

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 700 406**

51 Int. Cl.:

**E03C 1/22** (2006.01)

**E03C 1/232** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.02.2017** E 17157360 (3)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.09.2018** EP 3214231

54 Título: **Desagüe para descargas sanitarias en sistemas sanitarios**

30 Prioridad:

**01.03.2016 IT UB20161196**

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

**15.02.2019**

73 Titular/es:

**DOGAMA S.R.L. (50.0%)**  
**Via Vittorio Veneto 51**  
**22060 Carugo (CO), IT y**  
**VINZIA FRATELLI S.P.A. (50.0%)**

72 Inventor/es:

**DONATIELLO, MARCO y**  
**VINZIA, FRANCESCO**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

ES 2 700 406 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**

Desagüe para descargas sanitarias en sistemas sanitarios

La presente invención se refiere a un desagüe para descargas sanitarias en sistemas sanitarios.

5 Desagües para descargas sanitarias son los que se muestran, por ejemplo, en los documentos US4807306A y WO2004 / 027167A1.

En los sistemas sanitarios, por ejemplo, en un lavabo, se proporciona un denominado "desagüe" para la descarga de agua.

10 El término "desagüe" se refiere a una férula de metal con forma en la que se aplica el tapón de cierre, en el ejemplo del lavabo. Las figuras 1 a 4 muestran un lavabo genérico 11 con un orificio de descarga 12 en el que se dispone un desagüe 13. Este desagüe 13 se une y conecta el lavabo 11 con un cuerpo de descarga subyacente 14 que conduce a un sifón (no mostrado) y que se usa para descargar el agua de lavado del lavabo 11.

Los desagües actuales, como los que se muestran en la figura 2 y se indican con 13, tienen, por ejemplo, una forma generalmente cilíndrica en un cuerpo tubular vertical 15 que termina en la por encima con un borde 16, radial y periféricamente ensanchado hacia afuera, como el ala de un sombrero.

15 El desagüe 13 se coloca en el orificio de descarga 12 del lavabo 11 y, por un lado, colabora para permitir el desagüe del agua contenida en el mismo lavabo 11 y, por otro lado, para recibir el agua que llega, cuando el lavabo está taponado, desde un conducto de rebose 17 del lavabo 11 si se sobrepasa el nivel permitido en el mismo, para evitar que el agua rebose hacia fuera.

20 Para su posicionamiento, el desagüe proporciona, en un extremo libre inferior, una sección de cuerpo roscado externamente 18, antes del cual una o más aberturas pasantes 19 se encuentran dispuestas conectadas al conducto de rebose 17 del lavabo.

La producción de estos desagües se efectúa de varias maneras.

25 En un primer modo de producción, el desagüe es formado inicialmente a partir de una pieza en bruto de latón obtenida con un proceso de moldeo en caliente. Esta pieza en bruto a continuación se mecaniza con la eliminación de material. Se obtiene la rosca externa que se ha indicado más arriba, por ejemplo, y se eliminan todas las piezas que son útiles solamente para el proceso de moldeo en caliente.

30 En un segundo modo de producción, el desagüe se produce por el moldeo de una tira metálica con la formación posterior de la rosca perimétrica arrollando la pared, que debe tener el grosor necesario para efectuar todo el rosca-do. El proceso requiere un mayor grosor en la pared que va a ser arrollada que el requerido para el resto del desagüe.

El posicionamiento operativo de estos desagües tiene varios problemas para el correcto funcionamiento del desagüe.

35 Cuando el desagüe se coloca en el orificio del lavabo, su extremo libre inferior con rosca externa 18 está dispuesto dentro del cuerpo de descarga 14 que conduce al sifón. Además, el posicionamiento se efectúa de manera que las aberturas 19 formadas en el cuerpo estén orientadas hacia el conducto de rebose 17 del lavabo. La posición en altura de las ranuras con respecto al conducto de rebose depende del grosor del lavabo.

