

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11) Número de publicación: **2 624 829**

51) Int. Cl.:

E03D 13/00 (2006.01)

E03C 1/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.02.2010** **E 13155153 (3)**

97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.03.2017** **EP 2594698**

54) Título: **Sifón para un urinario**

30) Prioridad:

12.02.2009 DE 102009008573

45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

17.07.2017

73) Titular/es:

**Urimat Holding AG (100.0%)
Birkenweg 13
6072 Sachseln, CH**

72) Inventor/es:

SCHMED, ARTHUR

74) Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 624 829 T3

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

Sifón para un urinario

La presente invención se refiere a un sifón para un urinario según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Los sifones para urinarios, especialmente para los urinarios que funcionan sin agua, sirven para cerrar el desagüe a la red de tuberías de aguas residuales de manera que se impida la salida de olores de las tuberías de aguas residuales. Por otra parte, estos sifones deben garantizar que la orina se conduzca por completo hacia el desagüe para que no permanezcan residuos en la zona del sifón. Adicionalmente se colocan, por regla general, piedras de clarificación sobre la superficie de entrada del sifón que, bajo los efectos de la orina, se disuelven y despliegan un efecto de limpieza y desinfección.

10 Un sifón para un urinario se conoce, por ejemplo, por el documento CH 694 274 A5. Este sifón comprende un vaso que en la parte superior presenta, en el centro de una superficie de entrada anular, un orificio cerrado por medio de una caperuza de cierre. La caperuza de cierre se aprieta desde abajo contra el borde de una superficie de entrada anular. Este estado cerrado se mantiene con ayuda de un imán situado por el extremo inferior del vástago, y con ayuda de otro imán insertado en el fondo del vaso, dado que los dos imanes de la misma polaridad se repelen. Una vez que se acumule una cantidad suficiente de orina y/o agua de descarga sobre la caperuza de cierre, ésta se presiona hacia abajo, por lo que el líquido puede salir.

15 Otro tipo de sifón para un urinario se conoce por el documento EP 1 076 739 B1. En este sifón se emplea, en lugar de la caperuza de cierre según el documento CH 694 274 A5, un flotador que a causa del nivel de líquido en el vaso sube y se introduce en el orificio de la superficie de entrada anular.

También se conocen sifones a modo de válvula tubular.

20 El documento EP 1 972 727 A1 describe un inserto de salida que se monta en el desagüe de un urinario. Este inserto de salida presenta una estructura muy sencilla con un tubo de salida que, por su extremo superior, posee una tapa debajo de la cual se disponen cápsulas higiénicas. La tapa presenta por su extremo inferior pequeñas ranuras laterales a través de las cuales puede penetrar el líquido.

25 El documento GB 2 449 364 A describe un inserto para el desagüe de un urinario. Este inserto comprende una tapa por debajo de la cual se dispone material disoluble perfumado. Por su borde inferior la tapa está provista de ranuras que, cuando se coloca sobre la correspondiente pieza inferior, forman orificios para la salida del líquido. En la pieza inferior se encuentra un orificio a modo de chapaleta con un cierre flexible, que se abre bajo la presión del líquido y que en estado cerrado forma un sifón.

30 El documento EP 1 785 077 A1 describe una instalación sanitaria sin agua, especialmente un urinario sin agua en forma de inserto, que se coloca en el tubo de salida. En la parte superior se encuentra una tapa debajo de la cual se monta un recipiente en el que se introduce, por ejemplo, un principio activo desinfectante. Este recipiente está provisto de orificios muy pequeños a través de los cuales penetra el líquido cuando el nivel de agua sube en la cámara de recogida.

35 Por el documento US 1 916 357 A se conoce una caperuza de cubrición para un orificio de salida de un urinario con una criba situada por debajo, por encima de la cual se puede colocar una piedra de clarificación. La caperuza de cubrición presenta, repartidos por su perímetro, orificios adicionales mediante los cuales se puede detectar el estado de desgaste de la piedra de clarificación.

40 Por el documento WO 2008/096092 A1 se conoce además un sifón para un urinario, sirviendo como elemento de cierre para el orificio de salida un flotador. Por encima del elemento de cierre se dispone una caperuza de cubrición en forma de domo que en su borde inferior presenta orificios uniformes y del mismo tamaño a través de los cuales puede salir la orina.

45 El documento DE 20 20908 007 289 U, que se considera como el estado de la técnica más cercano, revela un objeto en el que, en un espacio por debajo de la caperuza de cubrición de un orificio de salida del urinario, se introduce una pasta o un líquido para la limpieza. La caperuza de cubrición es transparente. Después de varios usos del urinario, la pasta o el líquido introducido cambia de color, lo que señala el estado de uso. Los sifones, como los que se acaban de describir, se pueden obstruir fácilmente a causa de los residuos del urinario, por ejemplo en forma de colillas de cigarrillos, con lo que se vuelven permeables. Para evitar que estos cuerpos extraños puedan entrar en el sifón, se colocan con frecuencia unas redes de alambre en el urinario, que cubren una gran superficie del desagüe.

