



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 314 553**

⑤1 Int. Cl.:
E03F 5/04 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **05075556 .0**

⑨6 Fecha de presentación : **07.03.2005**

⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1577452**

⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **21.09.2005**

⑤4 Título: **Canal de desagüe.**

③0 Prioridad: **18.03.2004 NL 1025765**
05.10.2004 NL 1027175

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.03.2009

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.03.2009

⑦3 Titular/es: **Quick Drain Holding B.V.**
Vemderweg 5-1
8162 NM Epe, NL

⑦2 Inventor/es: **Nijhof, Jered**

⑦4 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

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

Canal de desagüe.

5 La invención se refiere a un sumidero para descargar un líquido, y particularmente a un canal de desagüe para colocar, por ejemplo, en un suelo acabado de un área mojada de un edificio, tal como por ejemplo un cuarto de baño o una cabina de ducha, véase por ejemplo el documento DE 41 15 638 A.

10 Los cuartos de baño están generalmente dotados de suelos embaldosados. Tales suelos embaldosados se colocan ligeramente inclinados, de modo que el agua en los suelos de este tipo fluya en dirección a un sumidero. Para una pendiente con un descenso correcto hacia este sumidero desde las diversas posiciones alrededor de un sumidero, el suelo tiene una caída en diversas direcciones.

15 Parece haberse establecido una tendencia reciente a dotar los suelos de baldosas de gran tamaño. La práctica ha mostrado que la colocación de un suelo de este tipo con una caída suficiente en diversas direcciones será entonces difícil. Por consiguiente, puede ocurrir que en algunos emplazamientos en un suelo de este tipo, el agua no fluya naturalmente a los sumideros y por tanto permanezca en el suelo.

20 Usando un canal de desagüe por ejemplo tal como el conocido a partir de los diseños comunitarios 36314 ó 107834, al menos parcialmente ya no es necesaria una caída en diversas direcciones. El canal de desagüe conocido a partir de dichos diseños comunitarios comprende un depósito que está abierto en el lado superior, que comprende una pared inferior y unas paredes laterales verticales que encierran completamente el depósito abierto. En el centro, el lado inferior está dotado de una abertura de descarga para conectar sucesivamente un sifón y una tubería de descarga al mismo. En el lado superior del depósito, se coloca una rejilla de tapa con unas aberturas de entrada de flujo para el líquido, en la parte superior entre las paredes laterales verticales.

30 Poniendo un canal de desagüe conocido por ejemplo a lo largo de una pared lateral de un área mojada de un edificio, tal como por ejemplo un cuarto de baño o una cabina de ducha, solamente es necesaria una caída con inclinación transversal al canal de desagüe y en la dirección del canal de desagüe. Una caída en una dirección se puede también realizar fácilmente con baldosas grandes, como resultado de lo cual se permite al suelo en su totalidad desaguar naturalmente en la dirección del canal de desagüe.

35 Una desventaja de los canales de desagüe conocidos es que requieren una gran profundidad de construcción. Como resultado, la posible colocación de tales canales de desagüe tiene que ser considerada ya en una etapa temprana, preferiblemente ya durante el diseño de un proyecto de construcción.

Es un objeto de la invención mejorar en esto.

40 A tal efecto, la invención proporciona un canal de desagüe para descargar un líquido que comprende:

una parte de conducto que comprende una pared inferior y unas paredes laterales longitudinales verticales, donde la parte de conducto está dotada de una abertura de descarga, y

45 una trampa de malos olores situada en la parte de conducto, donde la trampa de malos olores se coloca entre las paredes laterales longitudinales verticales y se conecta con la abertura de descarga.

50 La trampa de malos olores según la invención colocada en la parte de conducto ofrece la ventaja de que no es necesario colocar ninguna trampa de malos olores, tal como por ejemplo un sifón, entre la parte de conducto y la tubería de descarga. La tubería de descarga se puede conectar directamente con la abertura de descarga del canal de desagüe según la invención. Por consiguiente, la profundidad del canal de desagüe a construir puede seguir siendo limitada y el canal de desagüe según la invención es altamente adecuado para ser colocado en un suelo acabado o para ser utilizado en una renovación de un área mojada en un edificio, tal como, por ejemplo, un cuarto de baño o una cabina de ducha.

55 La solicitud de patente alemana 23 35 870 describe uno o más canales de desagüe colocados en un suelo para descargar aguas residuales. Los uno o más canales de desagüe desembocan en un sumidero dotado de un doble cierre de agua como trampa de malos olores. Del conjunto de uno o más canales de desagüe conectados con un sumidero según la solicitud de patente alemana 2335870, el sumidero necesita particularmente una gran profundidad de construcción.

60 La solicitud de patente inglesa 2.297.110 también describe un canal de desagüe colocado en un suelo para descargar agua. Para descargar agua al alcantarillado, el canal de desagüe está conectado en uno de sus extremos con un sumidero colocado en el mismo. Dicho sumidero es especial en el sentido de que además de la tapa de sumidero de habitual en el lado superior, tiene una abertura lateral para conectar el canal de desagüe al mismo. El sumidero está dotado además de un cierre de agua que sirve como trampa de malos olores. Del conjunto del canal de desagüe conectado con un sumidero según la solicitud de patente inglesa 2.297.110 particularmente el sumidero tiene una gran profundidad de construcción.

ES 2 314 553 T3

Las desventajas de los conjuntos según la solicitud de patente alemana y la solicitud de patente inglesa se solucionan al menos por el canal de desagüe según la invención, donde malos la trampa de malos olores se coloca en la parte del conducto del canal de desagüe.

5 En una realización, la abertura de descarga se sitúa en una de las paredes laterales longitudinales verticales. Así, no son necesarias ningunas partes salientes y/o conexiones en el lado inferior del canal de desagüe según esta realización, como resultado de lo cual la profundidad de construcción de este canal de desagüe puede ser limitada adicionalmente. La profundidad de construcción del canal de desagüe es preferiblemente menor o igual que el espesor de un suelo acabado normal.

