de musique. En particulier, il est possible d'installer le chauffage dans le bâtiment hygiénique.

5 Si le bâtiment hygiénique ou la paroi extérieure présente un diamètre de 7 mètres, alors l'espace central présente un diamètre d'approximativement 4,60 mètres, moins une mesure de profondeur de 2 x 1,20 mètres pour les espaces hygiéniques.

La paroi extérieure peut être divisée en une pluralité de parties de paroi extérieure qui peuvent être séparées les unes des autres, la paroi arrière de chaque espace hygiénique étant, de préférence, formée par une de ces parties de paroi extérieure. En outre, tous les modules, en particulier toutes les parois sont de préférence fixées les unes aux autres et sont fixées dans ou sur le bâtiment hygiénique de manière détachable selon la méthode de raccord par ajustement coulissant.

Le bâtiment hygiénique comporte, de préférence, un toit formé en particulier à partir d'éléments de toiture qui sont joints ensemble de manière détachable, de sorte que le toit peut être démonté à des fins de transport. En outre, le toit et/ou les parois extérieures peuvent être couvertes d'un ou plusieurs auvents de tente qui sont formés, en particulier, de manière visuellement plaisante. Il est également possible que lorsqu'un auvent de tente est utilisé, le toit peut être omis ou peut être formé par l'auvent de tente.

20 Le bâtiment hygiénique est approprié pour des halls d'exposition, des carnivals, des festivals musicaux, des sites de campements, des lacs artificiels, des événements sportifs et autres événements. Le bâtiment hygiénique, en outre, peut être utilisé dans des opérations militaires et dans des zones sinistrées. Le bâtiment hygiénique forme, en particulier, un système fermé, de sorte qu'il est impossible à toute odeur de pénétrer de l'extérieur depuis le dispositif de collecte de liquide. En fonction des exigences, le bâtiment hygiénique selon la présente invention peut être utilisé comme toilettes et/ou comme installation de douche.

La présente invention sera maintenant décrite sur la base du mode de réalisation préféré en se référant aux dessins, parmi lesquels :

la figure 1 est une vue en plan d'un mode de réalisation du bâtiment hygiénique selon l'invention, le toit étant enlevé,

la figure 2 est une vue en coupe à travers le bâtiment hygiénique selon le mode de réalisation,

la figure 3 est une vue en coupe partielle détaillée du bâtiment hygiénique selon le mode de réalisation,

35 la figure 4 est une vue en plan du dispositif de collecte de liquide,

la figure 5 est une vue en perspective du récipient de collecte de liquide,

la figure 6 montre un espace hygiène transformé en cabine de douche, et  
la figure 7 montre un espace hygiénique avec un urinoir.

La figure 1 montre un mode de réalisation du bâtiment hygiénique selon l'invention indiquée globalement par la référence numérique 1, une paroi extérieure octogonale 2 entourant un espace interne 3 dans lequel 14 espaces hygiéniques 4 sont agencés. Les espaces hygiéniques 4 entourent un espace central 5 qui est accessible via un accès 6 ménagé dans la paroi extérieure 2. L'espace interne 3 comporte un plancher 7 (voir la figure 2) positionné au-dessus de fondations 8 (voir la figure 2), de sorte que des marches 9 sont prévues pour rattraper la différence de hauteur entre les fondations 8 et le plancher 7. En variante, une rampe peut également remplacer les marches 9 ou une combinaison de marches et de rampe peut être prévue, de sorte que le bâtiment hygiénique peut également être utilisé par des utilisateurs en chaise roulante. En conformité avec une variante du mode de réalisation, les marches 9 et/ou la rampe peuvent également être positionnées à l'extérieur du bâtiment hygiénique 1, de sorte qu'un espace utile supplémentaire est disponible dans la région de l'accès 6. Cet espace utile supplémentaire peut être utilisé au moins en partie pour la fourniture d'un placard de stockage ou d'une salle de stockage et/ou peut être utilisé par le personnel d'entretien.

Disposé au milieu de l'espace central 5 se trouve une colonne octogonale 10, sur laquelle une pluralité de lavabos 11 et de glaces 12 sont montés. Si le bâtiment hygiénique 1 doit être utilisé simultanément par les femmes et les hommes, des parois de séparation 13 peuvent être prévues qui divisent l'espace central 5 en deux régions séparées. Du fait que les parois de séparation 13 sont simplement facultatives, elles ont été représentées par des lignes en pointillés.

Les espaces hygiéniques 4 ont dans chaque cas une toilette 14 positionnée contre la paroi extérieure 2 avec dans chaque cas une cuvette de toilette 15 et une chasse d'eau 16 et sont délimitées latéralement par les parois latérales 17 qui s'étendent depuis la paroi extérieure 2 jusqu'à l'espace central 5. Chaque espace hygiénique 4 présente vers l'espace central 5 un accès 18 dans lequel deux portes pivotantes 19 sont disposées. En variante, il est possible de prévoir une seule porte 19 par accès 18. En outre, chaque espace hygiénique 4 comporte une paroi avant 20 dans laquelle l'accès 18 est ménagé, les portes 19 sur la paroi avant 20 étant montées de sorte qu'elles peuvent pivoter. En variante, il est possible de monter les portes 19 des espaces hygiéniques 4 de manière pivotante sur les parois latérales 17 associées.

