



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 366 127**

51 Int. Cl.:
E03D 13/00 (2006.01)
E03C 1/29 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06006199 .1**
96 Fecha de presentación : **25.03.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1837447**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **26.09.2007**

54 Título: **Urinario.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
17.10.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
17.10.2011

73 Titular/es: **DALLMER GmbH & Co. KG.**
Wiebelsheidestrasse 25
59757 Arnsberg, DE

72 Inventor/es: **Dallmer, Johannes**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 366 127 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

Urinario.

La presente invención concierne a un urinario según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Un urinario de la clase antes citada es conocido por la solicitud de patente internacional WO 2006/021819 A1. El urinario allí descrito comprende una taza de recogida con una abertura de desagüe para orina y agua, así como un dispositivo de desagüe que está unido o puede unirse con un tubo de desagüe y presenta una unidad de cierre inodoro. La unidad de cierre inodoro puede introducirse desde arriba en el dispositivo de desagüe a través de la
10 abertura de desagüe. Asimismo, la unidad de cierre inodoro presenta tres partes que, en la posición de uso, están superpuestas al menos a tramos. En particular, la parte inferior abraza al tramo inferior de la parte central, con lo que se forma así un rebosadero que puede mantener en reserva una cantidad de agua que sirve de cierre inodoro.

15 Otro urinario es conocido por la patente británica GB 1 269 910. El urinario allí descrito comprende una unidad de cierre inodoro que puede montarse desde el lado inferior en la taza de desagüe. La unidad de cierre inodoro está construida sustancialmente en una sola pieza y presenta un tramo central engrosado con un contorno exterior cilíndrico. En este tramo central discurren tres canales yuxtapuestos en dirección radial, a través de los cuales el agua residual es conducida hacia abajo, seguidamente hacia arriba y de nuevo hacia abajo.

Otro urinario es conocido por la patente alemana 41 20 768 C2. El urinario allí descrito presenta un dispositivo de desagüe que comprende un racor tubular que está montado en un saliente de la taza de recogida que se extiende hacia abajo, desembocando en este saliente la abertura de desagüe la taza de recogida.

20 Por debajo del racor tubular está prevista una unidad de cierre inodoro configurada como sifón que está unida con un tubo de desagüe. El urinario está concebido como urinario mural y puede ser montado en una pared con su lado trasero. El dispositivo de desagüe y especialmente el sifón están alojados de tal manera en el urinario que es posible una limpieza o un cambio del sifón únicamente después de un desmontaje previo de todo el urinario para separarlo de la pared.

25 El problema que sirve de base a la presente invención reside en la creación de un urinario de la clase citada al principio, en el que la unidad de cierre inodoro pueda ser limpiada de manera sencilla y/o cambiada también de manera sencilla.

Esto se consigue según la invención por medio de un urinario de la clase citada al principio con las particularidades caracterizadoras de la reivindicación 1. Las reivindicaciones subordinadas conciernen a ejecuciones ventajosas de la invención.

30 Según la reivindicación 1, se ha previsto que la unidad de cierre inodoro presente a tramos tres canales que discurren paralelos uno a otro, pudiendo ser conducido hacia abajo a través del primero de los tres canales líquido que haya entrado en la unidad de cierre inodoro, pudiendo ser conducido nuevamente hacia arriba a través del segundo de los tres canales el líquido conducido hacia abajo por el primer canal, pudiendo ser conducido hacia
35 abajo por el tercero de los tres canales el líquido conducido hacia arriba por el segundo canal, de modo que dicho líquido puede salir hacia fuera de la unidad de cierre inodoro, y estando yuxtapuestos los tres canales en la dirección periférica del contorno exterior cilíndrico, de modo que cada canal está dispuesto directamente al lado de los otros dos canales.

40 Gracias a un contorno exterior cilíndrico al menos a tramos que, en el estado montado, se extiende sustancialmente en dirección vertical, la unidad de cierre inodoro puede ser conducida de manera relativamente sencilla a través de la abertura de desagüe.

