(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 375 381**

(21) Número de solicitud: 200803244

(51) Int. Cl.:
***E03C 1/284*** (2006.01)
***E03C 1/22*** (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación: **13.11.2008**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **29.02.2012**

(43) Fecha de publicación del folleto de la solicitud: **29.02.2012**

(71) Solicitante/s: **Alfonso Navarro Torres**
**Actor Llorens, nº 19**
**46021 Valencia, ES**

(72) Inventor/es: **Navarro Torres, Alfonso**

(74) Agente: **Ungría López, Javier**

(54) Título: **Sifón para bañeras registrable.**

(57) Resumen:
Sifón para bañeras registrable.
El sifón comprende un cuerpo principal (1), un cuello de soporte (2), un vaso interior (8) y un tubo (4) dentro del vaso (8), apoyando éstos en un asiento (3') establecido en la parte superior del cuello de soporte (2). Superiormente, el tramo (3) del cuello de soporte (2) y la embocadura abocardada (4') del tubo (4), presentan una configuración que permiten el montaje, indistintamente de un tapón (11) y de una tapa embellecedora (5). El cuerpo principal (1) presenta cuatro cuellos de salida (10) o conexiones para permitir un fácil montaje o acoplamiento a desagües. El tubo (4) presenta su borde inferior (12) por encima del eje (13) de los cuellos de salida (10) para favorecer la salida o desagüe del agua. Dichos cuellos de salida (10) pueden ocupar distintas posiciones en rotación para adaptarse a todas las posibilidades y exigencias de montaje. Igualmente permite el empleo de dispositivos y/o mecanismos automáticos de apertura y cierre convencionales.

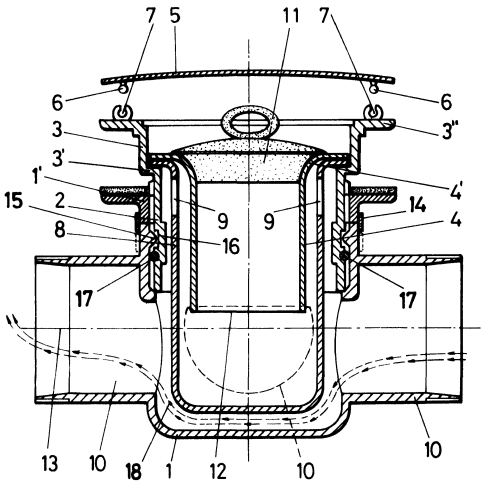



FIG.1

ES 2 375 381 A1

## DESCRIPCIÓN

Sifón para bañeras registrable.

**Objeto de la invención**

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un sifón para bañeras registrable, el cual ha sido concebido y realizado para la evacuación del agua procedente del desagüe de la propia bañera a la que se aplique, así como para permitir la utilización de rejilla embellecedora superior y de tapón, o incluso mecanismos automáticos de apertura y cierre, indistintamente, presentando también unas características especiales que posibilitan una capacidad de evacuación elevada y permiten llevar a cabo de forma fácil el montaje del propio sifón en cualquier posición, sin necesidad de instalar complicadas conexiones, por ejemplo, para otros puntos de evacuación como el rebosadero de la propia bañera.

**Antecedentes de la invención**

En el Modelo de Utilidad U 9600676 se describe un sifón para plato de ducha que, como es convencional, incluye el cuerpo del sifón del que se deriva el cuello para el desagüe, el vaso de registro dispuesto en el interior del cuerpo del sifón, el cuello de soporte y adaptación roscado sobre el cuerpo del sifón, y el receptor tubular dispuesto en el interior del vaso.

Dicho sifón incluye una tapa embellecedora acoplada y retenida mediante tornillos sobre la embocadura del receptor tubular, de manera que este tipo de sifón no es aplicable a bañeras, ya que por un lado no es posible acoplar un tapón en virtud de la configuración superior y de la propia rejilla embellecedora, además de las molestias y pérdidas de tiempo que supondría el tener que quitar y poner la tapa embellecedora, en el caso de que se pudiera adaptar para acoplar un tapón, al ir fijada aquélla mediante un tornillo.

Asimismo, el sifón referido presenta una salida para la conexión al desagüe, lo que a veces puede dar lugar a serios problemas de evacuación y de montaje sobre todo cuando es necesario aprovechar una instalación ya hecha, o bien cuando el sifón se aplica a una bañera.

Por otro lado, en el Modelo de Utilidad 200501233 se describe un sifón para plato de ducha y bañera de estructura compleja, que está previsto exclusivamente para su aplicación a aparatos de ducha, incorporando un conducto lateral en comunicación con el rebosadero de la bañera para permitir su aplicación en bañeras. Además, este sifón también presenta el inconveniente de que la evacuación es lenta lo que hace que se vaya acumulando o deteniendo agua en la bañera.