La paroi extérieure 2 est divisée, en particulier, en partie de paroi extérieure 57, chaque partie 57 formant un côté de la paroi extérieure octogonale 2 et formant ainsi une paroi arrière des deux espaces hygiéniques 4 adjacents. Les parties de paroi extérieure 57, les parois latérales 17 et les parois avant 20 avec les portes 19 sont montées de manière

détachable par la méthode de raccord à ajustement coulissant de sorte que le bâtiment hygiénique 1 peut être facilement démonté.

La figure 2 montre une vue en coupe du bâtiment hygiénique 1 qui est recouvert comme un tout par un auvent de tente 21 qui comporte au moins un accès 22. Le bâtiment hygiénique 1 comporte un toit 23, mais celui-ci peut être omis du fait que l'auvent de tente 21 est présent. L'auvent de toi 21 est maintenu au milieu par un poteau de tente 50 qui est supporté sur le toit 23 mais qui, en variante, peut s'étendre à travers le bâtiment hygiénique 1 vers le bas jusqu'aux fondations 8.

Chaque espace hygiénique 4 comporte une évacuation de liquide ou drain 24 et une arrivée de liquide ou raccord d'eau 25, dans lequel cas, comme on peut le voir sur la figure 3, la cuvette des toilettes 15 est connectée via un tuyau descendant vertical 26 à un récipient de collecte de liquide 27 positionné entre les fondations 8 et le plancher 7. Pour éviter la formation d'odeur, le tuyau descendant 26 est fermé hermétiquement par rapport au plancher 7 par un joint d'étanchéité 28. En outre, le tuyau descendant 26 s'ouvre dans un siphon 46 (montré de manière simplifiée) qui est raccordé fermement au récipient de collecte de liquide 27. L'arrivée de liquide 25 est raccordée à la chasse d'eau 16 et s'étend via un tuyau ou conduit d'eau 29 à travers le récipient de collecte de liquide 27 vers une zone de raccord central 30.

La toilette 14 est positionnée dans l'espace hygiénique 4 de sorte qu'elle peut être enlevée de celui-ci, en particulier, la cuvette des toilettes 15 associée au tuyau 26 peut être retirée de l'évacuation de liquide 24. En outre, la chasse d'eau 16 peut être démontée et retirée de l'arrivée de liquide 25, de sorte que l'arrivée de liquide 25 peut également être raccordée à une douche ou à une pomme d'arrosage 43 (voir la figure 6). En variante, il est possible que l'arrivée de liquide 25 puisse avoir une pluralité de connexions dans l'espace hygiénique 4, de sorte que la douche 43 et la chasse d'eau 16 n'ont pas à être connecté à l'arrivée du liquide 25 par la même connexion. Ainsi, l'espace hygiénique 4 peut être facilement transformé d'un cabinet de toilette en une cabine de douche, dans lequel cas, l'évacuation de liquide 24 est, de préférence, recouverte d'un couvercle perméable aux fluides, par exemple d'une grille 45 (voir la figure 6). En inversant la procédure, il est possible de transformer l'espace hygiénique 4 configuré en cabine de douche en un cabinet de toilette.

Les lavabos 11 positionnés contre la colonne 10 ont chacun un robinet 48 qui est alimenté avec de l'eau via une arrivée de liquide 31 qui passe à l'intérieur de la colonne 10 et s'étend vers la zone de raccord 30. Dans la zone de raccord central 30, les arrivées de liquide 25 et 31 sont raccordées à une alimentation en eau centrale 32 qui est soit raccordée à une alimentation en eau externe, par exemple le réseau de distribution d'eau potable publique, soit un réservoir d'eau qui peut être positionnée, par exemple dans le toit 23. En outre, il est

possible de prévoir un dispositif de chauffage d'eau chaude 33 qui est raccordé à l'alimentation en eau centrale 32. Le dispositif de chauffage d'eau chaude 33 est, de préférence, positionné dans la colonne 10 et peut également être raccordé aux robinets 48.

Un second tuyau ou conduit d'eau 34 peut passer à travers le récipient de collecte de liquide 27 et comporte une connexion ou arrivée du liquide 37 (voir la figure 5) dans l'espace hygiénique 4 et comporte une autre connexion 40 (voir la figure 5) dans la zone de raccord 30, l'autre connexion étant raccordée au dispositif de chauffage d'eau chaude 33. Ainsi, il est possible de connecter la douche 43 à l'arrivée de liquide 37 ou au conduit d'eau chaude 34. La douche 43 est, de préférence, raccordée à l'arrivée du liquide 25 et également à l'arrivée de liquide 37, de sorte que la température de l'eau sortant de la douche peut être variée par un dispositif de mélange approprié 44 (voir la figure 6).