Gracias a la configuración con tres canales paralelos uno a otro se puede materializar con medios sencillos un cierre inodoro con una cantidad de líquido mantenida en reserva.

45 Las tres partes pueden fabricarse por el procedimiento de fundición inyectada. A continuación de éste, se pueden unir las tres partes una con otra, de modo que el montador tiene que montar in situ únicamente una parte, con lo que se facilita especialmente también la extracción para limpieza o cambio.

Existe también la posibilidad de que el dispositivo de desagüe comprenda una carcasa de desagüe en la que la unidad de cierre inodoro pueda ser introducida al menos parcialmente desde arriba. En este caso, la carcasa de desagüe puede ser unida con el tubo de desagüe. Asimismo, la carcasa de desagüe, especialmente en la zona de la
50 abertura del desagüe, puede ser montada en la taza de recogida.

Existe también la posibilidad de que el dispositivo de desagüe comprenda una parte de fijación por medio de la cual se pueda montar la carcasa de desagüe en la taza de recogida.

Puede estar previsto a este respecto que la parte de fijación presente una rosca interior y que la carcasa de desagüe

presente una rosca interior en la que pueda atornillarse la rosca exterior de la parte de fijación. De esta manera, atornillando la rosca interior en la rosca exterior se puede montar la carcasa de desagüe en la taza de recogida por medio de la parte de fijación.

5 Según una ejecución preferida de la presente invención, la carcasa de desagüe presenta una brida superior que puede aplicarse al lado inferior de la zona de la taza de recogida que rodea a la abertura de desagüe. Por ejemplo, en esta zona puede estar prevista también una junta que selle la superficie de aplicación de la carcasa de desagüe al lado inferior de la taza de recogida.

10 Asimismo, puede estar previsto preferiblemente que la parte de fijación presente una brida superior que pueda descansar sobre el lado superior de la zona de la taza de recogida que rodea a la abertura de desagüe o, por ejemplo, sobre un talón formado debajo del mismo en la taza de recogida. Por tanto, dado que una porción de la parte de fijación puede descansar sobre el lado superior o sobre un talón correspondientemente dispuesto debajo del mismo y la carcasa de desagüe puede aplicarse al lado inferior de la taza de recogida, se materializa un sólido montaje de la carcasa de desagüe en la taza de recogida por medio del atornillamiento de la parte de fijación con la carcasa de desagüe.

15 Puede estar previsto especialmente que la parte de fijación presente un talón sobre el cual pueda descansar una parte de la unidad de cierre inodoro o una parte unida con ésta, especialmente una junta unida con ésta. Por tanto, la unidad de cierre inodoro puede ser retenida por la parte de fijación en el dispositivo de desagüe, especialmente en la carcasa de desagüe.

20 Otras características y ventajas de la presente invención se ponen de manifiesto ayudándose de la descripción siguiente de ejemplos de realización preferidos y haciendo referencia a los dibujos adjuntos. Muestran en éstos:

La figura 1, una representación en sección de un urinario según la invención;

La figura 2, una ampliación de detalle según la flecha II de la figura 1;

La figura 3, una vista de despiece de una primera forma de realización de un dispositivo de desagüe de un urinario según la invención;

25 La figura 4, una vista de despiece de una unidad de cierre inodoro del dispositivo de desagüe según la figura 3;

La figura 5, una vista de despiece de una segunda forma de realización de un dispositivo de desagüe de un urinario según la invención; y

La figura 6, una vista de despiece de una unidad de cierre inodoro del dispositivo de desagüe según la figura 5.

30 Se puede apreciar en la figura 1 que un urinario según la invención comprende un cuerpo de urinario 1 consistente, por ejemplo, en cerámica con una taza de recogida 2 formada en el mismo para orina y agua. El urinario comprende también unos medios no ilustrados para lavar con agua la taza de recogida 2. La taza de recogida presenta en su extremo inferior una abertura de desagüe 3 a través de la cual la orina y el agua puede abandonar la taza de recogida 2 hacia abajo.