50 En el caso de los sifones tradicionales tampoco se prevén medios para retener la piedra de clarificación en una posición dentro del urinario de modo que ésta pueda desplegar el mayor efecto posible. Esto se refiere especialmente a urinarios sin agua, en los que la piedra de clarificación sólo se disuelve por la acción de la orina.

55 La presente invención tiene por objeto configurar un sifón para un urinario de manera se pueda comprobar fácilmente, sobre todo sin necesidad de abrir o retirar la caperuza de cubrición, si por debajo de la caperuza de cubrición se encuentra una piedra de clarificación o si una piedra de clarificación allí colocada se ha gastado

mientras tanto. Esta tarea se resuelve por medio de un sifón para un urinario con las características de la reivindicación 1.

El sifón según la invención tiene la ventaja de que con medios sencillos se garantiza una protección contra la entrada de cuerpos extraños en el desagüe, y de que además ofrece la posibilidad de mantener una piedra de clarificación en una posición eficaz definida dentro del urinario.

Este sifón comprende una superficie de entrada que presenta al menos un orificio de salida, sobre la que se dispone una caperuza de cubrición. La caperuza de cubrición presenta orificios repartidos por su perímetro y rodea una cámara en la que se dispone una piedra de clarificación. Con una caperuza de cubrición de este tipo se cubre y protege, por lo tanto, el orificio de salida de la superficie de entrada. Al mismo tiempo, una caperuza de cubrición como ésta ofrece espacio suficiente para el posicionamiento de una piedra de clarificación en el urinario.

Este diseño de la caperuza de cubrición ofrece además la posibilidad de adaptar el sifón a las respectivas condiciones de uso, tanto en lo que se refiere al lugar de uso como a la frecuencia esperada del urinario, como se explicará más adelante.

La caperuza de cubrición presenta preferiblemente orificios por los que la orina puede pasar en cantidades suficientes. Estos orificios se encuentran en el perímetro inferior de la caperuza de cubrición, en concreto de modo que diferentes zonas o sectores presenten un número distinto de orificios, por lo que la caperuza de cubrición se puede colocar, según el lugar de uso, con diferentes orientaciones sobre el orificio de salida. Para que la piedra de clarificación se exponga a una cantidad de líquido suficiente, a fin de desplegar su efecto, se puede prever en el borde inferior de la caperuza de cubrición una cantidad suficiente de orificios de paso. Estos orificios de paso del borde inferior también se pueden repartir entre distintas zonas del borde.

Para garantizar en todas las posiciones de la caperuza de cubrición que, como se ha mencionado antes, la cantidad de orina que entra en el interior de la caperuza de cubrición sea suficiente para humedecer la piedra de clarificación, conviene que la caperuza de cubrición presente orificios repartidos preferiblemente de forma uniforme por el perímetro. Con preferencia, estos orificios se encuentran en una misma línea del perímetro, es decir, una misma línea de altura y repartidos por el perímetro de la caperuza de cubrición, por lo que la caperuza de cubrición posee, en principio y debido a estos orificios, el mismo efecto en cualquier posición. Esto significa que una caperuza de cubrición o un sifón con estos orificios se puede montar en un urinario con cualquier orientación. Para estos primeros orificios se prefiere la parte superior de la caperuza de cubrición.

La caperuza de cubrición se puede dividir, visto en dirección perimetral, en al menos dos sectores y presentar más orificios que se distribuyen por el perímetro de la caperuza de cubrición de manera que cada uno de estos dos sectores o de estas zonas de sectores presente un número de orificios distinto. Uno de los sectores puede presentar únicamente los primeros orificios que, de por sí, se reparten por todo el perímetro de la caperuza de cubrición.

Con preferencia los sectores deberían presentar un mismo tamaño. Esto significa que, en el caso de dos sectores, cada sector ocupa una sección perimetral de la caperuza de cubrición de 180°, y que, en caso de dividir la caperuza de cubrición en tres sectores, cada uno ocupa 120°.

De acuerdo con la invención la caperuza de cubrición también puede presentar, visto en dirección perimetral, al menos una zona o un sector que no tenga orificios. Una medida como ésta siempre es posible cuando la caperuza de cubrición se divide en más de dos sectores, visto en dirección perimetral.

Una sección de sector como ésta de la caperuza de cubrición libre de orificios, debería presentar un tamaño, visto en dirección perimetral, de 30° a 45°. Una caperuza de cubrición dividida en diferentes sectores, con un número distinto de orificios en los respectivos sectores, se puede disponer con diferentes orientaciones sobre la superficie de entrada, con lo que uno de los sectores de la caperuza de cubrición se orienta en una posición determinada respecto al urinario y, por lo tanto, respecto al usuario del urinario.

