



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 307 876**

51 Int. Cl.:
E03C 1/22 (2006.01)
E03C 1/262 (2006.01)
E03C 1/264 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03250323 .7**
96 Fecha de presentación : **18.01.2003**
97 Número de publicación de la solicitud: **1338706**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.08.2003**

54 Título: **Unidad de salida de agua de desagüe.**

30 Prioridad: **23.02.2002 GB 0204313**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.12.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.12.2008

73 Titular/es: **DLP Limited**
Unit L, Snugborough Trading Estate
Braddan (Isle of Man) IM4 4LH, GB

72 Inventor/es: **Self, James Edward y**
Lock, Graham Robin

74 Agente: **Torner Lasalle, Elisabet**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Unidad de salida de agua de desagüe.

Esta invención versa acerca de una unidad de salida de desagüe para un plato de ducha.

La unidad de salida de desagüe para un plato de ducha resulta perfectamente conocida y normalmente comprende una parte de abertura superior de rejilla y una parte inferior. La parte de abajo está fijada por medio de sujeciones a la parte inferior del plato de ducha, al estar la parte de arriba de la rejilla colocada en la parte superior del plato de ducha y luego enclavada con la parte de abajo. El agua residual del plato de ducha atraviesa las aberturas desde la parte de arriba de la rejilla hasta la parte de abajo. La parte de abajo tiene una salida de desagüe que está conectada a una tubería de desagüe.

Un problema de este tipo de unidad se pone de manifiesto cuando es necesario acceder al interior de la parte de abajo, por ejemplo para limpiarla o para su mantenimiento. Solo se puede acceder a ésta quitando la parte de arriba de la rejilla, y para hacer esto la parte de arriba de la rejilla debe soltarse en primer lugar de la parte de abajo. Sin embargo, una vez se ha soltado, la parte de abajo es libre de moverse con respecto al plato de ducha. Por lo tanto, puede resultar difícil, si no imposible, volver a fijar por medio de sujeciones la parte de abajo, especialmente después de que el plato de ducha haya sido instalado.

Gracias al documento DE19741827, se sabe que hay que proporcionar a la unidad de salida de desagüe un elemento de filtro, que puede ser extraído mientras que sigue estando enclavado entre un elemento base y uno de fijación. Sin embargo, durante altas tasas de flujo, nada puede evitar que el elemento de filtro y la tapa floten y que, por lo tanto, se desplacen.

Ocurre algo similar en el documento WO99/51824A, que muestra una unidad de salida de desagüe con un elemento de filtro extraíble.

La presente invención busca superar este problema.

En conformidad con la presente invención, se proporciona una unidad de salida de desagüe para un plato de ducha que tiene una abertura de desagüe, comprendiendo la unidad un elemento base que se puede ubicar en la parte inferior del plato de ducha para cubrir la abertura del desagüe, y un elemento de fijación que se puede ubicar en la parte superior del plato de ducha y que se puede enclavar con el elemento base para fijar el elemento base a la parte inferior del plato de ducha, teniendo el elemento de fijación una abertura a través de la cual puede pasar agua residual del plato de ducha hasta el elemento base, un elemento de filtro que se puede colocar sobre la abertura y que es extraíble para permitir el acceso al interior de la unidad mientras que mantiene el enclavamiento entre los elementos base y de fijación, y una tapa extraíble que, cuando está colocada, evita que se pueda extraer el elemento de filtro extraíble y que, cuando se utiliza, restringe la tasa de flujo del líquido hasta el elemento base, en la que la tapa está fijada de forma que se pueda extraer al elemento de fijación, y caracterizada porque el elemento de fijación incluye una pluralidad de miembros rectos para el soporte de la tapa, estando la tapa sujeta de manera que se pueda extraer a dos o más de los miembros de soporte de la tapa mediante sus respectivas fijaciones roscadas.

Las características preferibles y/u opcionales de la presente invención se exponen en las reivindicaciones de la 2 a la 9, ambas inclusive.