10 En una realización simple, la trampa de malos olores comprende un primer borde que se levanta de la pared inferior, una tapa colocada por encima del primer borde, cuya tapa está dotada de un segundo borde que se extiende en la dirección de la pared inferior, donde el segundo borde se extiende sobre el primer borde en un lado del primer borde orientado en sentido de apartarse de la abertura de descarga, y unas aberturas atravesadas por el flujo para el líquido entre el primer borde y la tapa, primer borde y el segundo borde, y el segundo borde y la pared inferior. Preferiblemente, el primer borde y el segundo borde son sustancialmente transversales a las paredes laterales longitudinales. Preferiblemente, el primer borde se extiende sustancialmente sobre toda la anchura de la pared inferior.

15 Preferiblemente, la tapa se coloca de manera desmontable en el canal de desagüe. Así se puede limpiar fácilmente la trampa de malos olores según la invención quitando la tapa.

Otra desventaja de los canales de desagüe conocidos es que requieren una colocación precisa y/o laboriosa con respecto a la superficie del suelo. Por una parte, el canal de desagüe tiene que ser construido con precisión al nivel correcto, de forma que el lado superior de las paredes laterales verticales se sitúe en el plano de la superficie del suelo. Si el canal de desagüe se coloca demasiado arriba, el líquido alrededor del canal de desagüe no fluirá naturalmente en el canal de desagüe y por tanto el líquido seguirá estando permanente en el suelo. Por otra parte, un canal de desagüe que sobresalga sobre el suelo será un obstáculo sobre el cual el usuario puede tropezar. Si el canal de desagüe se coloca demasiado bajo, el canal de desagüe puede formar un hueco local en el suelo sobre el cual el usuario puede tropezar. Por una parte, se tiene que proporcionar un cierre, tal como una barrera de cemento, entre el lado superior de las paredes verticales y el suelo circundante, de modo que el líquido no fluya al interior del suelo en el exterior del canal de desagüe. Un cierre de este tipo se descoloca visiblemente en la superficie del suelo, y puede ensuciarse durante su uso. En la práctica tales cierres, y particularmente las barreras de un cemento de sellado tal como una pasta de silicona, muestran ser difíciles de limpiar y de mantener limpias.

25 Para solucionar al menos parcialmente esta desventaja adicional, la invención según un segundo aspecto proporciona un canal de desagüe para descargar un líquido que comprende:

una parte de conducto que tiene una pared inferior y unas paredes laterales longitudinales verticales, donde la parte de conducto está dotada de una abertura de descarga, y

40 unos medios de tapa dotados de unas aberturas de entrada de flujo para que el líquido cubra al menos parcialmente la parte de conducto, donde los medios de tapa sobresalen al menos parcialmente por encima de la parte de conducto.

45 Puesto que los medios de tapa sobresalen al menos parcialmente sobre la parte de conducto, la parte de conducto se puede colocar por debajo del nivel del suelo, donde el lado superior de los medios de tapa se puede colocar sustancialmente en el plano del suelo. Por una parte, se han proporcionado los cierres por debajo de la superficie del suelo entre el lado superior de las paredes verticales y el suelo circundante, particularmente el suelo acabado circundante, y dichos cierres se pueden cubrir con los medios de tapa y/o el revestimiento del suelo que rodea el canal de desagüe. Durante el uso normal, un cierre de este tipo no es visible en la superficie del suelo. Por otra parte, se puede colocar el revestimiento del suelo que rodea el canal de desagüe sobre las paredes verticales de la parte de conducto, como resultado de lo cual un líquido fluirá directamente del revestimiento del suelo al canal de desagüe. Se puede dejar un cierre entre el lado superior de las paredes verticales y el suelo circundante, como resultado de lo cual ya no se producen los problemas anteriormente mencionados del cierre.

55 Otra ventaja del dispositivo según la invención es que el revestimiento del suelo que rodea el canal de desagüe se puede colocar adyacente a los medios de tapa, como resultado de lo cual un líquido puede fluir directamente desde el revestimiento de suelos a los medios de tapa y fluir al canal de desagüe a través de las aberturas de entrada de flujo en los medios de tapa.

60 En una realización, los medios de tapa sobresalen por encima de la parte de conducto a lo largo de una distancia que es sustancialmente igual al espesor del revestimiento de suelo, tal como por ejemplo por ejemplo un suelo embaldosado, que rodea el canal de desagüe. Al colocar el canal de desagüe según esta realización, los lados superiores de las paredes verticales de la parte de conducto se pueden colocar sustancialmente en el plano del suelo de hormigón acabado. Por consiguiente, el lado superior de los medios de tapa estará sustancialmente en el plano del revestimiento de suelo colocado sobre el suelo de hormigón terminado.

ES 2 314 553 T3

Preferiblemente, los medios de tapa se forman por una malla o una rejilla que se puede colocar de manera desmontable en el canal de desagüe. Aparte de ser un filtro grueso de la suciedad, tales medios de tapa también aseguran al usuario un acabado visible, preferiblemente estético, del canal de desagüe. Unos medios de tapa colocados de forma desmontable ofrecen además la ventaja de que estos medios de tapa se pueden sacar para limpiar fácilmente la parte de conducto y/o los medios de tapa.

En una realización simple, los medios de tapa comprenden una pared de tapa y unas paredes laterales que conectan con los lados longitudinales de la pared de tapa, donde las paredes laterales se extienden sustancialmente desde la pared de tapa en dirección a la pared inferior, donde la pared de tapa está dotada preferiblemente con unas aberturas de entrada de flujo. Preferiblemente, la pared de tapa y las paredes laterales de los medios de tapa se forman como un perfil que tiene una sección transversal sustancialmente en forma de "U", donde las paredes laterales se colocan preferiblemente de manera sustancial perpendicular a la pared de tapa.

Preferiblemente, las paredes laterales de los medios de tapa se apoyan al menos parcialmente sobre la pared inferior. Debido a que los medios de tapa se apoyan en la pared inferior, no son necesarios medios de soporte y/o medios de fijación para los medios de tapa en el canal de desagüe, y particularmente en las paredes laterales longitudinales verticales de la parte de conducto.

En una realización, las paredes laterales de los medios de tapa lindan sustancialmente con las paredes laterales longitudinales verticales de la parte de conducto. Los medios de tapa se pueden así sujetar sustancialmente por las paredes laterales longitudinales, al menos en dirección transversal a las paredes laterales longitudinales.