De hecho, los urinarios se utilizan, según el lugar de su instalación, con más o menos frecuencia. La consecuencia es que, allí, donde se utilizan con poca frecuencia, sólo se disuelven pequeñas cantidades de la piedra de clarificación, mientras que allí, donde se usan con frecuencia, la piedra de clarificación se gasta con mucha rapidez. La utilización de estos urinarios llega, por ejemplo, desde 10 usos por semana a 100 usos por hora. Para que la piedra de clarificación tenga una cierta vida útil, a fin de poder conseguir un efecto de limpieza y de desinfección, la caperuza de cubrición se orienta allí, donde sólo se espera un número reducido de usos, hacia el usuario del urinario de manera que un sector de agujeros permita el paso de la orina al interior de la caperuza de cubrición. De este modo se garantiza que una cantidad suficiente de líquido llegue a la piedra de clarificación. En otro caso la caperuza de cubrición se orienta allí, donde se espera un uso muy frecuente del urinario, de manera que un sector con pocos agujeros sólo deje pasar un poco de líquido hacia la piedra de clarificación.

La caperuza de cubrición se divide preferiblemente en tres sectores, respectivamente con un número de agujeros distinto, por lo que se puede orientar para un uso reducido, normal o frecuente en el sifón y/o en el urinario mediante la correspondiente orientación del vaso durante el montaje del urinario. Para realizar un montaje correcto, estos sectores se identifican de manera perfectamente visible, por ejemplo con números romanos I, II, III o con las letras A, B, C.

La medida de que en caso de varios sectores, especialmente de tres sectores o más en los que se divide la caperuza de cubrición, los distintos sectores presenten un número distinto de orificios, también se cumple en el sentido de la invención cuando uno de los sectores no presenta ningún orificio.

5 Los orificios distribuidos en cantidades diferentes entre los diferentes sectores son convenientemente orificios que se distancian del borde inferior de la caperuza de cubrición.

Si la caperuza de cubrición presenta tanto primeros orificios como segundos orificios, tal como se ha mencionado antes, conviene repartir unos de los orificios, por ejemplo los primeros orificios, uniformemente por el perímetro de la caperuza de cubrición, a fin de garantizar a través de dichos orificios que en cualquier posición de la caperuza de cubrición pueda llegar líquido suficiente a la piedra de clarificación. Los demás orificios se reparten en diferentes cantidades entre los respectivos sectores.

10 La caperuza de cubrición ofrece también la posibilidad de mantener una criba, colocada sobre la superficie de entrada, de forma centrada por encima de un tubo de desagüe. Una criba de este tipo alinea, por una parte, la superficie de entrada y mantiene, por otra parte, una piedra de clarificación a una distancia determinada por encima de la superficie de entrada y respecto al desagüe, por lo que la orina puede salir sin problemas. Una criba como ésta constituye una barrera adicional para la retención de partículas de suciedad y pelos.

15 Para poder comprobar fácilmente si una piedra de clarificación situada por debajo de la caperuza de cubrición está gastada o no, la criba, sobre la que se coloca la piedra de clarificación, se configura, según la idea básica de la invención, en color y de manera que su color se distinga claramente del color de la caperuza de cubrición. Cuando la piedra de clarificación se gasta, la criba se hace visible a través del orificio practicado en la caperuza de cubrición, por lo que el consumo de la piedra de clarificación se puede detectar simplemente por medio de una comprobación visual. Existe también la posibilidad de que la caperuza sea transparente u opacamente transparente. Como color para la criba puede emplearse un color brillante, por ejemplo rojo o amarillo.

20 Un efecto similar se puede conseguir cuando al menos la zona de la superficie de entrada, situada por debajo de la caperuza de cubrición, se diferencia en su color de la caperuza de cubrición, por lo que el color de la superficie de entrada se puede ver claramente a través de los orificios de la caperuza de cubrición cuando ya no existe ninguna piedra de clarificación o cuando la misma se ha gastado prácticamente del todo.

25 Con preferencia todo el sifón se construye fundamentalmente de manera rotacionalmente simétrica respecto a un eje longitudinal. A estos efectos la caperuza de cubrición puede presentar una simetría rotacional alrededor de un eje dispuesto de forma perpendicular sobre la superficie de entrada.

30 También es posible una forma a modo de domo de la caperuza de cubrición que proporcione un espacio suficiente, incluso para piedras de clarificación en forma de paralelepípedo y que, a pesar de ello, garantice una salida segura del líquido por su cara exterior. Debido a la forma redondeada, un chorro de orina incide prácticamente siempre de manera tangencial en la caperuza de cubrición, con lo que se evitan fuertes salpicaduras.

35 La caperuza de cubrición se configura, como ya se ha mencionado antes, de modo que en el borde inferior se obtengan una ranura anular y, por consiguiente orificios de paso, dimensionada de forma que, por una parte, pueda salir la orina y, por otra parte, se retengan residuos tales como colillas de cigarrillos. De esta manera se garantiza también que el sifón no se obstruya.