40 Con el citado posicionamiento y el citado desagüe conocido, la mayor parte del agua de descarga se envía hacia el cuerpo de descarga 14, pero se crean zonas de estancamiento. Con independencia de la posición del desagüe en el cuerpo de descarga 14, de hecho, el agua y otros residuos orgánicos e inorgánicos se estancan por encima de la sección con rosca externa del cuerpo 18 del desagüe 13 y debajo de las diversas aberturas 19 que están orientadas al conducto de rebose 17 del lavabo.

Este estancamiento conduce a la formación de bacterias y olores desagradables y también puede crear, con el tiempo, problemas de obturación en el fondo debido a la erosión que se pueda producir.

45 El objetivo general de la presente invención es proporcionar un desagüe que sea capaz de resolver los inconvenientes de los desagües de la técnica conocida que se han indicado más arriba de una manera extremadamente simple, económica y particularmente funcional.

Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar un desagüe que pueda producirse con procesos simplificados.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un desagüe que no dé lugar a la creación de ningún tipo de estancamiento.

Las características estructurales y funcionales de la presente invención y sus ventajas con respecto a la técnica conocida se harán aún más evidentes a partir de la siguiente descripción, con referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos que muestran una realización de la misma invención. En los dibujos:

- 5
- la figura 1 es una vista en perspectiva, parcialmente seccionada, que muestra un lavabo genérico equipado con un desagüe del tipo conocido;
  - la figura 2 es una vista en perspectiva solamente del desagüe del tipo conocido de figura 1;
  - las figuras 3 y 4 son dos vistas en sección que muestran la posición del desagüe de la figura 1;
- 10
- las figuras 5 y 6 son vistas en perspectiva desde abajo y desde arriba de un desagüe de acuerdo con la invención;
  - la figura 7 es una vista desde arriba del desagüe de las figuras 5 y 6;
  - las figuras 8 y 9 son vistas en sección del desagüe de acuerdo con las líneas VIII - VIII y IX - IX de la figura 7;
- 15
- la figura 10 muestra, en una vista parcial ampliada, una porción de la sección roscada de la figura 9; y
  - la figura 11 es una vista en sección del desagüe de la invención, montado;
  - las figuras 12, 13 y 14 son vistas en perspectiva de una segunda realización del desagüe de acuerdo con la invención, sin aberturas;
  - La figura 15 es una vista en sección del desagüe de las figuras 12, 13 y 14, montado.

20 Con referencia a las figuras 5 a 15, éstas muestran un desagüe 20 para descargas sanitarias que comprende un cuerpo tubular vertical 21, generalmente cilíndrico, que termina por encima en un extremo superior con un borde ampliado radialmente y periféricamente hacia afuera, como el ala de un sombrero.

El cuerpo 21 del desagüe 20, en un extremo libre inferior, tiene una sección de cuerpo al menos externamente roscada, que se ha indicado en conjunto como 23. En la realización de las figuras 5 a 11, antes de la citada sección roscada 23, el cuerpo 21 del desagüe 20, en una porción central, comprende al menos una abertura pasante 24. En el ejemplo que se muestra en las figuras 5 - 11, hay, en particular, una o más aberturas 24 en forma de ventanas, que tienen formas y dimensiones que pueden diferir de las del ejemplo que se muestra, que forman la conexión a un conducto de rebose de un sistema sanitario, tal como un lavabo, o en cualquier caso, una descarga directa del agua. Las figuras 12 a 15 muestran cómo, en la segunda realización adicional, el cuerpo 21 del desagüe 20 no tiene ninguna abertura de rebose y tiene cuatro canalones 25 definidos por las secciones sin roscas.

De acuerdo con la invención, la sección del cuerpo roscado externamente 23 proporciona al menos una zona 25 sin rosca que se extiende desde el extremo libre del desagüe hasta la porción central, con respecto al extremo superior e inferior que se ha mencionado más arriba, proporcionando la citada porción central, en el ejemplo de las figuras 5 - 11, al menos una abertura pasante 24, teniendo la citada zona 25, como se puede ver claramente en las figuras 3, 6, 8 y 9, una forma complementaria o correspondiente que copia o se ajusta con el perfil del cuerpo tubular vertical 21. De esta manera se forma un conducto que se extiende desde un extremo al otro de la sección roscada 23 pasando a su través completamente.