En una realización, el canal de desagüe con los medios de tapa que sobresalen al menos parcialmente por encima de la parte de conducto, según el segundo aspecto de la invención, puede ser dotado también de una trampa de malos olores colocada entre las paredes laterales longitudinales verticales, como se ha descrito anteriormente.

En otra realización, al menos una de las paredes laterales longitudinales, al menos en un extremo de la misma que está orientado apartándose de la pared inferior, comprende un borde que se extiende sustancialmente de manera paralela a la pared inferior y que se orienta apartándose de la pared lateral longitudinal opuesta. Cuando se coloca el canal de desagüe según esta realización, dicho borde se asienta cerca del lado superior del suelo acabado. Dicho borde se puede cubrir posteriormente por el revestimiento del suelo, tal como baldosas sobre el suelo. Dicho borde colocado entre las baldosas y el suelo acabado asegura un anclaje firme del canal de desagüe en el suelo.

Preferiblemente, el borde comprende una o varias aberturas pasantes. A través de dicha abertura, el revestimiento del suelo se puede conectar al suelo acabado para lograr un anclaje mejorado del borde.

En una realización, una de las paredes laterales longitudinales comprende una pared de contención que sobresale sustancialmente perpendicular a la pared inferior y por encima del canal de desagüe. Tal realización es particularmente adecuada para su colocación a lo largo de una pared, donde la pared de contención se coloca contra el rodapiés que bordea la pared.

Preferiblemente dicho muro de contención se coloca retranqueado respecto a la pared lateral longitudinal, al menos en un extremo de la misma que está orientado apartándose de la pared inferior. Dicha pared de contención colocada retranqueada se puede cubrir después de la colocación por un recubrimiento de pared, tal como los azulejos de la pared a lo largo de la cual se ha puesto el canal de desagüe.

Preferiblemente, la pared de contención está dotada de una o más aberturas pasantes. A través de dichas aberturas se puede conectar el recubrimiento de pared con la pared para lograr un anclaje mejorado de la pared de contención.

En una realización, la parte de conducto está abierta en sus extremos para poder acoplar partes adicionales de conducto a la misma. Por consiguiente, se puede un canal de desagüe compuesto de cualquier longitud deseada. Tal canal de desagüe compuesto se puede extender, por ejemplo, a lo largo de casi toda la longitud del suelo a lo largo de una pared.

Para el uso en suelos o partes de suelo que tengan un tamaño normalizado, tales como, por ejemplo, cabinas de ducha, la longitud de la parte de conducto preferiblemente corresponde a dichos tamaños normalizados y la parte de conducto comprende preferiblemente unas paredes laterales transversales verticales en sus extremos.

En otra realización, la pared inferior comprende una sección de pared inclinada hacia la abertura de descarga. Por consiguiente, se alcanza una mejor descarga del agua en el canal de desagüe en dirección hacia la abertura de descarga. Además, se puede reducir la cantidad de agua que está en el canal de desagüe para formar opcionalmente un cierre de agua de la trampa de malos olores.

En otra realización, al menos una pared lateral longitudinal, al menos considerada en sección transversal del canal de desagüe, comprende una sección de pared que presenta una inclinación. Preferiblemente, la sección de pared que presenta una inclinación de la al menos de una pared lateral longitudinal, al menos considerada en sección transversal del canal de desagüe, se inclina hacia la pared lateral longitudinal opuesta. En otras palabras, la abertura en el lado del revestimiento del canal de desagüe que se orienta apartándose de la pared inferior por la que fluye el agua desde el

ES 2 314 553 T3

suelo al canal de desagüe es más estrecha que una sección del canal de desagüe situado por debajo del suelo. Debido a esta sección, que en corte transversal del canal de desagüe es al menos más ancha cerca de la pared inferior del canal de desagüe, se puede aumentar la capacidad de descarga de esta realización del canal de desagüe según la invención. Preferiblemente, esta realización se combina adicionalmente con una abertura de descarga y una tubería de descarga que se puede conectar además y que tiene un diámetro interior de más de 4 cm, preferiblemente que tiene un diámetro de 5 cm.

Preferiblemente, la sección de pared que se inclina de la al menos una pared lateral longitudinal, considerada al menos en sección transversal del canal de desagüe, comprende un perfil de cola de milano. Por consiguiente, el canal de desagüe, al menos considerado en sección transversal del canal de desagüe, tiene su anchura mayor cerca de la pared inferior. Tal perfil de cola de milano puede contribuir también a un anclaje mejorado del canal de desagüe en el suelo acabado.

En una realización ventajosa, el canal de desagüe se hace entera o parcialmente de un material resistente a la oxidación. Preferiblemente, el material resistente a la oxidación comprende un material sintético o acero inoxidable.

En una realización, la abertura de descarga comprende una válvula de no retorno y/o un filtro de recogida de suciedad. Tal válvula de no retorno puede evitar al menos parcialmente que el agua residual fluya hacia atrás así como prevenir los malos olores de alcantarillado en el canal de desagüe en caso de una sobrepresión en la tubería de aguas residuales. Tal filtro de recogida de suciedad puede capturar partículas de suciedad en el agua a descargar y reducir de este modo el riesgo de obstrucción de la tubería de las aguas residuales.

En una realización, la anchura de la parte de conducto es menor de 3 cm, de manera preferible sustancialmente igual a 2,5 cm.

En una realización, la trampa de malos olores, cuando funciona, comprende un cierre de agua.

Aunque un cierre de agua pueda formar una simple y eficaz trampa de malos olores, el inventor ha reconocido que usar un cierre de agua de este tipo en un sumidero, tal como un canal de desagüe o sumidero, colocado en un suelo con calefacción por el suelo, deja de constituir un cierre adecuado al cabo de un período de tiempo relativamente corto. La calefacción por el suelo que calienta dicho suelo puede dar como resultado concretamente en una evaporación más rápida del agua del cierre de agua.

Para solucionar esta desventaja adicional al menos parcialmente, la invención, según un tercer aspecto, proporciona un sumidero para descargar un líquido que comprende:

un depósito que tiene una pared inferior y unas paredes laterales verticales, donde el depósito está dotado de una abertura de descarga,

una trampa de malos olores que conecta con la abertura de descarga, y

unos medios de aislamiento colocados cerca de la trampa de malos olores que aíslan térmicamente, al menos parcialmente, la trampa de malos olores de sus alrededores.