40 Un caperuza de cubrición como la que se describe aquí ofrece también la posibilidad de utilizarla como elemento de bloqueo de la superficie de entrada y de un vaso situado por debajo o de otras piezas del sifón. Con esta finalidad, la caperuza de cubrición y/o la superficie de entrada o el vaso situado por debajo se dotan de piezas de bloqueo que se unen entre sí. Para ello se pueden prever en la caperuza de cubrición unos elementos de bloqueo que fijan la caperuza de cubrición de forma desmontable en la superficie de entrada.

45 En combinación con los elementos de bloqueo antes mencionados, el borde inferior de la caperuza de cubrición se puede mantener, con ayuda de los elementos de bloqueo, de manera sencilla a distancia de la superficie de entrada de modo que se formen una ranura anular u orificios de paso.

La caperuza de cubrición, la superficie de entrada, así como la criba se pueden fabricar de polipropileno.

50 Otros objetivos, características y posibilidades de aplicación ventajosas de la invención resultan de la siguiente descripción de un ejemplo de realización a la vista del dibujo. Todas las características descritas y reproducidas gráficamente forman, en su combinación lógica, el objeto de la invención tal como se formula en las reivindicaciones y en las referencias.

En el dibujo muestra

Figura 1 una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de un sifón según la invención con caperuza de cubrición, superficie de entrada y anillo de obturación en una primera variante de realización;

55 Figura 2 una vista de acuerdo con la figura 1, sin embargo con una disposición distinta de los orificios en la caperuza de cubrición;

Figura 3 una representación esquemática en perspectiva del sifón según la invención en una sección longitudinal;

Figura 4 una vista lateral esquemática de una caperuza de cubrición, tal como se representa, por ejemplo, en la figura 2;

Figura 5 una vista sobre la caperuza de cubrición de la figura 4 desde la dirección de la flecha V de la figura 4 para ilustrar la distribución de la caperuza de cubrición en tres sectores;

5 Figura 6 una vista lateral esquemática de otra caperuza de cubrición comparable a la de la figura 4 y

Figura 7 una vista sobre la caperuza de cubrición de la figura 6 desde la dirección de la flecha VII de la figura 6 para mostrar la distribución de la caperuza de cubrición en tres sectores y el reparto de los orificios.

En las figuras 1 a 3 sólo se muestra, de un sifón para un urinario, la parte superior que se coloca en el desagüe del urinario.

10 Esta parte superior comprende una superficie de entrada 1 que presenta un contorno exterior circular. En el borde 2 de esta superficie de entrada 1 se dispone, como se puede reconocer en la figura 3, una junta perimetral 3 con la que el sifón se monta de forma estanca en el desagüe del urinario.

La superficie de entrada 1 se desarrolla hacia el centro, en el que se encuentra un tubo de desagüe 4 ligeramente en forma de embudo. Para garantizar una salida incluso de mínimas cantidades de líquido que se acumulan en la
15 cámara es conveniente que la superficie de entrada 1 presente una inclinación de al menos 2 grados para que el líquido salga. Así no se pueden producir olores a causa de orina estancada.

Centrado respecto al tubo de desagüe 4, e indicado con una línea 5 de puntos y rayas, se coloca sobre la superficie de entrada 1 una caperuza de cubrición 6.

20 Por debajo de la superficie de entrada 1 se encuentra una pieza en forma de vaso o tubo 7, sólo insinuada en las figuras, en la que se encuentran las demás piezas del sifón, por ejemplo, un conjunto de válvulas o cierres como se han explicado inicialmente de acuerdo con el estado de la técnica. Sin embargo, este conjunto de válvulas o cierres no tiene importancia para el objeto de la invención que aquí se describe.

La superficie de entrada 1 posee un diámetro superior al diámetro exterior de la pieza en forma de vaso o tubo 7. Por el borde exterior 2 de la superficie de entrada 1 que sobresale así hacia fuera de la pieza 7 se ha previsto una
25 pieza plana 8 orientada hacia abajo que rodea a la superficie de entrada 1 y que forma una especie de brida. Sobre esta pieza plana o esta brida 8 se coloca una junta 3. Esta junta 3 posee un perfil de sección transversal en forma de C, por lo que rodea al borde superior y al borde inferior de la brida 8. Con esta junta 3, el sifón se monta en un urinario.

30 En la parte inferior de la caperuza de cubrición 6 se encuentra una criba 9 que se puede ver en la representación seccionada de la figura 3. Sobre esta criba 9 se dispone una piedra de clarificación 10 que posee una forma cilíndrica, por lo que rellena prácticamente todo el espacio interior de la caperuza de cubrición 6.

La caperuza de cubrición 6 presenta por su extremo inferior, repartidas uniformemente por el perímetro, varias
35 piezas de bloqueo 11 que se pueden ver en las figuras 3 y 4. En el ejemplo de realización mostrado se ve un total de cuatro de estas piezas de bloqueo 11. Estas piezas de bloqueo atraviesan escotaduras correspondientes de la superficie de entrada 1 y se sitúan con sus extremos 12 en forma de ganchos detrás de las zonas de la pieza en forma de vaso o tubo 7. Como consecuencia, se unen mediante estas piezas de bloqueo 11 y, como consecuencia mediante la caperuza de cubrición 6, todos los componentes. Gracias a esta estructura es posible un ensamblaje sencillo de las piezas correspondientes.