Los problemas e inconvenientes referidos son aplicables en general a todos los sifones actualmente existentes, pudiéndose decir que todos ellos presentan el problema o inconveniente común referido y en el caso de ser aplicados a bañeras no disponen de rejilla embellecedora para poder acoplar el correspondiente tapón, es decir, no permiten la autorización indistintamente de tapón y rejilla embellecedora, a lo que ha que añadir el problema que supone que en determinadas situaciones el montaje es muy complejo al no contar con las salidas suficientes en el cuerpo del sifón, para su conexión a los conductos de evacuación correspondientes.

**Descripción de la invención**

El sifón para bañeras objeto de la invención presenta unas características especiales, de manera que estando basada en aquel tipo de sifón que incluye un cuerpo principal con la salida para desagüe, un vaso interior, un cuerpo tubular abierto por ambos extremos y alojado en el vaso referido, y un cuello de soporte con rosca en el interior del cuerpo principal del sifón, que sirve de soporte y montaje para el vaso y para el tubo, presenta una serie de características de novedad que corresponden a lo siguiente:

La primera característica de novedad es que el cuerpo principal del sifón está dividido en dos partes, una superior sobre la que rosca el cuello de soporte y otra inferior que corresponde al resto del cuerpo. Ambas partes pueden bloquearse entre sí mediante un anillo externo.

Además, el cuello de soporte está afectado de un canal anular exterior en el que encajan unos resaltes previstos en el cuerpo principal, bloqueando a este último respecto del cuello de soporte pero permitiendo el giro de aquél.

Otra característica de novedad es que el tubo que se sitúa en el interior del vaso del conjunto del sifón, presenta una longitud cuyo extremo inferior queda por encima del eje correspondiente a la salida del cuerpo principal del sifón, favoreciendo así la evacuación del agua.

Otra característica de novedad es que la parte superior del comentado tubo presenta una embocadura abocardada y de perfil arqueado, permitiendo un correcto acoplamiento del correspondiente tapón, con la especial particularidad de que la altura del cuello roscado es tal que una vez colocado el tapón sobre la embocadura del tubo anteriormente referido, es posible montar o acoplar una tapa embellecedora para permitir el uso indistinto de ésta y del propio tapón, y cuya tapa embellecedora cuenta con unos pivotes en su cara inferior que encajan en alojamientos establecidos al efecto en unos resaltes de anclaje previstos en la parte superior del propio cuello de soporte al cuerpo principal del sifón.

El tapón y la tapa embellecedora pueden ser solidarios y formar un solo conjunto o cuerpo.

Otra característica de novedad es que el cuerpo principal del sifón, en lugar de presentar la clásica salida de desagüe, está afectado de cuatro cuellos de salida perpendiculares entre sí por parejas, y lógicamente proyectadas de forma radial alrededor del cuerpo principal del sifón.

En base a dichos cuellos de salida y las dos primeras características de novedad referidas anteriormente, es posible montar el cuerpo principal del sifón con mayor facilidad al concentrar directamente las conexiones de evacuación o cuellos de salida necesarios, y orientar al menos uno de dichos cuellos de salida en la dirección deseada.

También se ha previsto la incorporación de un sifón auxiliar entre la salida y el rebosadero de la bañera para evitar que los olores de la red general suban hasta dicho rebosadero.

**Breve descripción de los dibujos**

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva una hoja única de planos en base a cuyos dibujos se comprenderán más fácilmente las innovaciones y ventajas del sifón realizado de acuerdo con el objeto de la invención.

Figura 1.- Corresponde a una vista en sección por un plano vertical del sifón para bañeras realizado de acuerdo con el objeto de la invención.

Figura 2.- Muestra una vista en sección que deja ver el detalle correspondiente a la partición en dos partes del cuerpo principal del sifón y el roscado del cuello de soporte sobre la parte superior del cuerpo principal.

Figura 3.- Muestra una vista en planta correspondiente a la rotación o giro que puede realizar el cuerpo principal del sifón para que sus cuellos de salida puedan ocupar múltiples posiciones.

Figura 4.- Muestra una vista lateral esquemática de la implantación del sifón auxiliar entre el cuerpo principal y el rebosadero para evitar que los olores suban hasta éste.