Debido a los medios de aislamiento, el calentamiento de la trampa de malos olores y particularmente la evaporación del agua en el cierre de agua, pueden ser al menos retrasados, para formar un cierre de malos olores adecuado durante un periodo de tiempo más largo.

En una realización, dicho sumidero según este tercer aspecto puede ser conformado como un canal de desagüe, donde el canal de desagüe también está dotado de una trampa de malos olores colocada entre las paredes laterales longitudinales verticales, como se ha descrito anteriormente.

Preferiblemente, la pared inferior y/o las paredes laterales longitudinales verticales de la parte de conducto de dicho canal de desagüe comprenden unos medios de aislamiento, al menos cerca de la trampa de malos olores.

Preferiblemente la parte de conducto, al menos cerca de la trampa de malos olores, comprende una pared inferior de doble pared y/o unas paredes laterales longitudinales verticales de doble pared, que comprenden unas dobles paredes espaciadas para formar una capa de aislamiento entre las mismas. Dicha capa de aislamiento puede comprender una capa de aire, pero puede también comprender unos materiales de aislamiento conocidos, tales como por ejemplo lana de roca, lana de vidrio, o materiales sintéticos y resinas sintéticas (por ejemplo, en forma de espuma).

La invención se aclarará adicionalmente en base a la realización a título de ejemplo mostrada en los dibujos anexos, en los cuales:

la Figura 1 muestra una vista en perspectiva de una parte de una primera realización a título de ejemplo de un canal de desagüe según la invención;

ES 2 314 553 T3

la Figura 2 muestra una vista en corte transversal en dirección longitudinal del canal de desagüe de la Figura 1 cerca de la abertura de descarga;

5 las Figuras 3, 4 y 5 muestran una vista en transversal en corte transversal a la dirección longitudinal de las realizaciones a título de ejemplo de diversos canales de desagüe según la invención que tienen formas de perfil diferentes, respectivamente;

10 la Figura 6 muestra una vista en corte transversal en dirección longitudinal de una segunda realización a título de ejemplo de un canal de desagüe según la invención;

la Figura 7 muestra una vista en corte transversal en la dirección longitudinal de una tercera realización a título de ejemplo del canal de desagüe según la invención cerca de la abertura de descarga;

15 la Figura 8 muestra una vista en perspectiva de una parte de una cuarta realización a título de ejemplo de un canal de desagüe según la invención;

la Figura 9 muestra una vista en corte transversal en dirección longitudinal del canal de desagüe de la Figura 8 cerca de la abertura de la descarga; y

20 la Figura 10 muestra una vista en corte transversal transversalmente a la dirección longitudinal de una quinta realización a título de ejemplo de un canal de desagüe según la invención.

Una realización a título de ejemplo de un canal de desagüe 1 según la invención está dotada de un conducto 2 que está formado por una pared inferior 3 y por las paredes laterales longitudinales 4, 5. En una de las paredes laterales longitudinales verticales 5 se proporciona además una abertura de descarga 10 con un manguito de conexión 6 para conectar el canal de desagüe 1 con una tubería de descarga (no mostrada). En la realización a título de ejemplo mostrada en la figura 1, una de las paredes laterales longitudinales 4 está dotada de una pared de contención 7 colocada retranqueada, la cual sobresale por encima de la abertura del canal de desagüe 1. La otra pared lateral longitudinal 5 está dotada de un borde 8 que sobresale sustancialmente paralelo a la pared inferior 3 y que se sitúa orientado en sentido apartándose de la pared lateral longitudinal 4, cuyo borde 8 está dispuesto para conectar el canal de desagüe 1 con la superficie del suelo (no mostrada). Dicho borde saliente 8 puede estar formado como una banda ornamental, y como tal permanecer visible después de embaldosar la superficie del suelo. En ese caso, un lado superior de una rejilla 9 de tapa que se puede colocar en el canal de desagüe 1 está situado sustancialmente en el mismo plano que el borde de sobresaliente 8. Por otra parte, el borde saliente se puede incorporar al suelo; entonces, el borde saliente se coloca, por ejemplo, entre el suelo acabado y el suelo embaldosado 20 como se muestra, por ejemplo, en las Figuras 3, 4 y 5. En ese caso la rejilla 9 de la tapa se construye de tal manera que su lado superior se asiente en el mismo plano que el suelo embaldosado 20 (véase las Figuras 3, 4 y 5).

En la parte de conducto 2 del canal de desagüe 1, se coloca una trampa de malos olores. En la Figura 2A se muestra una vista en corte transversal de dicha trampa de malos olores. La abertura de descarga 10 del canal de desagüe se coloca dentro de la trampa de malos olores. Dicha trampa de malos olores, según la realización a título de ejemplo mostrada en la Figura 2, está formada por dos primeros bordes 11, 12 que se levantan desde la parte inferior y que se extienden sobre la anchura total de la parte de conducto 2. Adicionalmente, la trampa de malos olores comprende una tapa 13 dotada de dos segundos bordes 14, 15 que se extienden en la dirección de la pared inferior 3, cuyos segundos bordes se extienden por encima de los primeros bordes 11, 12 de modo que, cuando el canal de desagüe se llena de agua, se establece un cierre de agua como se muestra en la Figura 2. Cuando se suministra agua adicional a la parte de conducto 2, el nivel de agua en esta parte de conducto 2 se elevará como resultado de lo cual fluirá agua (indicado con flechas en la Figura 2) a la abertura de descarga 10 a través del cierre de agua. La tapa 13 se puede sacar del canal de desagüe 1 de manera que la abertura de descarga 10 y el espacio que la rodea pueden ser alcanzados para su limpieza.

El canal de desagüe 1 con trampa de malos olores integrada se puede hacer por tanto con una pequeña altura h para poder colocar fácilmente dicho canal de desagüe en un suelo acabado de un suelo de hormigón. Por lo tanto, un canal de desagüe de este tipo es altamente adecuado para su uso en la renovación de un área mojada en un edificio, tal como, por ejemplo, un cuarto de baño o una cabina de ducha. Preferiblemente, dicha altura h es 0,5 cm mayor que el diámetro de la tubería de descarga que se puede conectar al manguito de conexión 6. Si el manguito de conexión 6 está adaptado para una tubería de descarga de 4 cm que se puede conectar al mismo, entonces la altura h es sustancialmente igual a 4,5 cm. Cuando se hace uso de una tubería de descarga de 5 cm, entonces la altura h es sustancialmente igual a 5,5 cm.