La figure 4 montre une vue en plan du dispositif de collecte de liquide 35 qui est assemblé à partir d'un total de quatre récipients de collecte du liquide 27, 51, 52 et 53 qui sont interconnectés de manière détachable. Chaque récipient de collecte de liquide forme un réservoir séparé et comporte une pluralité d'arrivées de liquide 25, 37 et une pluralité d'évacuations de liquide 24, 38, de sorte qu'il existe des possibilités de raccordements suffisantes pour chaque espace hygiénique 4. Dans cet agencement, les évacuations de liquide 24, 38 peuvent être configurées comme des trous dans les couvercles 36 des récipients de collecte du liquide, tandis que les arrivées de liquide 25, 37 forment, par exemple, des connexions d'eau, de préférence des connexions du type prise pour des conduits d'eau et/ou des tuyaux souples d'eau qui se sont fixés sur ou dans les couvercles 36. En conformité avec ce mode de réalisation, les couvercles 36 forment simultanément le plancher 7 qui est, de plus, recouvert d'un caillebotis 49. En outre, le récipient de collecte de liquide 43 comporte une région descendante ou en pente 54 au-dessus de laquelle les marches 9 sont positionnées. Si les marches sont placées à l'extérieur, la région 54 n'a pas besoin d'être comparativement descendante ou en pente. En particulier, il est possible que la totalité des récipients de collecte de liquide 27, 51, 52, 53 soit d'une structure similaire ou identique.

La figure 5 montre une vue en perspective du récipient de collecte de liquide 27, les évacuations de liquide 24 et les arrivées de liquide 25 et 37 étant disposées dans la région de la circonférence extérieure. Dans la région de la circonférence extérieure, le récipient de collecte de liquide 27 comprend les évacuations de liquide 38 pour les lavabos 11. Également prévu dans la région de la circonférence extérieure, en particulier sur la face d'extrémité interne du récipient de collecte de liquide 27 se trouvent des raccords 39, 40 et 41, le raccord 39 étant raccordé à l'alimentation en eau centrale 32 et le raccord 40 étant raccordé au dispositif de chauffage d'eau chaude 33. Le raccord 41 peut être raccordé au système d'égouts, si présent, afin de prolonger la durée d'utilisation du bâtiment hygiénique 1. En variante, il est

possible de disposer le raccord 41 sur la face d'extrémité extérieure 42 ou sur une autre surface extérieure du récipient de collecte du liquide 27. Il est également possible que les raccords 39 et 40 soient positionnés, par exemple, sur le couvercle 36. Dans ce cas, il est possible de disposer la zone de raccord au-dessus du dispositif de collecte du liquide, par exemple dans la colonne 10.

La figure 6 montre une vue en coupe d'un des espaces hygiéniques 4 qui est configuré comme une cabine de douche. Dans cet agencement, la douche 43 est raccordée aux arrivées de liquide 25 et 37 via le dispositif de mélange ou le robinet mélangeur 44, de sorte que l'eau chaude et l'eau froide sont fournies pour l'opération de douche. En outre, un grillage 45 est introduit dans l'évacuation de liquide 44.

La figure 7 montre une vue en coupe d'un des espaces hygiéniques 4, les toilettes ayant été remplacées par un urinoir 55 qui est raccordé, de manière identique aux toilettes, à l'évacuation de liquide 24. En outre, un rince urinoir 55 est prévu qui est raccordé à l'arrivée de liquide 25.

## Liste des références numériques

- 1 bâtiment hygiénique
- 2 paroi extérieure
- 3 espace intérieur
- 5 4 espace hygiénique
- 5 espace central
- 6 accès
- 7 plancher
- 8 fondations
- 10 9 marches/rampe
- 10 colonne
- 11 lavabo
- 12 glace
- 13 parois de séparation
- 15 14 toilettes
- 15 cuvette de toilette
- 16 chasse d'eau
- 17 paroi latérale
- 18 accès
- 20 19 porte pivotante
- 20 paroi avant
- 21 auvent de tente
- 22 accès
- 23 toit
- 25 24 évacuation de liquide
- 25 arrivée de liquide
- 26 tuyau
- 27 récipient de collecte de liquide
- 28 joint d'étanchéité
- 30 29 tuyau
- 30 zone de raccord
- 31 arrivée de liquide
- 32 alimentation en eau centrale
- 33 dispositif de chauffage d'eau chaude
- 35 34 conduit d'eau
- 35 dispositif de collecte de liquide