Como ya se ha indicado, sin embargo, el desagüe 20 puede ser producido sin aberturas pasantes (figuras 12 - 15) con separación de la descarga directa del desagüe de rebose. De esta manera, el desagüe de rebose y también el conducto de rebose 17 están conectados al cuerpo de descarga por medio de al menos una zona 25 sin rosca con un flujo de agua que pasa desde una o más secciones en forma de conducto libre de roscas.

En los dos ejemplos ilustrativos y no limitativos, se proporciona una pluralidad de zonas 25 sin roscar, que definen conductos periféricos que afectan toda la zona roscada del desagüe y que, como se muestra claramente en las figuras 7 y 8 de los dibujos, son paralelos al eje de simetría longitudinal X del desagüe. Los citados conductos 25 también pueden tener una tendencia inclinada o a estar inclinados u oblicuos con respecto al citado eje X. Esta configuración que se ha descrito más arriba no representa ninguna limitación, ya que los conductos o zonas 25, es decir, las zonas sin roscas, pueden orientarse de manera diferente. Los conductos, por ejemplo, pueden ser helicoidales y no parcialmente cilíndricos, y en cualquier caso siempre pueden ser tales que interrumpen completamente la

zona roscada 23 que pasa a través de los mismos, conectando así los dos extremos terminales de la zona roscada 23.

Estas zonas sin roscas 25 se extienden por toda la sección roscada 23, conectando así el extremo del desagüe 20 a la porción del cuerpo 21 en la que puede haber o no aberturas 24.

- 5 Si el desagüe tiene al menos una abertura pasante 24 o varias aberturas 24, formadas en el cuerpo 21 del desagüe 20, las citadas aberturas están alineadas de acuerdo con una dirección paralela al eje de simetría longitudinal X del desagüe, por encima de las al menos una o más zonas sin roscas 25.

La tendencia de estas zonas sin roscas 25 puede copiar o ajustarse al perfil o a la forma del cuerpo tubular vertical 21, que también puede ser plano (figura 7) o incluso cóncavo.

- 10 El número de estas zonas sin roscas 25 se indica, en el ejemplo, como cuatro, pero puede ser diferente o, en cualquier caso, ser tal que favorezca el vaciado y desagüe de cualquier depósito de agua y residuos dentro de la zona de rebose y posicionamiento del desagüe.

- 15 En cualquier caso, de hecho, independientemente de si existe o no la presencia o alineación de las aberturas 24 con el conducto de rebose del lavabo y el número de las mismas, se efectúa una descarga completa. Esta descarga completa aprovecha los pasajes entre la parte superior y la parte inferior con respecto a la rosca 23 formada en las zonas sin roscas 25. Estas zonas sin roscas 25 permiten una descarga sin obstáculos, no solo del agua y de los residuos que posiblemente provengan del conducto de rebose, sino también del agua y los residuos de la descarga directa normal si pueden fluir fuera del cuerpo a través de las aberturas 24.

- 20 Un desagüe de acuerdo con la presente invención, por ejemplo, puede producirse a partir del procesamiento de una tira de metal con subsiguientes cortes de cizallamiento, embutición profunda y pasos de formación de las secciones roscadas.

El material utilizado para este tipo de desagüe puede ser cualquier material que pueda ser sometido a embutición profunda, también acero inoxidable, sin requerir un tratamiento de recubrimiento por cromado o un tratamiento similar, que pueda dañarse con el tiempo o en cualquier caso tener una menor compatibilidad medioambiental.

- 25 De acuerdo con la invención, además, las secciones roscadas internas 23' se pueden producir con un contra - perfil interno (no mostrado) como se ilustra en la figura 10. De esta manera, se puede usar un grosor muy reducido con un ahorro considerable de material para la producción del desagüe completo.