El canal de desagüe 1 con trampa de malos olores integrada se puede hacer además de una anchura b pequeña. Preferiblemente, la anchura b de la parte de conducto 2 es menor de 3 cm, de manera preferible sustancialmente igual a 2,5 cm.

Las Figuras 3, 4 y 5 muestran vistas en corte transversal de diversas realizaciones a título de ejemplo de perfiles de canal de desagüe 1 según la invención tomadas a lo largo de la línea A-A de la Figura 2. Dichas figuras muestran también la posición de las baldosas 20 del suelo y/o de los azulejos 21 de la pared con respecto a diversas realizaciones a título de ejemplo.

ES 2 314 553 T3

En la Figura 3 una de los lados longitudinales 51 se coloca inclinado de modo que dicha pared lateral longitudinal 51 sobresalga de la pared inferior 3, como resultado de lo cual la parte de conducto 2 se ensancha fuertemente cerca de la pared inferior 3 a raíz de lo cual se puede alcanzar una capacidad de descarga mejorada. La trampa de malos olores como tal se puede también hacer más ancha. En la realización a título de ejemplo mostrada en la Figura 3, se hace uso de un primer borde continuo 11 el cual conecta con las paredes laterales longitudinales 4, 51. Además, la tapa se divide en un miembro desmontable 13 que tiene un segundo borde 14 y un miembro colocado permanentemente que tiene un segundo borde 141 que conecta con la pared lateral longitudinal inclinada 51.

La realización a título de ejemplo mostrada en la Figura 4 es adecuada para su colocación en suelos continuos, por ejemplo cerca de una abertura de acceso de un área mojada. Una realización de este tipo se puede colocar también, por ejemplo, cerca de la puerta de oscilante de un garaje para descargar la precipitación y los efluentes similares procedentes de un coche aparcado en el garaje. En esta realización a título de ejemplo, la pared de contención se transforma en un borde saliente 71, el cual, como el borde saliente 8, se puede colocar entre el suelo acabado y el suelo embaldosado 20 para anclar el canal de desagüe según esta realización a título de ejemplo.

Esta realización a título de ejemplo está dotada además de una tapa 13 dotada de un segundo borde 14 que se extiende hasta cerca de la pared inferior 3 y que está provisto de una abertura 16 para permitir que fluya el agua mediante la misma a la abertura de descarga a través del primer borde 11. Una ventaja de una tapa 13 de este tipo es que no se tienen que disponer soportes para la misma en la parte de conducto 2; la tapa 13 se apoya sobre la pared inferior 3 con los dos bordes 14, 15.

La Figura 5 muestra una vista en corte transversal de una realización a título de ejemplo del canal de desagüe según la invención para un suelo continuo, análoga a la realización a título de ejemplo de la Figura 4, que tiene dos paredes laterales longitudinales inclinadas 41, 51, análogas a la realización a título de ejemplo de la Figura 3. Las paredes laterales longitudinales 41, 51 colocadas inclinadas, junto con la pared inferior 3 forman un perfil de cola de milano que se puede colocar en el suelo acabado. Tal perfil de cola de milano asegura aquí un anclaje firme de esta realización a título de ejemplo del canal de desagüe al suelo acabado.

La vista en corte longitudinal de la realización a título de ejemplo mostrada en la Figura 6 está dotada de unas secciones de pared 31, 32, de la pared inferior 3 que presenta pendiente hacia la abertura de descarga 10. Además, dicha realización a título de ejemplo 10 está dotada de unas paredes laterales transversales verticales 17, 18 situadas en los extremos de la parte de conducto.

La Figura 7 muestra una vista en corte transversal de una variante de la trampa de malos olores mostrada en la Figura 2. En esta variante, el manguito de conexión 6 pasa parcialmente al interior del canal de desagüe 2. El manguito de conexión 6 se extiende dentro del canal de desagüe 2 en toda la anchura b (véase la Figura 1) del canal de desagüe 2. En el lado superior de la parte de manguito de conexión 6 colocada en el canal de desagüe, se ha quitado un segmento para crear una abertura de paso 63. De esta manera, la parte de manguito de conexión 6 colocada dentro del canal de desagüe forma dos primeros bordes 61, 62 que se levantaban de la parte inferior, cuyos bordes se extienden sobre la anchura total de la parte de conducto 2. La parte del manguito de conexión 6 situada dentro del canal de desagüe 2 se puede conectar, por ejemplo por medio de una conexión por pegamento o de una junta por soldadura, con la pared inferior 3. La trampa de malos olores según esta variante comprende una tapa 13 provista de dos segundos bordes 14, 15 que se extienden en la dirección de la pared inferior 3, y que se extienden sobre los primeros bordes 61, 62 de manera que cuando el canal de desagüe se llena de agua, se logra un cierre de agua mostrado en la Figura 7. La trampa de malos olores según la variante mostrada en la Figura 7 es activa de la misma forma que la trampa de malos olores mostrada en la Figura 2.

Una cuarta realización a título de ejemplo de un canal de desagüe 1 según la invención, mostrada en las Figuras 8 y 9, está dotada de un conducto 2 formado por una pared inferior 3 y unas paredes laterales longitudinales 4, 5. En la pared inferior 3, se dispone además una abertura de descarga 10 además con un manguito de conexión 6 para conectar el canal de desagüe 1 con una tubería de descarga (no mostrada). En una variante de esta realización a título de ejemplo, la abertura de descarga 10 se puede colocar también en una pared lateral longitudinal 5, como se muestra en la Figura 1.

En esta realización a título de ejemplo mostrada en la Figura 8, una de las paredes longitudinales 4 está dotada de una pared de contención 7 colocada retranqueada, la cual sobresale por encima de la abertura del canal de desagüe. La otra pared lateral longitudinal 5 está dotada de un borde 8 que sobresale sustancialmente paralelo a la pared inferior 3 y que está orientada apartándose de la pared lateral longitudinal 4, cuyo borde 8 es para conectar el canal de desagüe 1 con la superficie de un suelo acabado (no mostrado). Dicho borde saliente 8 se puede incorporar en el suelo; el borde saliente 8 se coloca entonces, por ejemplo, entre el suelo acabado y el suelo embaldosado 20, como se muestra, por ejemplo, en las Figuras 3, 4 y 5.