	36	couvercle
	37	arrivée de liquide
	38	évacuation de liquide
	39	raccord
5	40	raccord
	41	raccord
	42	côté extérieur
	43	douche
	44	robinet mélangeur
10	45	grillage
	46	siphon
	47	axe vertical central
	48	robinet
	49	caillebotis
15	50	poteau de tente
	51	réceptacle de collecte de liquide
	52	réceptacle de collecte de liquide
	53	réceptacle de collecte de liquide
	54	région en pente
20	55	urinoir
	56	rinçage urinoir
	57	partie de paroi extérieure



## REVENDICATIONS

1. Bâtiment hygiénique avec une paroi extérieure (2) ayant un pourtour à multiple coin ou circulaire circonférentielle, qui entoure un espace interne (3) et au moins un accès (6), une pluralité d'espaces hygiéniques (4) disposés dans l'espace interne (3) et délimités par des parois latérales (17), lesquelles sont disposées le long du pourtour circonférentiel au niveau de la paroi extérieure (2) et dans chaque cas comporte au moins une arrivée de liquide (25) et au moins une évacuation de liquide (24), un espace central (5) disposé dans l'espace interne (3) et accessible via l'accès (6), à travers lequel les espaces hygiéniques (4) sont accessibles, au moins un équipement sanitaire (14) raccordée à une des arrivées de liquide (25) et agencée dans un des espaces hygiéniques (4) et un dispositif de collecte de liquide (35) raccordé aux évacuations de liquide (24), auquel le liquide peut être conduit à travers les évacuations de liquide (24), caractérisé en ce que :

le bâtiment hygiénique (1) est assemblé à partir d'une pluralité de modules de sorte qu'il peut être démonté, ceux-ci comprenant au moins la paroi extérieure (2), les parois latérales (17), l'équipement sanitaire (14) et le dispositif de collecte de liquide (35) et

le dispositif de collecte de liquide (35) comporte une pluralité de récipients de collecte de liquide (27, 51, 52, 53) séparables les uns des autres, lesquelles sont disposés en dessous des espaces hygiéniques (4).

2. Bâtiment hygiénique selon la revendication 1, caractérisé en ce que les espaces hygiéniques (4) sont agencés les uns après les autres le long du pourtour circonférentiel, dans lequel au moins une partie des parois latérales (17) forme les parois de séparation séparant les espaces hygiéniques (4) les uns des autres.

3. Bâtiment hygiénique selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'espace central (5) est entouré par les espaces hygiéniques (4).

4. Bâtiment hygiénique selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les récipients de collecte du liquide (27, 51, 52, 53) forment dans chaque cas une unité fermée et sont raccordés au dispositif de collecte de liquide (35).

5. Bâtiment hygiénique selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que un, une pluralité ou la totalité des récipients de collecte du liquide (27, 51, 52, 53) comprennent dans chaque cas au moins une des évacuations de liquide (24) et au moins une des arrivées de liquide (25).

6. Bâtiment hygiénique selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que un, une pluralité ou la totalité des récipients de collecte du liquide (27, 51, 52, 53) comprennent dans chaque cas au moins un raccord d'eau (39) et au moins un tuyau d'eau (29),

qui raccorde un minimum d'une arrivée de liquide (25) au minimum d'un raccord d'eau (39) et passe au niveau de ou dans le récipient de collecte de liquide respectif.

5 7. Bâtiment hygiénique selon la revendication 6, caractérisé en ce que le minimum d'une arrivée de liquide (25) et le minimum d'une évacuation de liquide (24) présentent un intervalle de distance plus grand du centre du dispositif de collecte du liquide (35) que le raccord d'eau (39).

8. Bâtiment hygiénique selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le dispositif de collecte de liquide (35) présente un pourtour extérieur à multiple coin ou circulaire.

10 9. Bâtiment hygiénique selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le minimum d'un équipement sanitaire (14) est formé par un lavabo, une douche, un urinoir ou des toilettes.

15 10. Bâtiment hygiénique selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le minimum d'un équipement sanitaire (14) est raccordé de manière détachable à une des évacuations de liquide (24).

11. Bâtiment hygiénique selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est prévu dans chacun des espaces hygiéniques (4) au moins un équipement sanitaire (14).

20 12. Bâtiment hygiénique selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la paroi extérieure (2) comporte une pluralité de parties de paroi extérieure (57) qui sont raccordées les unes aux autres de manière détachable.

13. Bâtiment hygiénique selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que des siphons (46) sont fixés dans les évacuations de liquide (24).