La presente invención se describirá, a título de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un primer ejemplo de realización de una unidad de salida de desagüe, en conformidad con la presente invención,

la Figura 2 es una vista lateral de corte transversal de la unidad de salida de desagüe mostrada en la Figura 1,

la Figura 3 es una vista superior en planta de la unidad de salida de desagüe mostrada en la Figura 1,

la Figura 4 es una vista en perspectiva de un segundo ejemplo de realización de una unidad de salida de desagüe, en conformidad con la presente invención, y

la Figura 5 es una vista lateral de corte transversal de la unidad de salida de desagüe mostrada en la Figura 4.

Haciendo referencia en primer lugar a las Figuras de la 1 a la 3, se muestra una unidad de salida de desagüe 10 que comprende un elemento base 12, un elemento de fijación 14 y una tapa 16, todos los cuales están hechos de manera habitual de material plástico moldeado.

El elemento base 12 tiene forma de un cuerpo base hueco cilíndrico o sustancialmente cilíndrico 18 que tiene una entrada de desagüe 20 en un extremo y una salida de desagüe 22 en su superficie inferior interior 24 o adyacente a ésta. La salida de desagüe 22 está adaptada para que se pueda conectarse a una tubería de desagüe (no mostrada)

ES 2 307 876 T3

de diámetro estándar, normalmente de 15 milímetros, y, como tal incluye, una parte de salida roscada 25 que puede aceptar un conector de tubería apropiado.

5 La superficie interior 26 de la pared del cuerpo base 18 está formada con una rosca 28 que se extiende desde la entrada de desagüe 20. La superficie exterior 30 del cuerpo base 18 puede estar formada con chaflanes 32 que reciben una llave, u otra herramienta apropiada, para ayudar en la instalación.

10 El elemento base 12 también incluye un reborde base que se proyecta hacia afuera 34, que está formado en el cuerpo base 18 en una posición que está separada del borde de la entrada de desagüe 20 de forma que se crea una espita 36, que sobresale desde el reborde base 34.

15 El reborde base 34 incluye un borde periférico elevado 38 y esto, junto con la superficie exterior 40 de la espita 36, forma un soporte encastrado 42 en el que se coloca una junta 44, normalmente de caucho. La junta 44 tiene las dimensiones precisas para ser recibida sin holguras sobre la espita 36, y la superficie superior 46 incluye una pluralidad de aristas planares o sustancialmente planares concéntricas 48, la razón para las cuales será evidente más adelante en este documento.

20 El elemento de fijación 14 comprende un cuerpo de fijación 50 que tiene una abertura de fijación 52 formada de manera coaxial a través del mismo, un reborde de fijación que se proyecta hacia afuera 54 formado en el borde superior 56 del cuerpo de fijación 50, y un elemento de filtro extraíble 58 que tiene una pluralidad de aberturas de filtro 60 y que actúa para atrapar pelo y otros restos mientras permite que el agua del desagüe pase por él.

25 Se extiende una rosca externa 62, que está adaptada para casar con la rosca interna 28 del cuerpo base 18, desde el borde inferior 64 del cuerpo de la fijación 50, y el borde que da hacia adentro 66 del reborde de la fijación 54 está encastrado con respecto a la superficie interna 68 del cuerpo de la fijación 50 para formar una parte de anclaje 70 sobre la que se puede asentar el elemento de filtro 58.

30 Se forman varios miembros rectos de soporte de la tapa 72, siendo en este caso cuatro, en la superficie superior 74 del reborde de la fijación 54. Los miembros de soporte de la tapa 72 soportan la tapa 16 que está fijada de manera que se puede extraer a dos miembros de soporte de la tapa diametralmente opuestos 72 mediante sendas fijaciones roscadas 76.

35 Se forma un elemento en forma de vástago recto y alargado 78 que ocupa un lugar central o sustancialmente central en el elemento de filtro 58. El elemento de vástago 78 evita la extracción o el desplazamiento del elemento de filtro 58 cuando la tapa 16 está completamente fijada a los miembros de soporte de la tapa 72, y, como tal, colinda, o puede colindar, con la superficie inferior 80 de la tapa 16.

40 El elemento de vástago 78 también puede actuar como un asa mediante la que se puede coger el elemento de filtro 58, por ejemplo durante la extracción o colocación del elemento de filtro 58.

La tapa 16 se extiende sobre el elemento de fijación 14 y más allá del borde periférico 82 del reborde de la fijación 54. El borde periférico 84 de la tapa 16 desciende para formar una parte 86 con forma de faldón.