Como se muestra en las Figuras 8 y 9, la pared de contención saliente 7 y el borde saliente 8 están dotados de unas aberturas pasantes 72, 82 para unir el canal de desagüe al suelo acabado o contra la pared. Además del revestimiento, tales baldosas de suelo 20 o azulejos de pared 21, dispuestos sobre el suelo acabado o las paredes, se pueden conectar con el suelo acabado o la pared a través de dichas aberturas pasantes 72, 82. Por ejemplo, al pegar las baldosas de suelo 20, se puede formar una conexión por pegamento entre las baldosas de suelo 20 y el suelo acabado a través de las aberturas pasantes 82. Por consiguiente, se logra un anclaje firme del canal de desagüe 1 en el suelo. Tales aberturas

ES 2 314 553 T3

pasantes 72, 82 se pueden también proporcionar en las paredes de contención 7 y/o en los bordes salientes 8, 71 de las realizaciones mostradas en las Figuras 1, 2, 3, 5 ó 10.

En la parte de conducto 2 se colocan unos medios de tapa 9 está, que sobresale por encima de la parte de conducto 2 sobre una distancia d que es sustancialmente igual al espesor del revestimiento de suelos, tal como un suelo embaldosado 20 (véase los Figuras 3, 4 y 5), que rodea el canal de desagüe. Los medios de tapa 9 se construyen de tal manera que su cara superior 91 se asienta sustancialmente en el mismo plano que el suelo embaldosado 20.

Los medios de tapa 9 se forman como un perfil que tiene una sección transversal sustancialmente en forma de “U” y comprenden una pared 91 de tapa y unas paredes laterales 92 que conectan con los lados longitudinales de la pared 91 de tapa, donde las paredes laterales 92 se colocan sustancialmente perpendiculares a la pared 91 de tapa. Las paredes laterales 92 de los medios de tapa 9 se soportan al menos parcialmente en la pared inferior 3.

Al menos la pared 91 de tapa de los medios de tapa 9 se forma de una malla o de rejillas provistas de unas aberturas para permitir que un líquido fluya a través de la misma al canal de desagüe 2. En una realización simple a título de ejemplo, los medios de tapa 9 se forman en su totalidad de una malla o rejilla doblada en un perfil en forma de “U”. De este modo, también las paredes laterales de conexión 92 se pueden también dotar de unas aberturas para permitir que un líquido fluya a través de las mismas al canal de desagüe.

La Figura 10 muestra una vista en corte transversal de una realización a título de ejemplo de una variante del canal de desagüe según la Figura 4.

En la realización a título de ejemplo mostrada en la Figura 10, las paredes laterales 4, 5 y la pared inferior 3 se construyen de doble pared al menos cerca de la trampa de malos olores. Entre las paredes externas 32, 42, 52 y las paredes internas 3, 4, 5 se forma una capa 30 de aislamiento para aislar térmicamente al menos la trampa de malos olores con respecto al suelo circundante. La capa de aislamiento 30 puede comprender una capa de aire, pero puede también ser dotada de material de aislamiento 31.

Se observa aquí que las realizaciones de la invención anteriormente descritas pretenden ser una ilustración de la invención y no una limitación de la invención. Ciertamente, un experto será capaz de diseñar realizaciones alternativas que caen dentro del alcance de protección de las reivindicaciones anexas.

Por ejemplo en una variante de la realización mostrada en la Figura 10, donde las paredes internas 3, 4, 5 están rodeadas de un material de aislamiento 31, las paredes externas 32, 42, 52 se puede dejar fuera si el material de aislamiento 31 es de una estructura o construcción tal que el material de aislamiento 31 forme una capa de retención firme y/o sustancialmente firme. Entonces no es necesaria una pared externa protectora 32, 42, 52.

Además la invención de un cierre de agua donde las paredes, al menos cerca del cierre de agua, están dotadas de unos medios de aislamiento para aislar térmicamente el cierre de agua con respecto al suelo que rodea el sumidero, pueden no sólo ser utilizadas para canales de desagüe como se muestra en la Figura 10, sino también para otros sumideros, tales como un sumidero de suelo.

REIVINDICACIONES

1. Canal de desagüe para descargar un líquido que comprende:

5 una parte de conducto que comprende una pared inferior y unas paredes laterales longitudinales verticales, donde la parte de conducto está dotada de una abertura de descarga, y

10 una trampa de malos olores situada en la parte de conducto, donde la trampa de malos olores se coloca entre las paredes laterales longitudinales verticales y se conecta con la abertura de descarga.

2. Canal de desagüe según la reivindicación 1, donde la abertura de descarga se sitúa en una de las paredes laterales longitudinales verticales o en la pared inferior.

15 3. El canal de desagüe según las reivindicaciones 1 ó 2, donde la trampa de malos olores comprende

un primer borde que se levanta de la pared inferior,

20 una tapa, donde la tapa se coloca sobre el primer borde y está provista de un segundo borde que se extiende en dirección a la pared inferior, donde el segundo borde se extiende sobre el primer borde en un lado del primer borde orientado apartándose de la abertura de descarga,

unas aberturas de flujo pasante para el líquido entre el primer borde y la tapa, el primer borde y el segundo borde y el segundo borde y la pared inferior,

25 donde preferiblemente el primer borde y el segundo borde son sustancialmente transversales a las paredes laterales longitudinales, donde el primer borde preferiblemente se extiende sustancialmente sobre la anchura total de la pared inferior, y

30 donde la tapa se coloca preferiblemente de forma desmontable en el canal de desagüe.

4. Canal de desagüe según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende unos medios de tapa provistos de unas aberturas de entrada de flujo para el líquido que cubren al menos parcialmente la parte del conducto,

35 donde preferiblemente los medios de tapa sobresalen al menos parcialmente sobre la parte de conducto sobre una distancia que preferiblemente iguala de manera sustancial el espesor de un revestimiento de suelos, tal como por ejemplo un suelo embaldosado, que rodea el canal de desagüe, y

40 donde los medios de tapa se colocan, preferiblemente de forma desmontable, en el canal de desagüe.