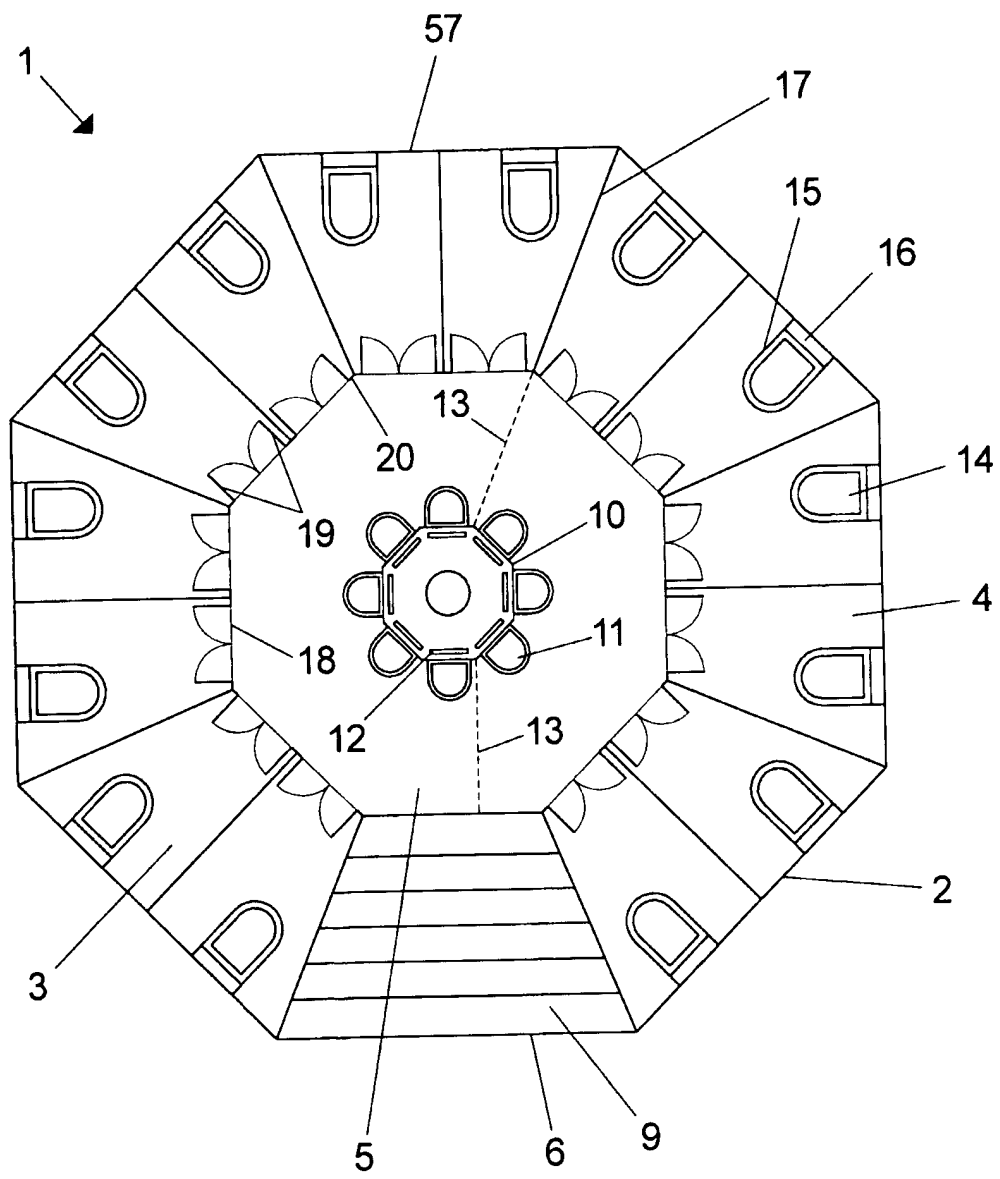


Fig. 1

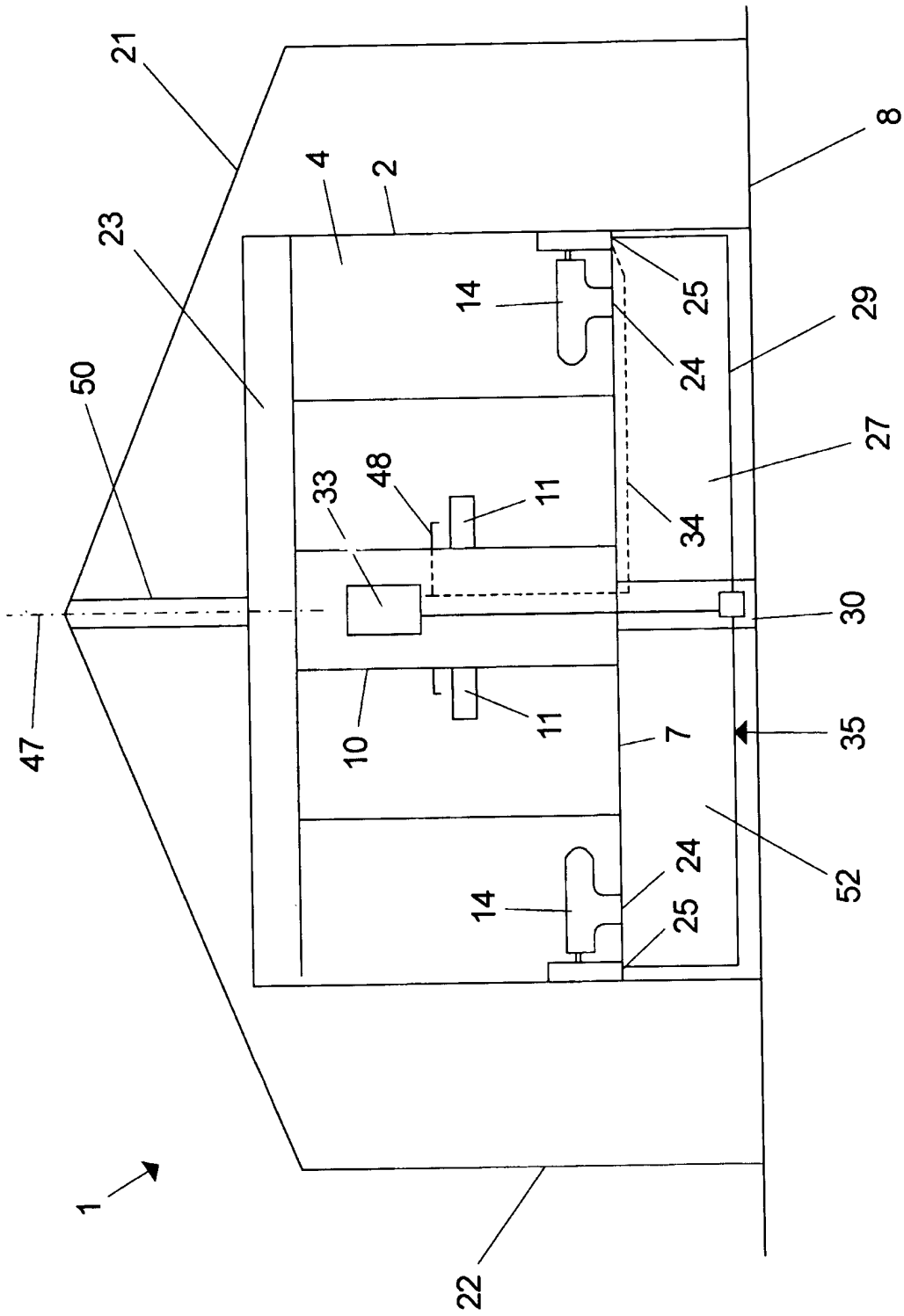