40 Para posicionar el borde inferior de la caperuza de cubrición 6, pero también de la criba 9, a una distancia determinada por encima de la superficie de entrada 1, se moldean en la superficie de entrada 1 unos anillos distanciadores tubulares 13 sobre los que se apoya el borde de la caperuza de cubrición 6. Como consecuencia se crean entre el borde inferior de la caperuza de cubrición 6 y la superficie de entrada 1 unos orificios de paso en forma de sector 14 que permiten la salida de mayores cantidades de orina hacia el tubo de desagüe 4.

Como se ve en la figura 3, los anillos distanciadores tubulares sirven, al mismo tiempo, de apoyo para la criba 9.

45 Como muestran las figuras 1, 2, 4 y 5 se distribuyen por el perímetro de la caperuza de cubrición 6 varios orificios que se pueden dividir entre primeros orificios 15 y otros orificios 16.

Los primeros orificios 15 se encuentran, como se ve en la vista sobre la figura 5, en una línea perimetral a la misma altura, presentando además los seis orificios 15 una distancia uniforme los unos respecto a los otros. En la variante de realización de la figura 1 se ve otra serie de primeros orificios 15 que se encuentran en otra línea perimetral algo
50 más baja.

Los demás orificios 16 se distribuyen, como muestra la figura 5, también en combinación con la figura 4, entre dos de los tres sectores A, B y C, asignándose al sector B tres de los demás orificios 16 y al sector C otro de los demás orificios 16, mientras que el sector A no comprende ninguno de los demás orificios 16.

Los sectores A, B y C se extienden respectivamente por una sección perimetral de 120° de la caperuza de cubrición.

Las líneas 17 de la figura 5, que marcan los sectores A, B y C, se pueden ver en la caperuza de cubrición 6 al igual que las definiciones de los sectores A, B y C u otras definiciones de sectores como, por ejemplo, I, II, III, para facilitar durante el montaje del sifón la correcta orientación necesaria para el caso de aplicación.

5 En el montaje del sifón en un urinario, éste se gira en su conjunto, o sólo se gira la caperuza de cubrición 6 de manera que sólo un sector determinado A, B o C, y por consiguiente un grupo determinado de orificios 15 y 16, quede orientado hacia el usuario del urinario. Como consecuencia, y en dependencia de la frecuencia de uso del urinario, la piedra de clarificación 10 se puede mantener húmeda de una manera definida, a fin de lograr un efecto de limpieza y desinfección muy duradero con una piedra de clarificación 10.

10 La distribución de los sectores, en cuanto a su tamaño y forma, así como la distribución de los orificios 16 y 17 entre los sectores no se limitan a los ejemplos mostrados en las figuras 1 a 5. Esta distribución más bien se puede adaptar a los respectivos casos de utilización.

15 Las figuras 6 y 7 muestran otro ejemplo de realización de una caperuza de cubrición 6 comparable a la que se ha descrito antes en relación con las figuras 1 a 5. Esta caperuza de cubrición 6 se divide, a su vez, en tres sectores A, B, C que se extienden respectivamente por un sector de la caperuza de cubrición 6 en 120°, visto en dirección perimetral. En esta forma de realización, los respectivos sectores A, B, C presentan diferentes cantidades de orificios 16, caracterizándose el sector A por que no presenta ninguno de estos orificios. El sector B posee dos orificios 16 mientras que el sector C presenta un orificio 16. Los orificios de la figura 7 se identifican con la referencia 16, dado que son comparables con los orificios del ejemplo de realización de las figuras 1 a 5 previstos en cantidades diferentes en los distintos sectores A, B, C. Los sectores A, B, C se dividen de manera que comprendan respectivamente una de las secciones perimetrales de la caperuza de cubrición 6 de 120°.

20 En la medida en la que en las distintas figuras los componentes se identifican con las mismas referencias, las explicaciones relativas a una de las formas de realización se pueden aplicar de forma correspondiente a los componentes de otra forma de realización.

25 La caperuza de cubrición 6 de los ejemplos de realización mostrados posee una forma a modo de domo o a modo de una pieza de un elipsoide rotacional con la línea 5 como eje de rotación. En la parte inferior, la cara exterior de la caperuza de cubrición presenta una inclinación respecto a la vertical de unos 20° para conseguir así el espacio interior necesario para la piedra de clarificación 10.

30 La criba 9 sobre la que se apoya la piedra de clarificación 10 se realiza con un color brillante o con un color que destaque claramente del color de la cara exterior de la caperuza de cubrición 6. Cuando la piedra de clarificación 10 se haya gastado del todo o prácticamente del todo, se puede ver la criba 9, debido a su color, a través de los orificios 15, 16, lo que indica que hace falta una nueva piedra de clarificación 10. En este caso y según la estructura del sifón, se puede sustituir todo el sifón para montar un nuevo sifón con una piedra de clarificación encapsulada por debajo de la caperuza de cubrición 6 en el urinario. En el supuesto de que la caperuza de cubrición 6 fuera desmontable, también sería posible retirar directamente in situ la caperuza de cubrición 6 y colocar una nueva piedra de clarificación sobre la criba 9 por debajo de la caperuza de cubrición 6. Por razones de higiene se prefiere el primero de los casos.