El grosor reducido permite obtener fácilmente un grosor reducido del reborde 22, con la consiguiente reducción del estancamiento del agua y los residuos entre la superficie de trabajo y el grosor del reborde.

- 30 Todo esto no impide que el desagüe de la presente invención se produzca mediante el mecanizado de un desagüe normal producido de acuerdo con las técnicas habituales actualmente utilizadas, interviniendo sobre el roscado perimétrico normal y creando zonas sin roscas, eliminando secciones de las mismas y en cualquier caso creando las citadas zonas sin roscas directamente en la etapa de moldeo del desagüe completo.

- 35 Una característica ventajosa adicional de la presente invención es la posibilidad de tener altas velocidades de producción ya que las secciones roscadas 23' se obtienen con formación ondulada, es decir, por deformación por medio de curvado y estiramiento.

Las formas de la estructura para la producción de un desagüe de acuerdo con la invención, así como los materiales y maneras de montaje, pueden diferir naturalmente de las que se muestran con fines puramente ilustrativos y no limitativos en los dibujos.

- 40 El objetivo que se ha mencionado en el preámbulo de la descripción, por lo tanto, se ha alcanzado.

El alcance de protección de la presente invención está definido por las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Un desagüe (20) para descargas sanitarias que comprende un cuerpo tubular vertical (21), que termina por encima en un extremo superior con un borde (22) que se proyecta radial y periféricamente hacia afuera, en el que el citado cuerpo tubular (21), en un extremo libre inferior, proporciona una sección del cuerpo al menos roscado externamente (23), **caracterizado en que** la citada sección del cuerpo al menos roscado externamente (23) comprende al menos una zona (25) sin roscar que define al menos un conducto que se extiende desde el citado extremo superior al citado extremo inferior que pasa a través de toda la sección roscada (23).
- 10 2. El desagüe de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado en que** el citado cuerpo tubular (21) en una porción central del mismo con respecto a los citados extremos superior e inferior, proporciona al menos una abertura pasante (24).
3. El desagüe de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado en que** la citada al menos una zona sin roscar (25) tiene una forma plana.
4. El desagüe de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado en que** la citada al menos una zona sin roscar (25) tiene una forma que copia o se ajusta el perfil correspondiente del cuerpo tubular vertical (21).
- 15 5. El desagüe de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado en que** la citada al menos una zona sin roscar (25) tiene una forma cóncava.
6. El desagüe de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado en que** la citada al menos una zona sin roscar (25) tiene una forma helicoidal.
- 20 7. El desagüe de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado en que** la citada al menos una zona sin roscar (25) es paralelo al eje de simetría longitudinal X del desagüe.
8. El desagüe de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado en que** la citada al menos una zona sin roscar (25) tiene una tendencia inclinada u oblicua con respecto al eje de simetría longitudinal X del desagüe.
9. El desagüe de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado en que** el citado cuerpo tubular vertical (21) es cilíndrico.
- 25 10. El desagüe de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado en que** la citada al menos una abertura pasante (24) está formada en el cuerpo (21) del desagüe (20) alineada de acuerdo con una dirección paralela o inclinada con respecto al eje de simetría longitudinal del desagüe.