Fig. 2

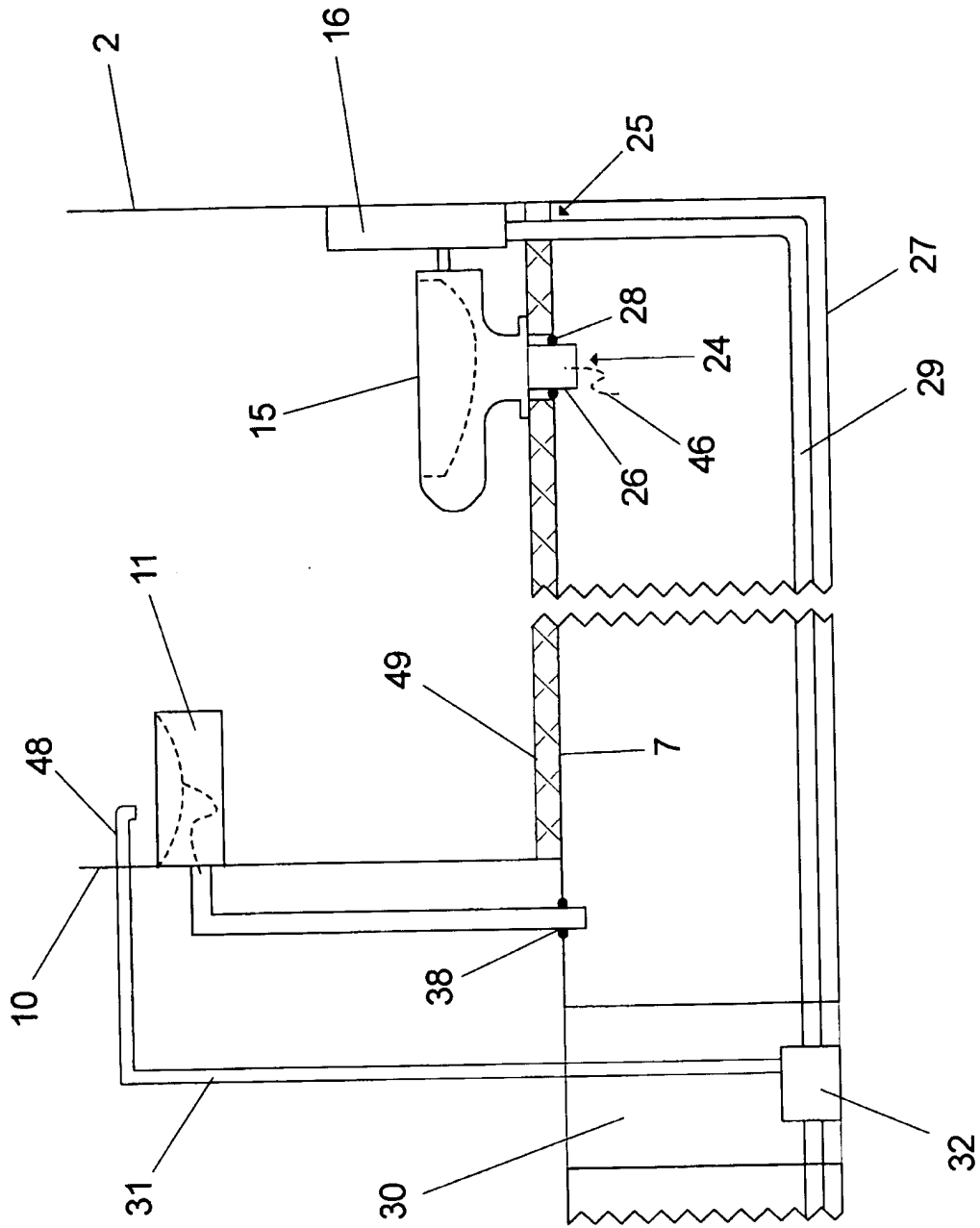


Fig. 3

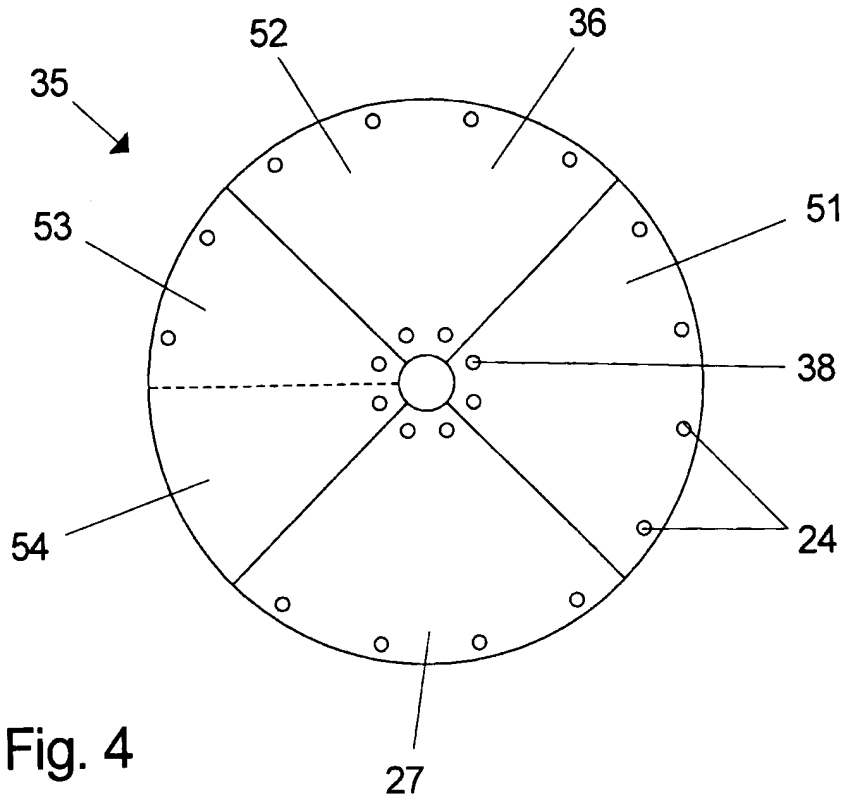