**Descripción de la forma de realización preferida**

Como se ve en la figura comentada, el sifón de la invención se constituye a partir de un cuerpo principal 1 sobre el que va montado mediante roscado un cuello de soporte 2 prolongado superiormente en un tramo acodado 3, determinando un primer asiento interior 3' para apoyo de un tubo 4 abierto por ambos extremos, mientras que superior y externamente el tramo acodado 3, tras un segundo acodamiento, determina un ala perimetral 3" para apoyo y fijación de una tapa embellecedora 5, para lo cual se ha previsto que ésta cuente en su cara interna con unos pivotes 6 que se retienen en correspondientes anclajes 7 establecidos al efecto en ese ala perimetral 3" del cuello de soporte 2, permitiendo fácilmente llevar a cabo tanto el acoplamiento como el desmontaje de esa tapa embellecedora 5, ya que los pivotes 6 se enclavan por pinzamiento sobre esos anclajes 7 y por traccionado es fácilmente desvincularles y llevar a cabo la extracción de la comentada tapa embellecedora 5. Entre el cuerpo principal 1 del sifón y el cuello de soporte 2 va dispuesta una junta tórica de hermeticidad 17.

Por otro lado, en el asiento interior 3', además de apoyar el tubo 4, apoya intercaladamente un vaso 8 afectado de orificios 9 en proximidad a su extremo superior, de manera que el agua accede a través del tubo 4, sube entre éste y el vaso 8, sale por los orificios 9 y desciende entre la pared del mismo y el cuerpo principal 1 del sifón, hasta alcanzar el correspondiente cuello de salida 10 conectable al desagüe, presentando la particularidad de que en el cuerpo principal 1 se han establecido cuatro cuellos de salida 10 correspondientes a otros tantos desagües para acoplarlos al desagüe general o incluso para llevar a cabo el acoplamiento al rebosadero de la bañera, o para cualquier otra eventualidad en la que sea necesario llevar a cabo un montaje rápido y cómodo del conjunto del sifón sobre una instalación previamente establecida.

El cuerpo principal 1 está ventajosamente dividido en dos partes, una inferior y mayoritaria que corresponde a la referenciada con 1, y que cuenta con los cuellos de salida 10, y la otra que corresponde a la parte superior 1' en la que está previsto interiormente un filete de rosca para el acoplamiento por roscado del cuello de soporte 2. Ambas partes 1' y 1 pueden bloquearse a voluntad mediante un anillo exterior 14. De esta forma, cuando se efectúa el roscado del cuello 2 se evita que gire el cuerpo principal 1 y por lo tanto los cuellos de salida 10.

Además, el cuerpo principal 1 se puede bloquear sobre el cuello de soporte 2, aunque con posibilidad de giro respecto de éste, en base al enclavamiento de unos resaltes 15 de dicho cuerpo principal 1 en un canal anular 16 establecido al efecto en el cuello de soporte 2. Esto permite multiposicionar los cuellos de salida 10, tal y como se deja ver en la figura 3.

Además de la característica que supone el hecho de que el cuerpo del sifón 1 incorpore cuatro cuellos 10 correspondientes a otras tantas conexiones para respectivas salidas o desagües, con carácter multiposicional para dichos cuellos 10, el tubo 4 presenta superiormente un abocardamiento de perfil curvo 4' determinando una embocadura en la que es acoplable un tapón 11, todo ello de manera tal que tanto esa embocadura abocardada de perfil curvo 4' como la altura del tramo doblemente acodado 3 correspondiente al cuello de soporte 2, determinan una altura cuyo plano superior queda por encima del tapón 11, al objeto de permitir el uso indistinto de dicho tapón 11 y de la propia tapa embellecedora 5. Ambos elementos (tapón 11 y tapa embellecedora 5) pueden estar solidarizados entre sí y formar un solo cuerpo.

Para evitar que los olores de la tubería general alcancen el rebosadero 19 correspondiente de la bañera, de acuerdo con la trayectoria 18 representada en la figura 1, se ha previsto que a la salida del cuerpo 1 se intercale, entre ésta y el propio rebosadero 19, un sifón auxiliar 20, tal y como se muestra en el detalle esquemático de la figura 4.

Finalmente, decir que el tubo 4 presenta una longitud tal en la que el extremo inferior 12 de tal tubo 4 queda a un nivel superior al del eje 13 de los cuellos 10 correspondientes a las conexiones para los desagües, lo que favorece la evacuación del agua, es decir que dota al conjunto del sifón de una mayor capacidad de evacuación respecto de los sifones convencionales en los que el tubo 4 alcanza un punto próximo al fondo del vaso 8.