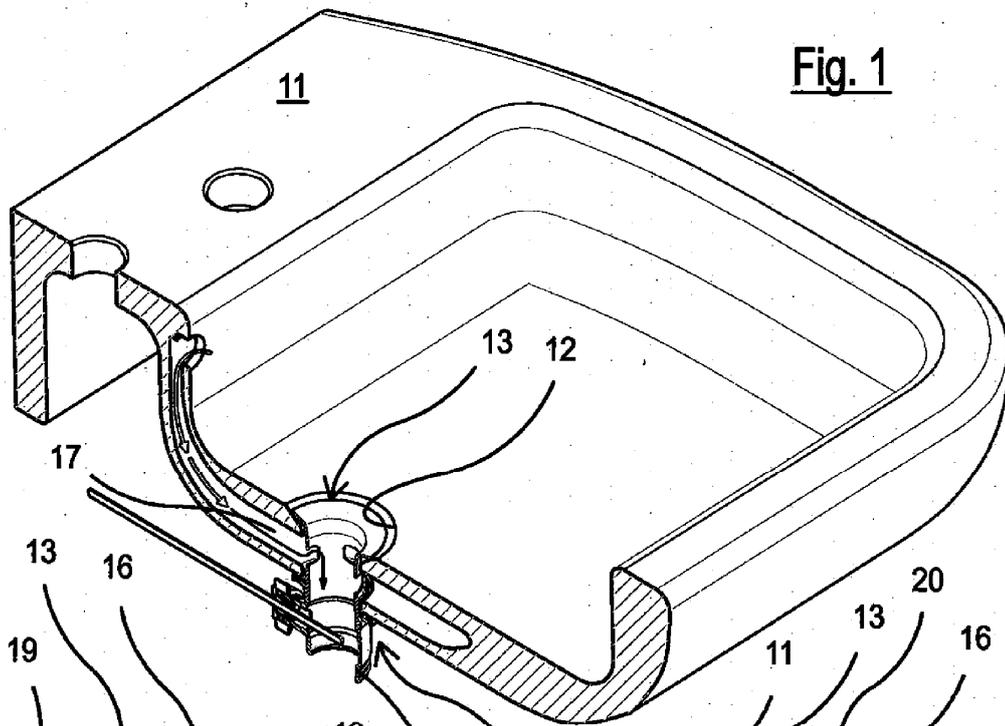


Fig. 1

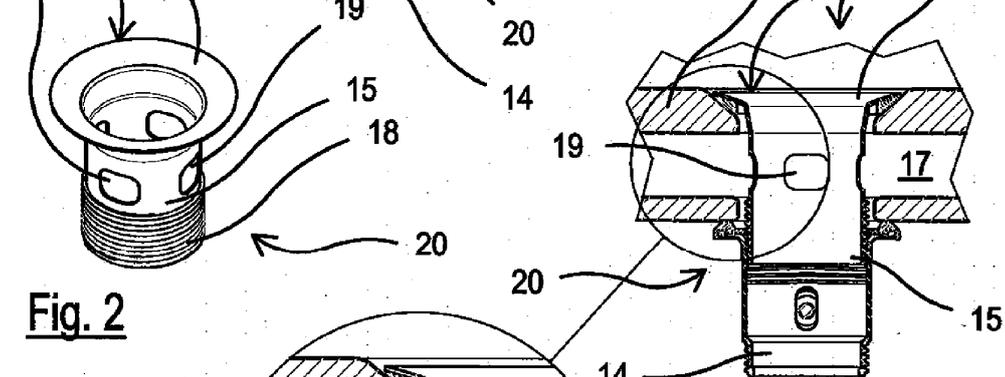


Fig. 2

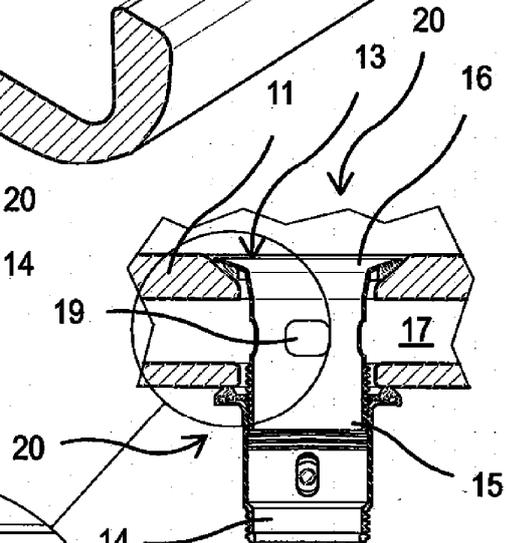


Fig. 3