Fig. 4

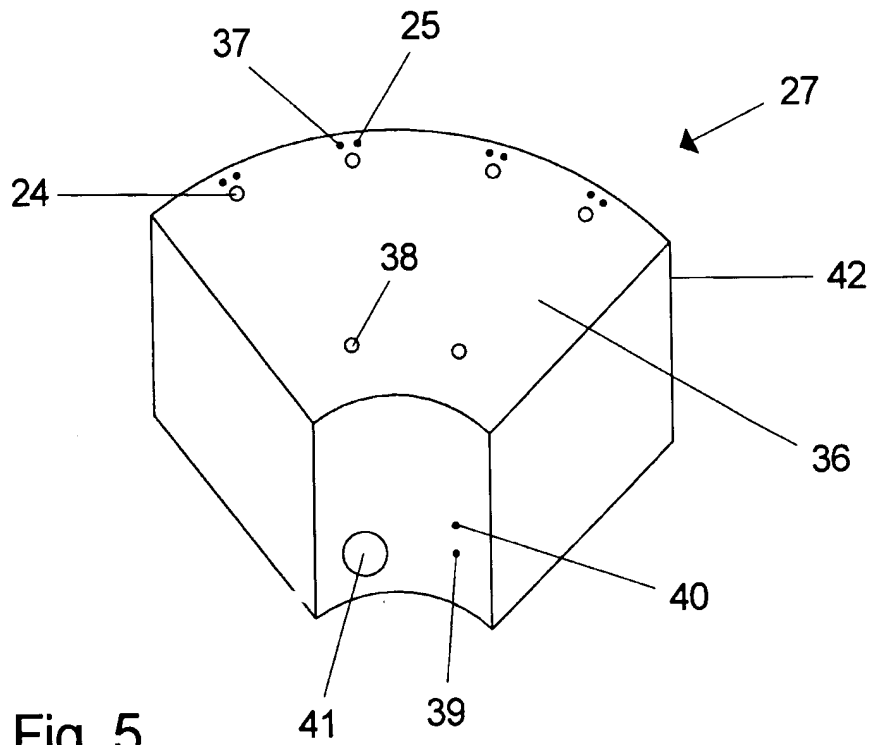


Fig. 5