## REIVINDICACIONES

1. Sifón para bañeras registrable, que siendo del tipo de los que se constituyen a partir de un cuerpo principal (1), con un cuello de soporte (2) roscado sobre el mismo, en el que está establecido un tramo superior (3) doblemente acodado para determinar un asiento (3') para apoyo de la embocadura correspondiente a un vaso (8) situado en el interior del cuerpo principal (1), y para un tubo (4) abierto por ambos extremos y situado en el interior del vaso (8), **caracterizado** porque el cuerpo principal (1) está constituido por dos partes, una inferior y mayoritaria y otra superior (1') con filete de rosca para el acoplamiento por roscado del cuello de soporte (2), sin giro del cuerpo principal (1) portador de cuellos de salida (10); habiéndose previsto que ambas partes del cuerpo principal sean bloqueables entre sí mediante un anillo exterior (14); con la particularidad de que el cuerpo principal (1) cuente con resaltes (15) enclavables en un canal (16) previsto al efecto en el cuello de soporte (2), permitiendo el giro de dicho cuerpo principal (1) respecto del cuello de soporte (2) para posibilitar una multiposición de los cuellos de salida (10).

2. Sifón para bañeras registrable, según reivindicación 1, **caracterizado** porque el extremo superior del tubo (4) presenta una embocadura abocardada de perfil curvo-convexo (4') de montaje para un tapón (11); habiéndose previsto que el tramo doblemente acodado (3) y superior del cuello de soporte (2) presenta una altura que permite el montaje indistinto del tapón (11) y de una tapa embellecedora (5) acoplada sobre el asiento que establece un ala perimetral y externa superior (3") prevista en la parte superior de ese tramo (3) del cuello de soporte (2).

3. Sifón para bañeras registrable, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la tapa embellecedora (5) presenta en su cara inferior pivotes (6) para montaje y retención en correspondientes anclajes (7) establecidos en el ala perimetral (3") correspondiente al asiento superior del cuello de soporte (2).

4. Sifón para bañeras registrable, según reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** porque el cuerpo principal (1) del sifón está dotado, al menos, de cuatro cuellos de salida (10), constitutivos de conexiones para otros tanto desagües y para permitir el cómodo montaje del cuerpo principal (1) del sifón, con la particularidad de que dichos cuellos de salida (10) están orientados radialmente alrededor del cuerpo principal (1) del sifón y con un desfase angular entre sí de 90º.

5. Sifón para bañeras registrable, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el tubo (4) situado en el interior del vaso (8) presenta una longitud en la que el borde superior (12) queda situado por encima del eje (13) correspondiente a las salidas o cuellos de salida (10) previstos en el cuerpo principal (1) del sifón.

6. Sifón para bañeras registrable, según reivindicación 2, **caracterizado** porque la tapa embellecedora (5) y tapón (11) están solidarizados entre sí formando un cuerpo único.

7. Sifón para bañeras registrable, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque entre la salida del cuerpo principal (1) y el correspondiente rebosadero (20) de la bañera, se ha previsto el montaje intercalado de un sifón auxiliar (19) para evitar que los olores alcancen dicho rebosadero (20).