45 Cuando está siendo utilizada, la salida de desagüe 22 del cuerpo base 18 está normalmente conectada a la tubería de desagüe. La unidad de salida de desagüe 10 es para una utilización con un plato de ducha del tipo que lleva bomba de desagüe (no mostrado), y, por lo tanto, se conecta una bomba (no mostrada) a la tubería de desagüe mencionada anteriormente para expulsar el agua residual fuera del cuerpo base 18. Esto obvia la necesidad de sifón, y como tal, la unidad de salida de desagüe 10 es una unidad sin sifón. Sin embargo, sería posible utilizar la unidad sin sifón 10 como parte de un sistema de plato de ducha sin bomba.

50 El elemento base 12 de la unidad de salida de desagüe 10 está colocado bajo el plato de ducha y la espita 36 está ubicada en una abertura del desagüe del plato de ducha, de forma que la superficie superior 46 de la junta 44 entre en contacto con la superficie inferior del plato de ducha y que la abertura del desagüe esté cubierta por completo.

55 El elemento de fijación 14 está ubicado en la parte superior del plato de ducha y la rosca externa 62 del elemento de fijación 14 casa con la rosca interna 28 del cuerpo base 18 y se aprieta hasta que el elemento base 12 queda fijado firmemente a la parte inferior del plato de ducha a través de los rebordes base y de fijación 34 y 54.

60 Dado que los platos de ducha están formados normalmente de plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV) (*glass reinforced plastic*, GRP), la superficie inferior normalmente no es ni lisa ni plana. Según se aprieta el elemento de fijación 14 al elemento base 12, las aristas 48 de la junta 44 se deforman para seguir los contornos de la superficie de la parte inferior que rodea la abertura del desagüe y, por lo tanto, proporcionan una junta estanca a los fluidos o sustancialmente estanca a los fluidos para evitar fugas entre el borde de la abertura del desagüe y la unidad 10.

65 El elemento de filtro extraíble 58, con el elemento de vástago 78 que mira hacia arriba, está asentado sobre la parte de anclaje 70 del cuerpo de fijación 50, y la tapa 16 está colocada sobre los miembros de soporte de la tapa 72 y sujeta en su sitio mediante fijaciones roscadas 76.

ES 2 307 876 T3

5 Cuando se necesita acceder al interior de la unidad de salida de desagüe 10, por ejemplo, para limpiarla o para su mantenimiento, se sueltan las fijaciones roscadas 76 que mantienen a la tapa 16 en su lugar, se levanta y retira la tapa 16 de los miembros de soporte de la tapa 72, y se extrae el elemento de filtro 58. De esta manera, se proporciona un acceso no obstaculizado a través de la abertura de la fijación 52 del elemento de fijación 14 hacia el interior del cuerpo base 18 mientras que se mantiene el enclavamiento de fijación del elemento base 12 a la cara inferior del plato de ducha a través de los rebordes base y de fijación 34 y 54.

Desde ese momento, el elemento de filtro 58 se puede reemplazar y la tapa 16 se puede volver a fijar fácilmente.

10 Dado que la unidad de salida de desagüe 10 se utilizará normalmente junto con un plato de ducha concebido para llevar bomba de desagüe, la parte 86 con forma de faldón de la tapa 16 actúa de manera ventajosa para restringir la tasa de flujo, disminuyendo, por lo tanto, la cantidad de aire que pasa por la unidad 10 con el agua residual y reduciendo el ruido en funcionamiento audible que se transmite hasta la zona de la ducha.

15 Haciendo referencia ahora a las Figuras 4 y 5, se muestra un segundo ejemplo de realización de la unidad de salida de desagüe 10. En este ejemplo de realización, solo se describen las partes que difieren de la anterior, y aquellas referencias que han sido utilizadas para describir el primer ejemplo de realización hacen referencia a partes homólogas o similares.

20 En este ejemplo de realización, el elemento de fijación 14 incluye una segunda parte de anclaje que se extiende hacia adentro 88 que se asienta sobre una parte de anclaje complementario 90 formada en el cuerpo base 18 adyacente al reborde base 34.