35 Por lo tanto, el consumo de la piedra de clarificación 10 se puede detectar sin necesidad de abrir la caperuza de cubrición 6. Esto representa, además del consiguiente ahorro de tiempo, ventajas bajo los puntos de vista de higiene. También es posible fabricar toda la caperuza de cubrición 6 de un material transparente o traslúcido.

40

Lista de referencias

- | | | |
|----|----|-------------------------------------|
| | 1 | Superficie de entrada |
| | 2 | Borde |
| | 3 | Junta |
| 45 | 4 | Tubo de desagüe/Orificio de desagüe |
| | 5 | Línea de puntos y rayas |
| | 6 | Caperuza de cubrición |
| | 7 | Pieza en forma de vaso o tubo |
| | 8 | Pieza plana |
| 50 | 9 | Criba |
| | 10 | Piedra de clarificación |
| | 11 | Piezas de bloqueo |
| | 12 | Extremos en forma de gancho |

ES 2 624 829 T3

13	Anillo distanciador tubular
14	Orificios de paso
15	Primeros orificios
16	Otros orificios
5	17 Líneas

REIVINDICACIONES

- 5 1. Sifón para un urinario con una superficie de entrada (1) que presenta al menos un orificio de desagüe (4) y con una caperuza de cubrición (6) colocada sobre la superficie de entrada (1), que cubre el orificio de desagüe (4), y que rodea a un espacio en el que se dispone una piedra de clarificación, caracterizado por que la caperuza de cubrición (6) presenta, repartidos por su perímetro, unos orificios (15, 16), colocándose
- 10 a. por debajo de la caperuza de cubrición (6), sobre la superficie de entrada (1), una criba (9) que se configura en cuanto a su color de manera que su color se pueda diferenciar claramente del color de la caperuza de cubrición (6) y/o por que
- b. al menos la zona situada por debajo de la caperuza de cubrición (6) de la superficie de entrada (1) destaque claramente del color de la caperuza de cubrición (6).
- 15 2. Sifón según la reivindicación 1, caracterizado por que los orificios (15) se encuentran en una misma línea perimetral.
3. Sifón según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que
- a. la caperuza de cubrición (6) se divide, visto en dirección perimetral, en al menos dos sectores (A, B, C) y/o por que
- b. la caperuza de cubrición (6) presenta, visto en dirección perimetral, al menos una zona libre de orificios (15, 16) y/o por que
- 20 c. la caperuza de cubrición (6) presenta, visto en dirección perimetral, al menos una zona libre de orificios (15, 16), ocupando la zona libre de orificios (15, 16) una sección del sector de la caperuza de cubrición (6), visto en dirección perimetral, de 30° a 45°.
- 25 4. Sifón según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la caperuza de cubrición (6) presenta otros orificios (16) repartidos por el perímetro de manera que cada sector (A, B, C) presente un número distinto de orificios (15, 16).
- 30 5. Sifón según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que los orificios (15, 16) están distanciados del borde inferior de la caperuza de cubrición (6).
6. Sifón según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que los primeros orificios (15) se disponen regularmente distribuidos por el perímetro de la caperuza de cubrición (6) y/o por que la caperuza de cubrición (6) presenta un sector (A, B, C) en el que sólo se disponen los primeros orificios (15).
- 35 7. Sifón según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que la caperuza de cubrición (6) se puede disponer con diferentes orientaciones en la superficie de entrada (1) para orientar los al menos dos sectores (A, B, C) de la caperuza de cubrición (6) en una posición determinada.
- 40 8. Sifón según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que al menos la zona de la superficie de entrada (1) situada por debajo de la caperuza de cubrición (6) destaca en su color del color de la caperuza de cubrición (6) de manera que el color de la superficie de entrada se pueda ver claramente a través de los orificios de la caperuza de cubrición cuando ya no exista ninguna piedra de clarificación o cuando esta piedra de clarificación se haya gastado prácticamente del todo.
- 45 9. Sifón según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que la criba (9) por debajo de la caperuza de cubrición (6) y/o los orificios (15, 16) se posicionan en la caperuza de cubrición (6) de manera que al menos partes de la criba (9) se puedan ver a través de los orificios (15, 16).
- 50 10. Sifón según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que la criba (9) presenta un color brillante, especialmente un color rojo o amarillo.
11. Sifón según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que
- a. la caperuza de cubrición (6) presenta una forma a modo de domo y/o por que
- b. la caperuza de cubrición (6) presenta una simetría rotacional y/o por que
- 55 c. la caperuza de cubrición (6) presenta una simetría rotacional, presentando la caperuza de cubrición (6) una simetría rotacional alrededor de un eje (5) situado de forma perpendicular sobre la superficie de entrada (1).
12. Sifón según una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que la caperuza de cubrición (6) presenta piezas de bloqueo (11) que retienen la caperuza de cubrición (6) en la superficie de entrada (1) y/o en otras piezas por debajo de la superficie de entrada (1).
- 60 13. Sifón según una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado por que
- a. en la zona del borde inferior de la caperuza de cubrición (6) se forman orificios de paso (14) y/o por que
- b. en la zona del borde inferior de la caperuza de cubrición (6) se forman, entre el borde inferior de la caperuza de cubrición (6) y la superficie de entrada (1), unos orificios de paso (14).
- 65