5. Canal de desagüe según la reivindicación 4, donde los medios de tapa comprenden una pared de tapa que tiene unos lados longitudinales y unas paredes laterales que conectan con los lados longitudinales, donde las paredes laterales se extienden sustancialmente desde la pared de la tapa en dirección a la pared inferior,

45 donde la pared de tapa está dotada preferiblemente de unas aberturas de entrada de flujo,

50 donde la pared de tapa y las paredes laterales, de los medios de tapa definen preferiblemente un perfil que tiene una sección transversal sustancialmente en forma de "U", donde las paredes laterales se colocan preferiblemente sustancialmente perpendiculares a la pared de tapa,

donde preferiblemente las paredes laterales de los medios de tapa se apoyan al menos parcialmente sobre la pared inferior, y

55 donde preferiblemente las paredes laterales de los medios de tapa al menos de manera parcial lindan con las paredes laterales longitudinales verticales del canal de desagüe de la parte de conducto.

6. Canal de desagüe según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde la pared inferior y/o las paredes laterales longitudinales verticales de la parte de conducto, al menos cerca de la trampa de malos olores, comprenden unos medios de aislamiento,

60 donde la parte de conducto, al menos cerca de la trampa de malos olores, preferiblemente comprende una pared inferior de pared doble y/o unas paredes laterales longitudinales verticales de pared doble, que comprenden unas paredes dobles espaciadas para formar una capa de aislamiento entre las mismas.

65 7. Canal de desagüe según una o varias de las reivindicaciones precedentes, donde una primera de las paredes laterales longitudinales, al menos en un extremo de la misma que está orientado apartándose de la pared inferior, comprende un borde que se extiende sustancialmente paralelo a la pared inferior y apartándose de una segunda pared lateral

ES 2 314 553 T3

longitudinal situada enfrente de la primera pared lateral longitudinal, y donde el borde comprende preferiblemente una o varias aberturas pasantes.

8. Canal de desagüe según una o varias de las reivindicaciones precedentes, donde una primera de las paredes laterales longitudinales comprende una pared de contención que sobresale sustancialmente perpendicular a la pared inferior y por encima del canal de desagüe, donde la pared de contención se coloca preferiblemente retranqueada respecto a la primera pared lateral longitudinal, al menos en un extremo de la misma que se orienta apartándose de la pared inferior, y donde la pared de contención comprende preferiblemente una o varias aberturas pasantes.

9. Canal de desagüe según una o varias de las reivindicaciones precedentes, donde al menos una pared lateral longitudinal, considerada al menos en corte transversal del canal de desagüe, comprende una sección de pared inclinada,

donde la sección de pared inclinada de la al menos una pared lateral longitudinal, considerada al menos en corte transversal del canal de desagüe, se inclina preferiblemente hacia la pared lateral longitudinal opuesta,

donde la sección de pared inclinada de la al menos una pared lateral longitudinal, considerada al menos en corte transversal del canal de desagüe, comprende preferiblemente un perfil de cola de milano.

10. Canal de desagüe según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde la parte de conducto comprende unas paredes laterales transversales verticales situadas en sus extremos, y/o donde la pared inferior comprende una sección de pared inclinada hacia la abertura de descarga.

11. Canal de desagüe según una o varias de las reivindicaciones precedentes, donde la trampa de malos olores, cuando funciona, comprende un cierre de agua.

12. Canal de desagüe para descargar un líquido que comprende:

una parte de conducto que tiene una pared inferior y unas paredes laterales longitudinales verticales, donde la parte de conducto está dotada de una abertura de descarga,

unos medios de tapa dotados de aberturas de entrada de flujo para el líquido a fin de que cubra al menos parcialmente la parte de conducto, donde los medios de tapa sobresalen al menos parcialmente por encima de la parte de conducto, y

donde los medios de tapa sobresalen por encima de la parte de conducto preferiblemente sobre una distancia que es sustancialmente igual al espesor de un revestimiento de suelo, tal como, por ejemplo, un suelo embaldosado, que rodea el canal de desagüe.

13. Sumidero para descargar un líquido que comprende:

un depósito que tiene una pared inferior y unas paredes laterales verticales, donde el depósito está dotado de una abertura de descarga,

una trampa de malos olores que conecta con la abertura de descarga, y

unos medios de aislamiento que se colocan cerca de trampa de malos olores para aislar térmicamente al menos parcialmente la trampa de malos olores de su entorno.