25 El elemento de fijación 14 está enclavado de manera que se pueda extraer con el elemento base 12 utilizando una pluralidad de elementos de fijación roscados 92 (solo mostrados en la Figura 5) que están distribuidos alrededor de manera equidistante o sustancialmente equidistante de la segunda parte del anclaje de la fijación 88 y que pasan a través de ella, y se enclavan con los encastrados respectivos 94 formados en la parte base complementaria de anclaje 90 del cuerpo base 18. Por lo tanto, se puede prescindir de las correspondientes roscas interna y externa 28 y 62 del primer ejemplo de realización.

30 Por lo tanto, es posible proporcionar una unidad de salida de desagüe que no se separe ni se desprenda del plato de ducha cuando se accede a ella o se abre. También es posible proporcionar una junta mejorada, y por lo tanto, evitar las fugas.

35 Los ejemplos de realización descritos anteriormente son dados a título de ejemplo exclusivamente y serán evidentes para las personas versadas en la especialidad diversas modificaciones sin que por ello se aparten del ámbito de la invención, como se define en las reivindicaciones adjuntas. Por ejemplo, la tapa, en vez de ser susceptible de sujeción mediante fijaciones roscadas, de manera que se pueda extraer, al elemento de fijación podría serlo mediante cualquier otro medio, como mediante un enclavamiento mediante encaje a presión.

REIVINDICACIONES

1. Una unidad de salida de desagüe (10) para un plato de ducha que tiene una abertura de desagüe, comprendiendo la unidad un elemento base (12) que se puede ubicar en la cara inferior del plato de ducha para cubrir la abertura de desagüe, y un elemento de fijación (14) que se puede ubicar en la cara superior del plato de ducha y que se puede enclavar con el elemento base (12) para fijar el elemento base (12) a la cara inferior del plato de ducha, teniendo el elemento de fijación (14) una abertura (52) a través de la que puede pasar el agua residual del plato de ducha hasta el elemento base (12), un elemento de filtro (58) que se puede ubicar sobre la abertura (52) y que puede ser extraído para permitir el acceso al interior de la unidad (10) mientras que se mantiene el enclavamiento entre los elementos base y de fijación (12, 14) y una tapa extraíble (16) que, cuando está colocada, evita la extracción del elemento de filtro extraíble (58), y que, cuando está siendo utilizada, restringe la tasa de flujo de líquido hasta el elemento base (12), en la que la tapa (16) está fijada de forma extraíble al elemento de fijación (14), y **caracterizada** porque el elemento de fijación (14) incluye una pluralidad de miembros rectos para el soporte de la tapa (72), estando la tapa (16) sujeta de manera que se pueda extraer a dos o más de los miembros de soporte de la tapa (72) mediante sendas fijaciones roscadas (76).

2. Una unidad, como se reivindica en la reivindicación 1, en la que el elemento de filtro extraíble (58) incluye un elemento de vástago recto (78) que, cuando la tapa (16) está en su lugar, colinda o puede colindar con la tapa (16) para evitar la extracción del elemento de filtro (58).

3. Una unidad, como se reivindica en la reivindicación 1 o en la reivindicación 2, en la que el elemento base (12) incluye un cuerpo hueco (18) que tiene una entrada de desagüe (20), una salida de desagüe (22) en su superficie inferior interior o adyacente a ella, un reborde que se proyecta hacia afuera (34) formado de forma adyacente a la entrada de desagüe, y una espita (36) formada alrededor de la entrada de desagüe (20) que tiene unas dimensiones para ser recibida en la abertura del desagüe del plato de ducha.

4. Una unidad, como se reivindica en la reivindicación 3, en la que el reborde que se proyecta (34) soporta una junta (44) para proporcionar una junta estanca a los fluidos o sustancialmente estanca a los fluidos entre el elemento base (12) y el plato de ducha cuando el elemento base está fijado al plato de ducha.

5. Una unidad, como se reivindica en la reivindicación 4, en la que la superficie superior de la junta (44), cuando se está utilizando, incluye una pluralidad de aristas planares o sustancialmente planares concéntricas (48).

6. Una unidad, como se reivindica en cualesquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el elemento base (12) está roscado internamente y el elemento de fijación (14) tiene una rosca externa correspondiente para proporcionar un enclavamiento roscado entre el elemento de fijación y el elemento base.