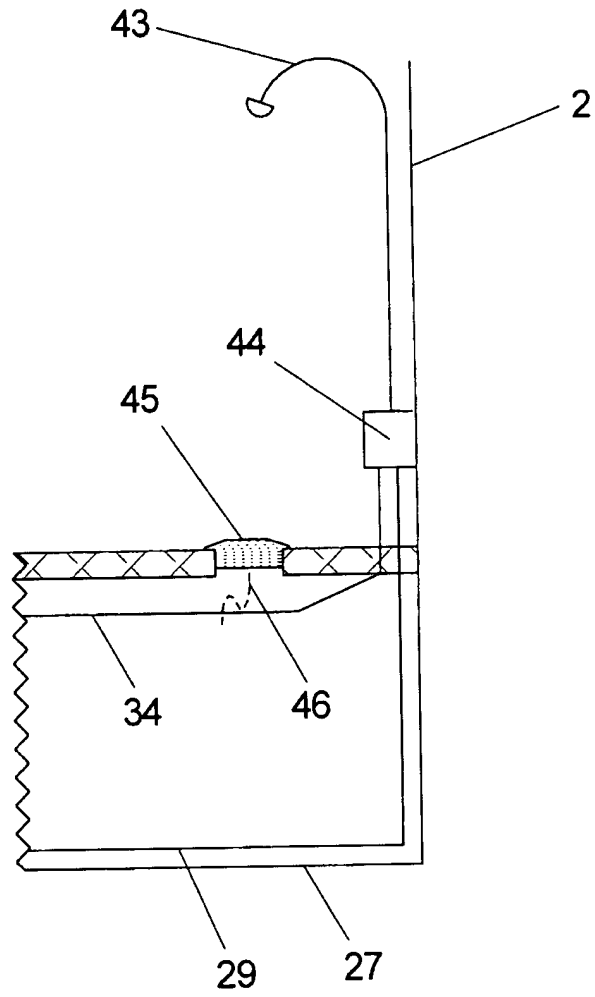


Fig. 6

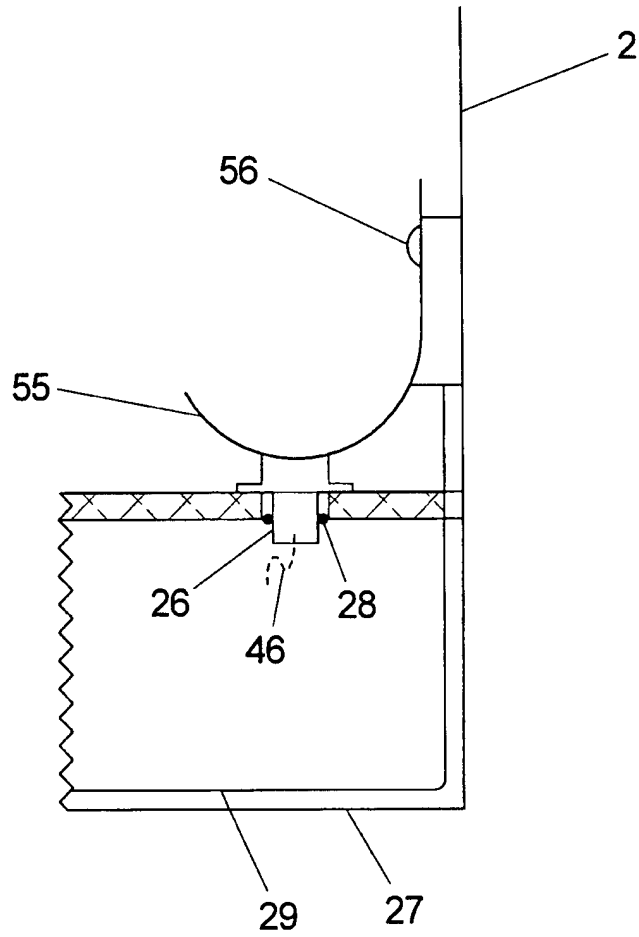


Fig. 7