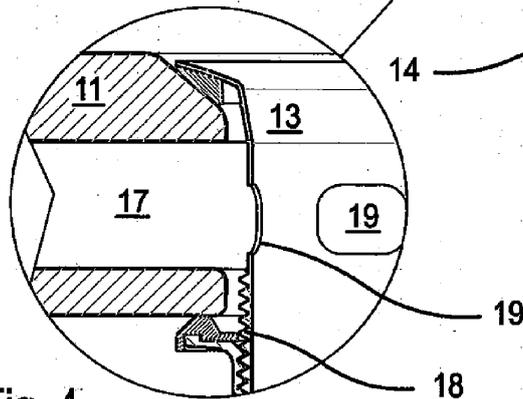


Fig. 4

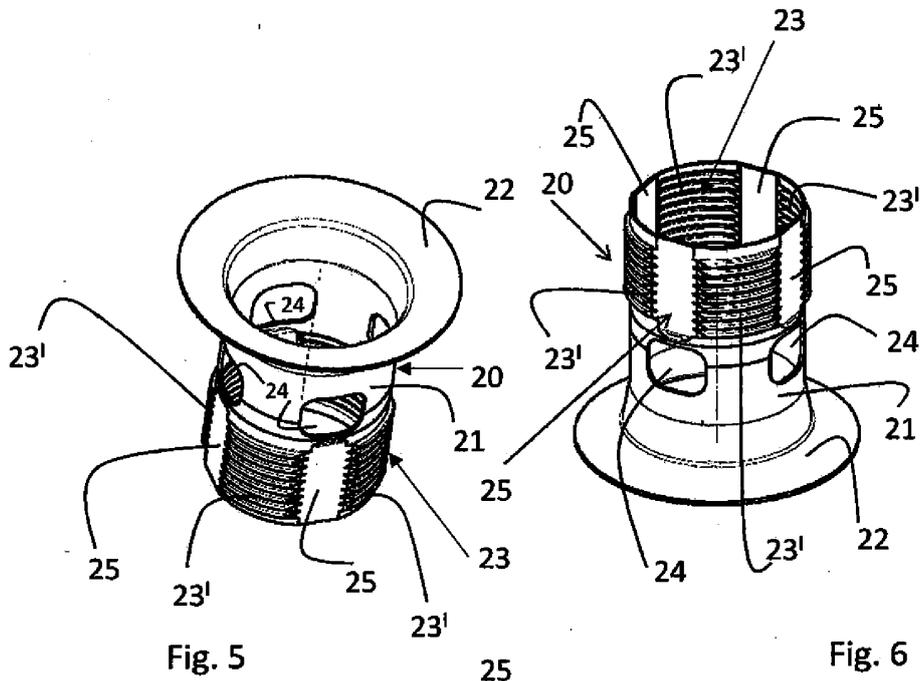


Fig. 5

Fig. 6

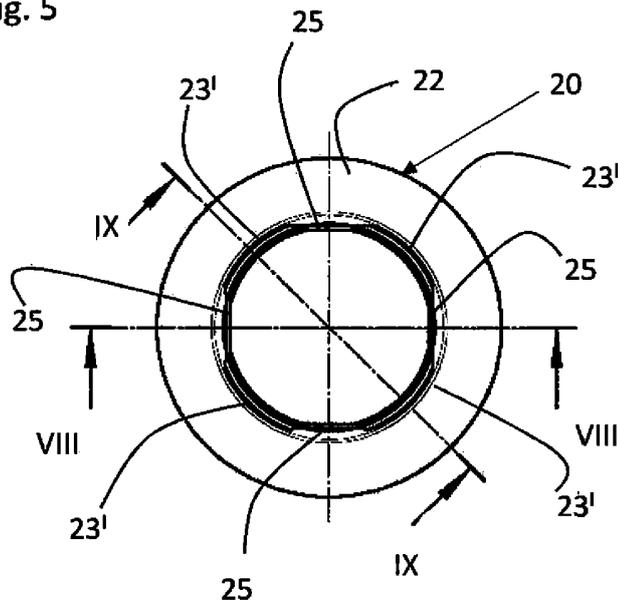


Fig. 7