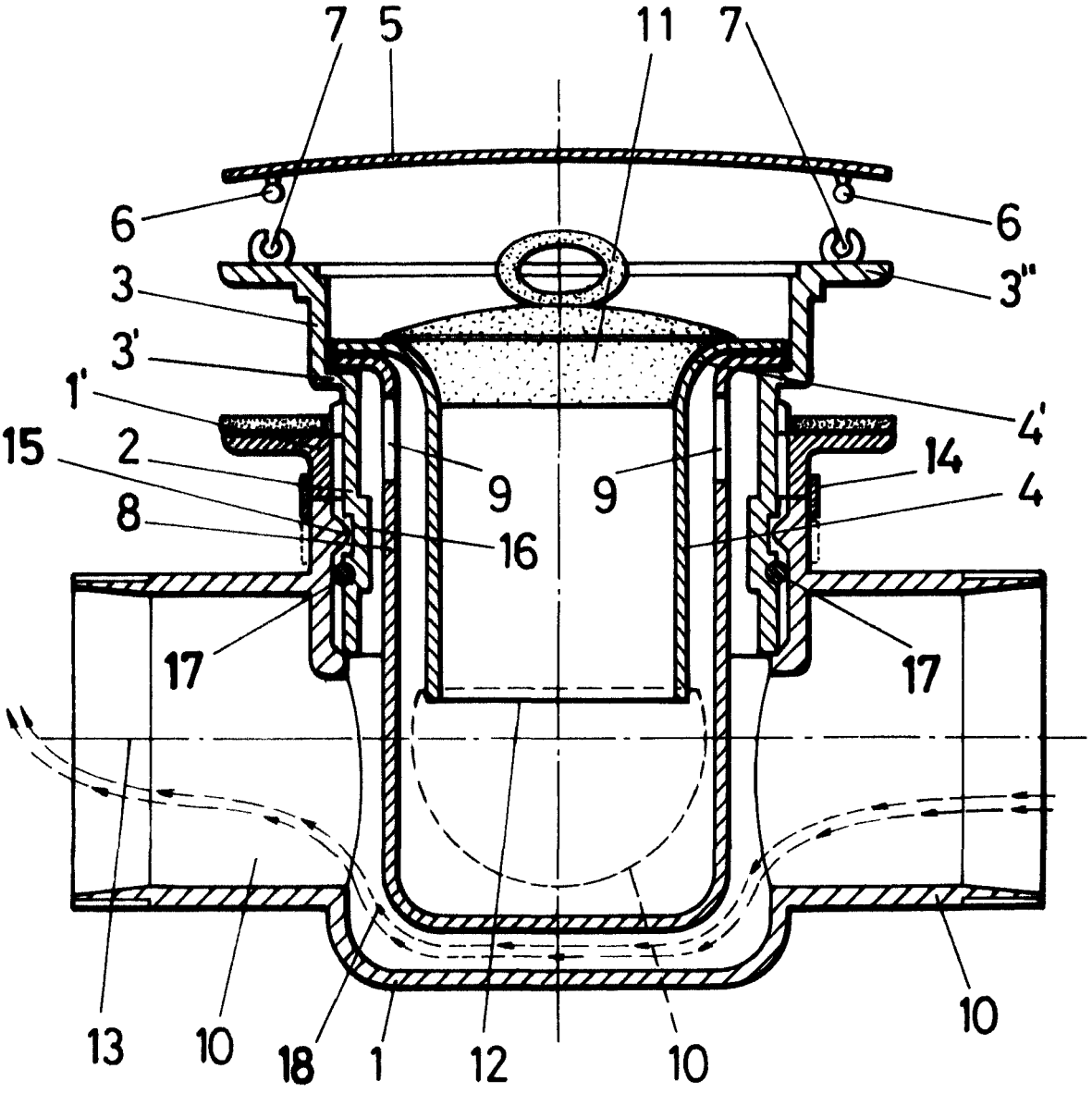



FIG.1

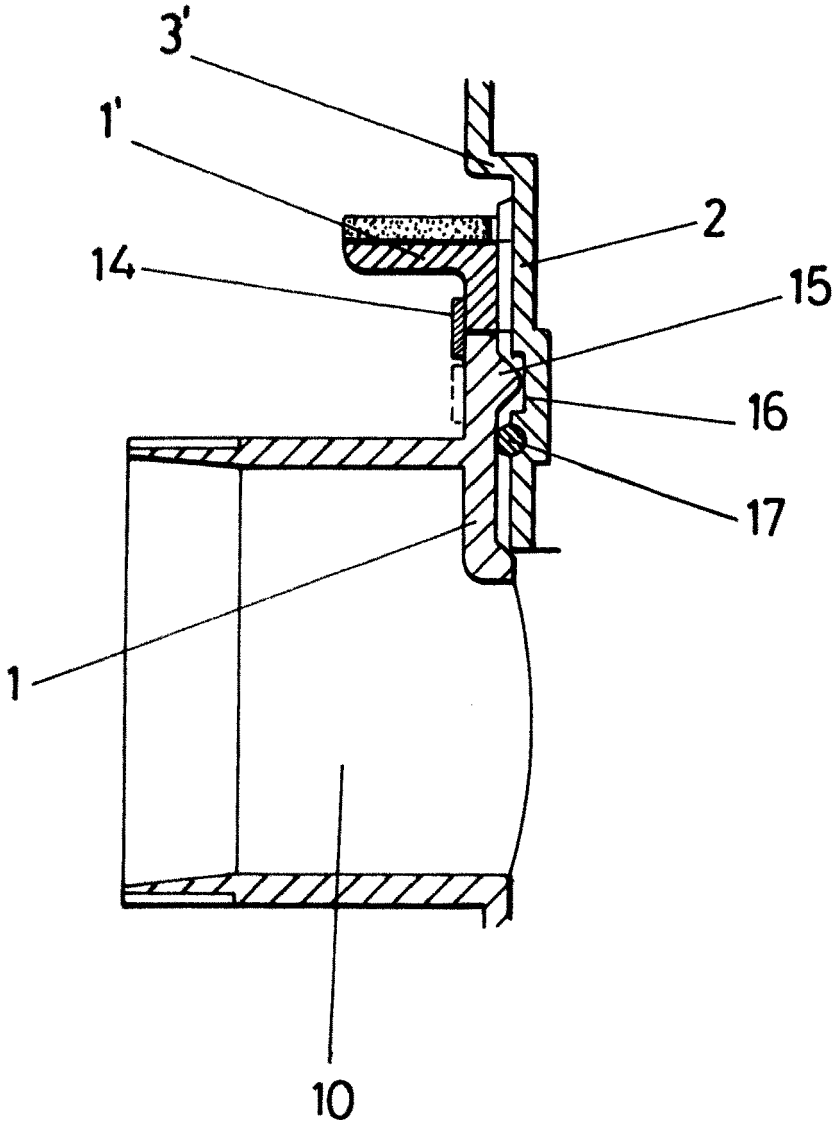



FIG.2

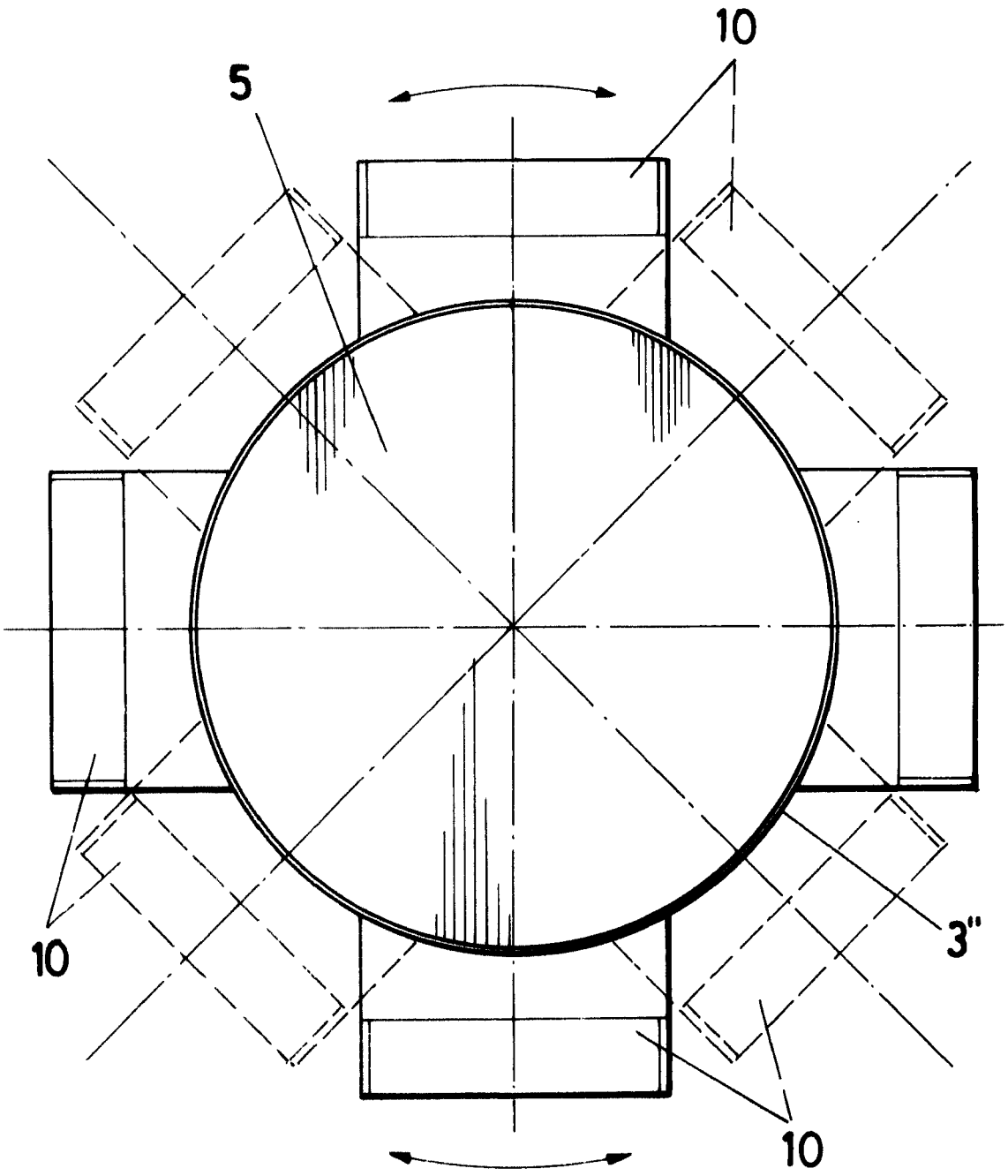



FIG.3

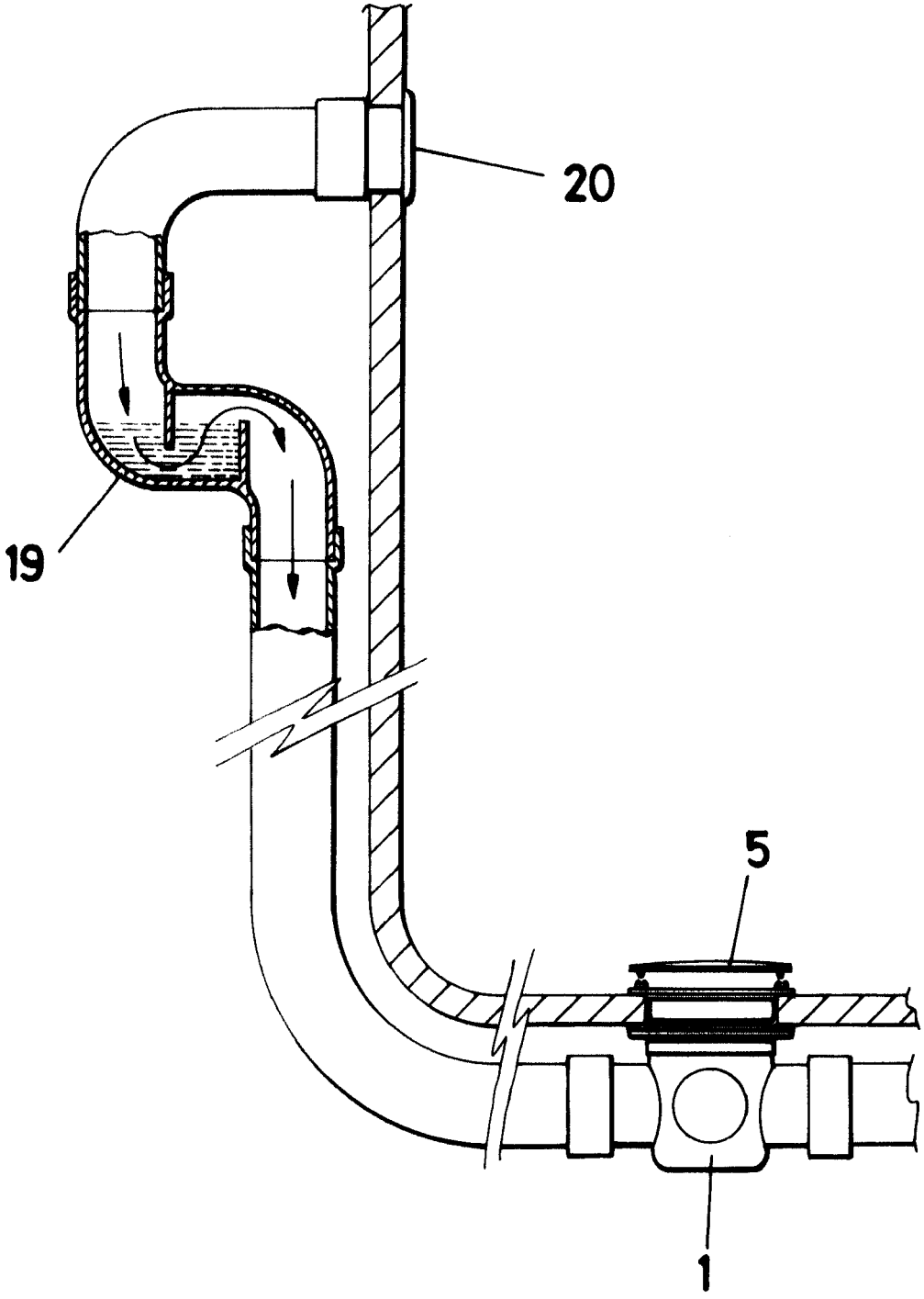



FIG.4

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 200803244

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 13.11.2008

(32) Fecha de prioridad:

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***E03C1/284*** (2006.01)
***E03C1/22*** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

| **Categoría** | (56) **Documentos citados** | **Reivindicaciones afectadas** |
|---|---|---|
| X | ES 1033455 U (AQUATECNIC S A) 01.09.1996, figuras 1-2; columna 2, líneas 53-68; columnas 3-4; reivindicaciones 1-3. | 1,5 |
| Y | | 2-4,6-7 |
| Y | DE 102005011790 B3 (KALDEWEI FRANZ GMBH & CO ) 23.11.2006, figuras 5-6. | 2-3,6 |
| Y | ES 291239 U 16.04.1986, figuras 2-3; página 6; reivindicaciones 1,4. | 4 |
| Y | CA 2626989 A1 (MCLEOD CHRISTOPHER A) 14.10.2009, figura 1; página 5; reivindicación 3. | 7 |
| A | ES 1060375 U (TARREGA SEGRERA JOSE LUIS et al.) 01.09.2005, todo el documento. | 1-7 |
| A | EP 0816580 A2 (SCHEFFER OHG FRANZ) 07.01.1998 | 1-7 |
| A | ES 1017760 U 01.01.1992, todo el documento. | 1-7 |