7. Una unidad, como se reivindica en la reivindicación 1 o en la reivindicación 2, en la que el elemento de fijación (14) está enclavado con el elemento base (12) mediante una pluralidad de elementos de fijación roscados (92).

8. Una unidad de salida de desagüe, como se reivindica en cualesquiera de las reivindicaciones precedentes, en combinación con un plato de ducha que tenga una abertura de desagüe.

9. Una combinación, como se reivindica en la reivindicación 8, que comprende además una bomba que está conectada o que se puede conectar al elemento base (12) de la unidad de salida de desagüe para extraer agua del mismo.

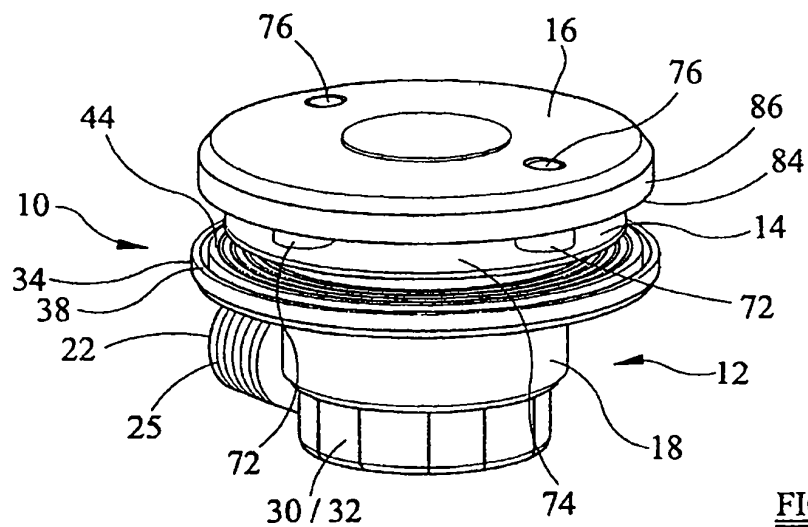


FIG 1

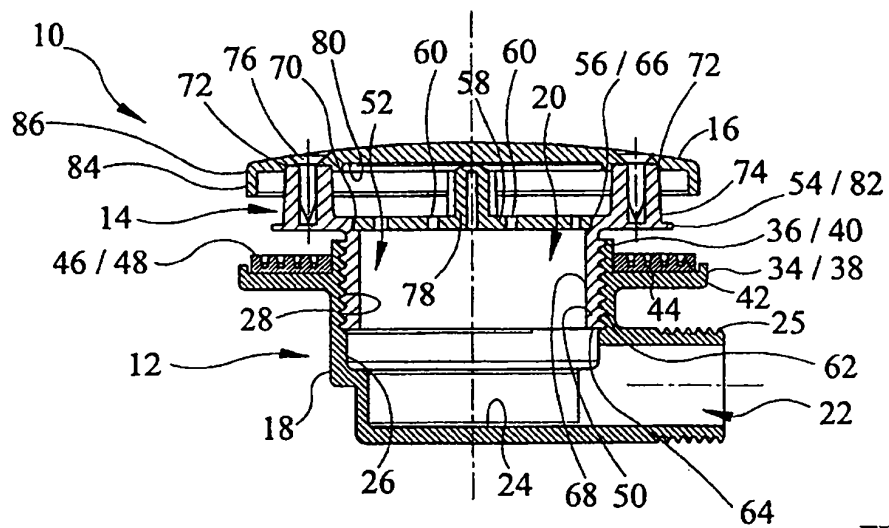


FIG 2

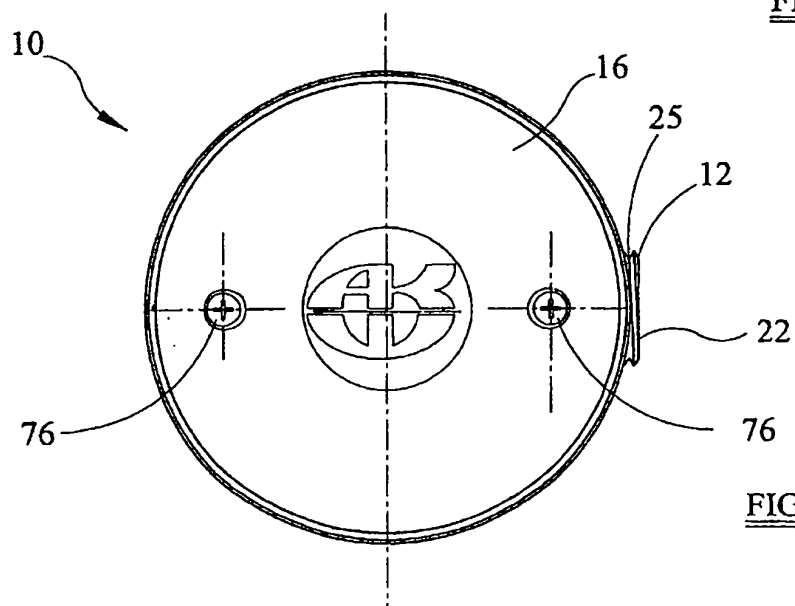


FIG 3

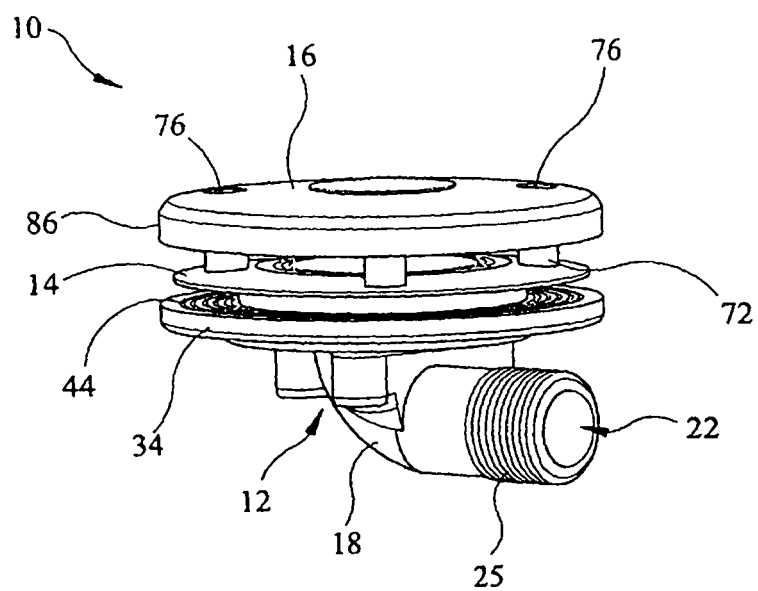


FIG 4

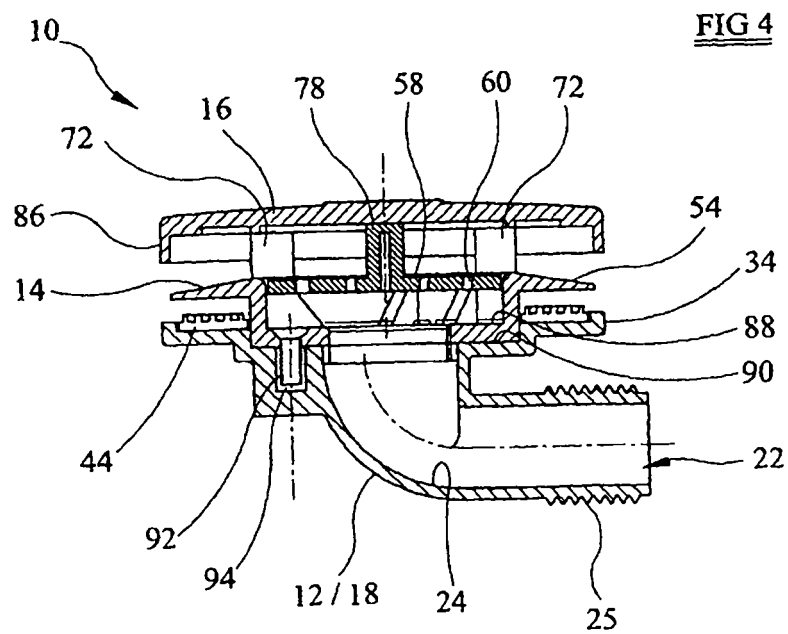


FIG 5