14. Sifón según las reivindicaciones 12 y 13, caracterizado por que el borde inferior de la caperuza de cubrición (6) se retiene por medio de las piezas de bloqueo (11) a distancia de la superficie de entrada (1) de manera que se formen los orificios de paso (14).

5

15. Sifón según una de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado por que los respectivos sectores (A, B, C) de la caperuza de cubrición (6) presentan el mismo tamaño.

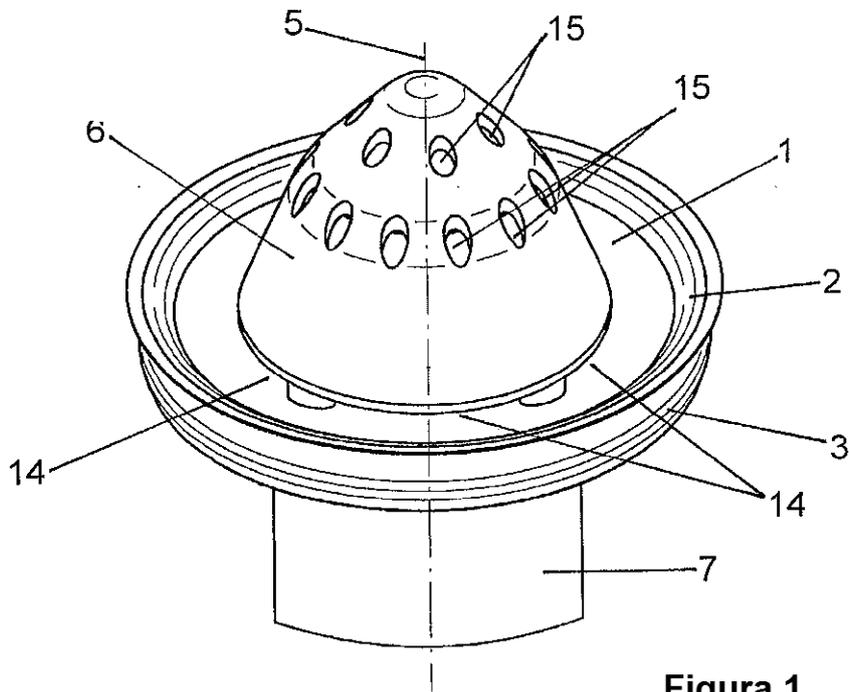


Figura 1

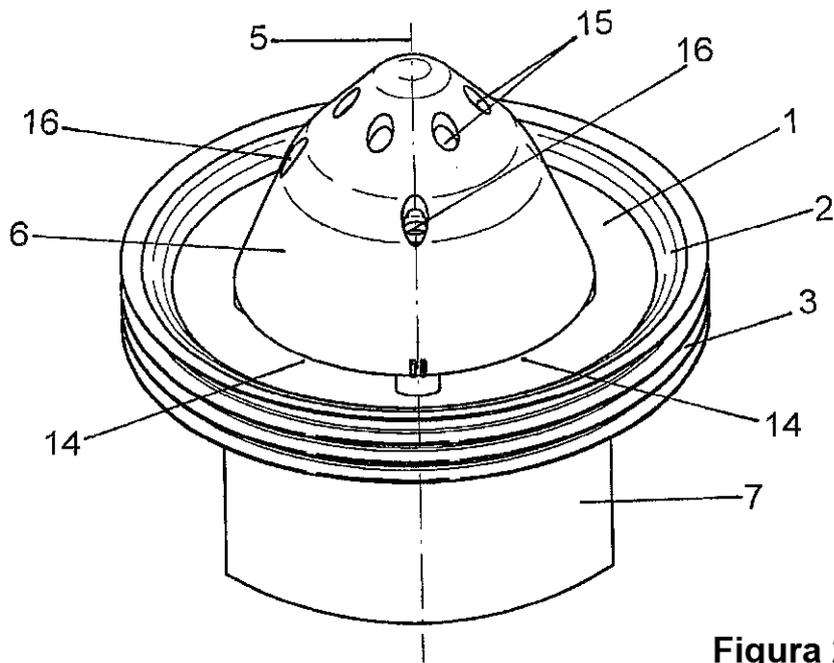


Figura 2

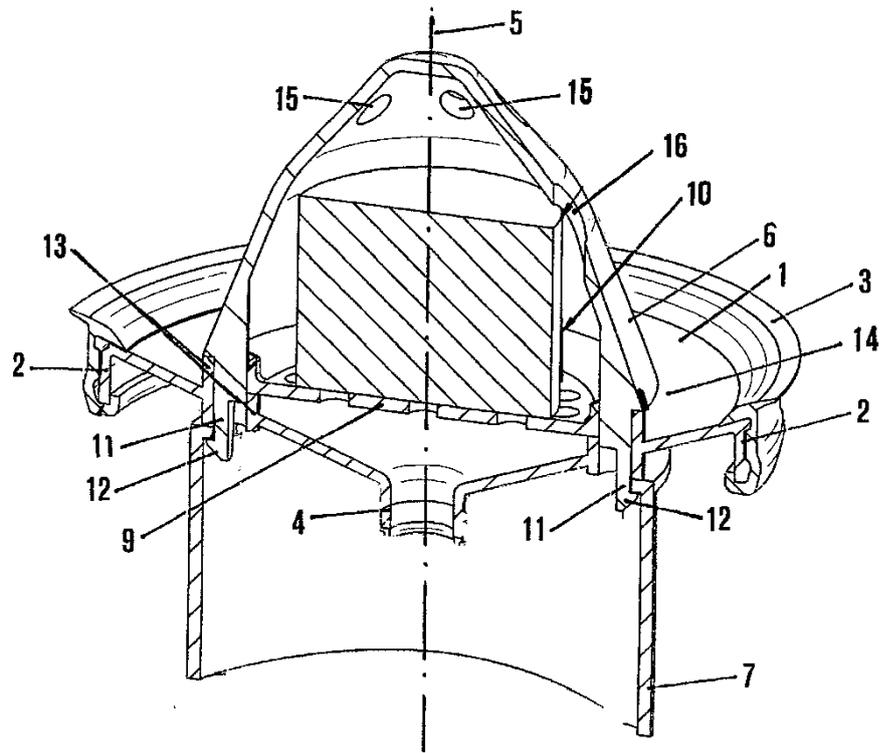


Fig. 3

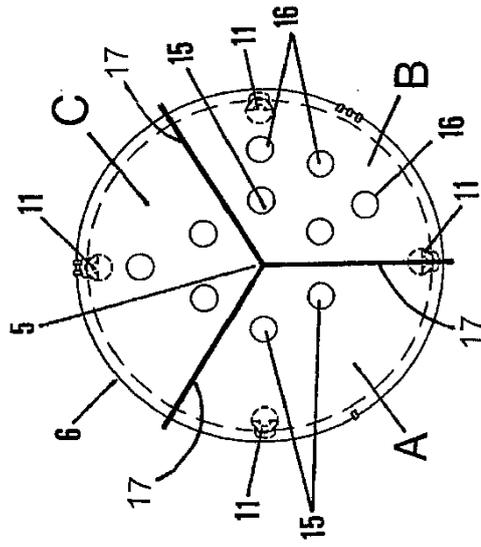


Fig. 5

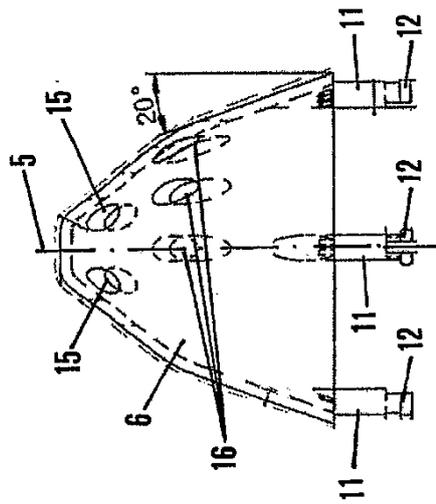


Fig. 4

Fig. 6

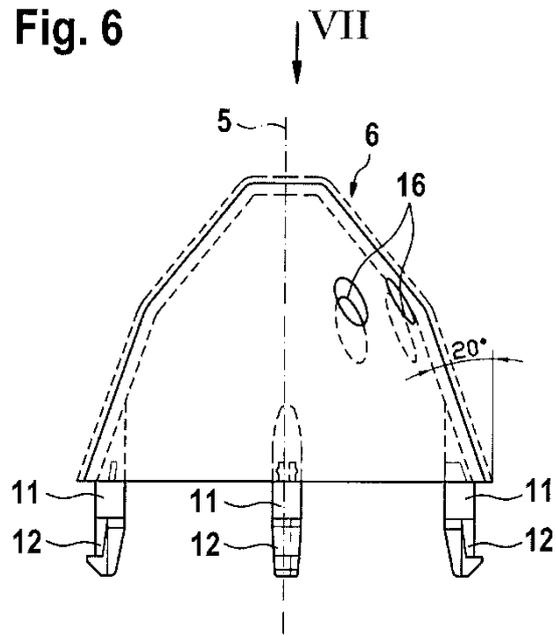


Fig. 7