Categoría de los documentos citados
X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

| **Fecha de realización del informe** | **Examinador** | **Página** |
|---|---|---|
| 13.02.2012 | C. Marín Calvo | 1/4 |

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E03C

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 13.02.2012

**Declaración**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)** | Reivindicaciones | 1-7 | **SI** |
| | Reivindicaciones | | **NO** |
| **Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)** | Reivindicaciones | | **SI** |
| | Reivindicaciones | 1-7 | **NO** |

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

| Documento | Número Publicación o Identificación | Fecha Publicación |
|---|---|---|
| D01 | ES 1033455 U (AQUATECNIC S A) | 01.09.1996 |
| D02 | DE 102005011790 B3 (KALDEWEI FRANZ GMBH & CO) | 23.11.2006 |
| D03 | ES 291239 U | 16.04.1986 |
| D04 | CA 2626989 A1 (MCLEOD CHRISTOPHER A) | 14.10.2009 |

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

El objeto técnico de la invención se refiere a un sifón para bañeras para la evacuación del agua procedente del desagüe de la propia bañera que permite el uso de una tapa embellecedora y un tapón que además cuenta con salidas suficientes en el cuerpo del sifón para su conexión a los conductos de evacuación correspondientes.

La reivindicación 1 se refiere a un sifón del tipo que incluye un cuerpo principal, un vaso interior, un cuerpo tubular abierto y alojado en dicho vaso interior y un cuello de soporte roscado sobre el cuerpo principal, estando dicho cuerpo principal constituido por dos partes bloqueables entre sí mediante un anillo exterior y por resaltes que permiten su giro respecto del cuello de soporte para posibilitar una multiposición de los cuellos de salida.

El documento D01 se considera el estado de la técnica más cercano ya que describe un sifón para plato de ducha que consta de una cazoleta (6) apoyada sobre la embocadura (7) del desagüe debajo de la cual se encuentra una junta (8) y el cuerpo principal (9) al que se encuentra interiormente roscada el cuello de soporte (6) y por un vaso interior (4) y un receptor tubular (3) por el que se introduce el agua tras atravesar una placa embellecedora (1) superior apoyada sobre la embocadura y acoplada al receptor tubular (3) mediante un tornillo centrado (2).
La única diferencia con la reivindicación 1 de la presente invención es que no se especifica expresamente que exista más de un cuello de salida, lo cual resulta obvio para un experto en la materia en las bañeras con rebosaderos y que el cuerpo principal esté constituido por dos partes bloqueadas por un anillo exterior, lo cual no implica un efecto mejorado comparado con el estado de la técnica, por lo resultaría obvio para un experto en la materia a partir del documento mencionado anteriormente, de manera que la reivindicación 1 carece de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).

La reivindicación 5 se refiere a que el tubo del sifón queda situado por encima del eje de los cuellos de salida, lo cual no se considera que alcance un efecto técnico sorprendente. Así, esta reivindicación se considera obvia para un experto en la materia a partir del estado de la técnica más cercano, el documento D01, por lo que carece de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).

El uso de tapones y embellecedores en duchas o bañeras es ampliamente conocido en el estado de la técnica, tal y como divulga el documento D02 que describe un desagüe de bañera o plato de ducha que dispone de un embellecedor en forma de tapa, colocada a presión y un tapón. El documento D03 divulga un bote sifónico dotado de cuatro cuellos de salida orientados radialmente con un desfase de 90º. Por lo tanto, a la vista de estos documentos sería evidente combinar el documento D01 y el D02 para llegar a la misma solución técnica que la planteada en las reivindicaciones 2, 3 y 6 y el documento D01 y el D03 para la reivindicación 4. De manera que un experto en la materia concluiría que las reivindicaciones 2, 3 ,4 y 6 carecen de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).

La reivindicación 7 se refiere a un sifón auxiliar entre el cuerpo principal y el rebosadero de la bañera, lo cual no se contempla en el documento D01, pero sí en el documento D04 (figura 1) por lo que a un experto en la materia le sería evidente combinar ambos documentos y concluiría que ésta reivindicación carece de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).
El resto de documentos citados D05 a D07 son un reflejo del estado de la técnica.