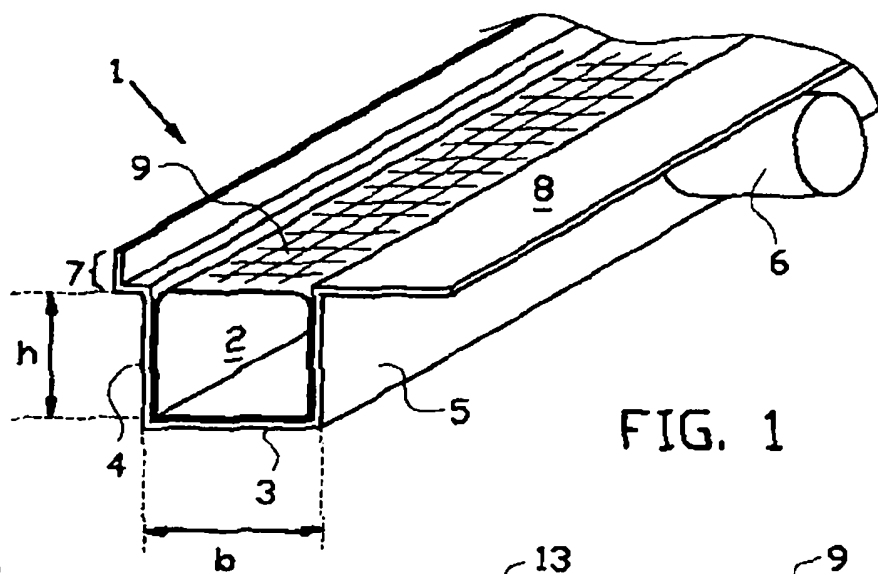


FIG. 1

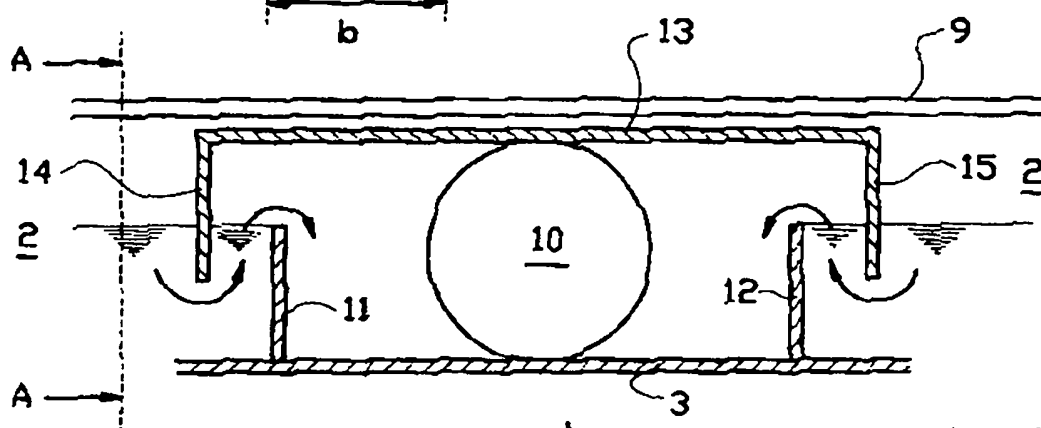


FIG. 2

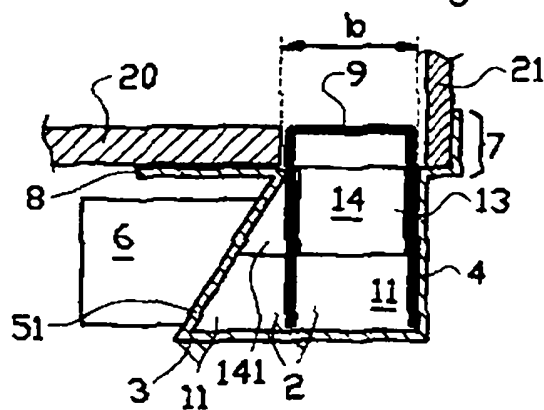


FIG. 3

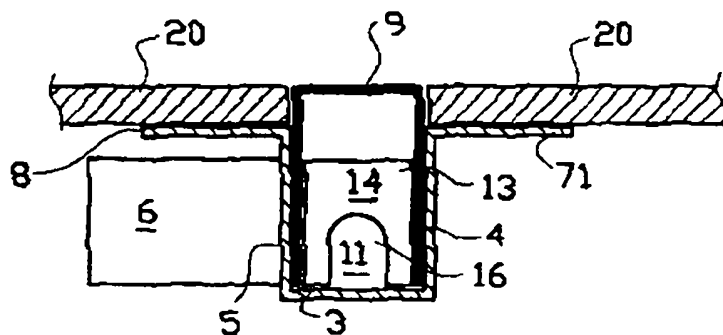


FIG. 4

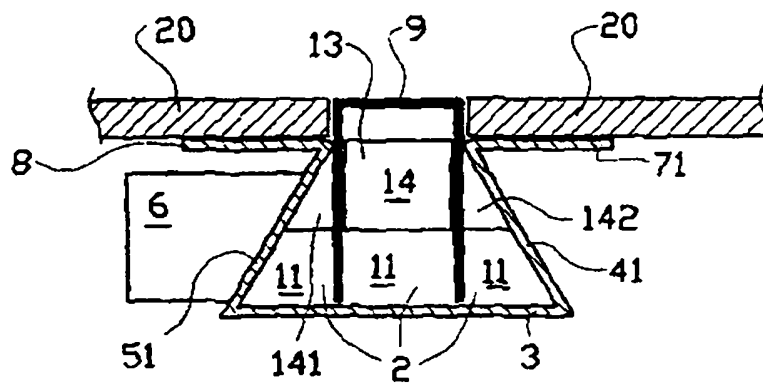


FIG. 5

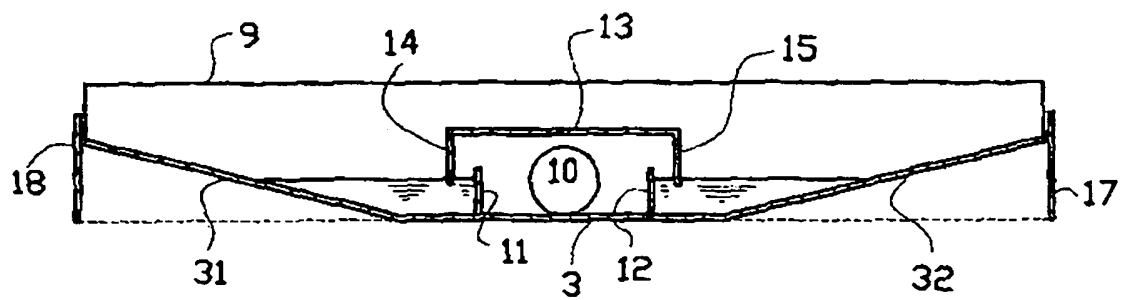


FIG. 6

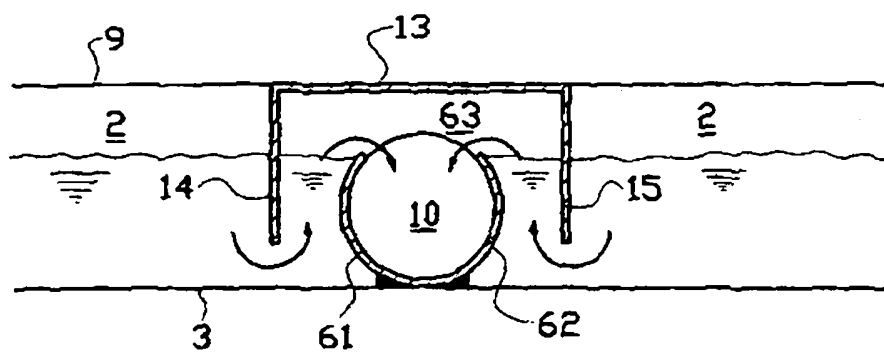


FIG. 7