35 El urinario comprende también un dispositivo de desagüe 4 en el que puede penetrar el agua vertida por la abertura de desagüe 3. El dispositivo de desagüe 4 está unido con un tubo de desagüe 5. En el ejemplo de realización ilustrado esta unión se efectúa por medio de una junta de rótula 6 que hace posible un montaje más sencillo del urinario.

40 El dispositivo de desagüe 4 puede apreciarse de forma detallada en la figura 3 en una representación de despiece. El dispositivo de desagüe 4 comprende una carcasa de desagüe 7 que está configurada como un trozo de tubo de forma angular. La carcasa de desagüe 7 presenta un tramo de tubo superior 8 con una rosca interior 9 y un racor 10 que se extiende alejándose de este trozo de tubo 8 bajo un ángulo recto y que termina en una parte de la articulación de rótula 6.

45 El dispositivo de desagüe comprende también una parte de fijación 11 que está configurada sustancialmente en forma tubular y presenta una rosca interior 12. Asimismo, en el extremo superior de la parte de fijación 11 está dispuesta una brida 13 que se extiende radialmente hacia fuera.

50 El dispositivo de desagüe comprende también una unidad 14 de cierre inodoro que se describen con mayor detalle en lo que sigue. En el extremo superior de la unidad 14 de cierre inodoro está montado un anillo de sellado 15 que se extiende desde la unidad de cierre inodoro en dirección sustancialmente radial hacia fuera. En la unidad 14 de cierre inodoro puede penetrar desde arriba el líquido que atraviesa la abertura de desagüe 3. El líquido puede pasar de la unidad 14 de cierre inodoro a la carcasa de desagüe 7, especialmente al racor de desagüe 10 de la carcasa de desagüe 7.

En la figura 2 se puede apreciar con detalle el ensamble del dispositivo de desagüe en el estado utilizado en el urinario. Puede deducirse de la figura 2 que la parte de fijación 11 descansa con su brida superior 13 sobre la zona de la taza de recogida 2 que rodea a la abertura de desagüe 3. Asimismo, puede apreciarse que el dispositivo de desagüe 4 comprende también un segundo anillo de sellado 16 (véase a este respecto también la figura 3) que descansa sobre el lado superior de una brida 17, que se extiende desde el trozo de tubo 8 en dirección radial hacia fuera, y se aplica al lado inferior de la parte de la taza de recogida 2 que rodea a la abertura de desagüe 3. Mediante atornillamiento mutuo de la rosca interior 9 con la rosca exterior 12 se presiona así la carcasa de desagüe 7 desde abajo contra el anillo de sellado 16, mientras que la brida 13 de la parte de fijación 11 es presionada desde arriba contra la zona de la taza de recogida 2 que rodea a la abertura de desagüe 3. De esta manera, se inmoviliza el dispositivo de desagüe 4 en la taza de recogida 2.

La unidad 14 de cierre inodoro puede enchufarse desde arriba en el dispositivo de desagüe 4 a través de la abertura de desagüe 3. Esto es así especialmente porque la unidad 14 de cierre inodoro presenta un contorno exterior sustancialmente cilíndrico y la carcasa de desagüe 7 puede recibir al menos parcialmente la unidad 14 de cierre inodoro con su trozo de tubo 8 abierto hacia arriba. La parte de fijación 11 presenta aquí en su zona superior, en su lado interior, un talón 18 sobre el cual puede descansar el primer anillo de sellado 15 unido con la unidad 14 de cierre inodoro.

La unidad de cierre inodoro puede apreciarse con más detalle en la figura 4. La unidad 14 de cierre inodoro comprende tres partes, una primera parte superior 19, una segunda parte central 20 y una tercera parte inferior 21. Las tres partes 19, 20, 21 están hechas de plástico y pueden fabricarse por un procedimiento de fundición inyectada. Después de la fundición inyectada se pueden unir las tres partes 19, 20, 21 una con otra por soldadura.

En la primera parte superior 19 está prevista una abertura de entrada 22 para el líquido que haya pasado por la abertura de desagüe 3. La segunda parte central 20 está configurada sustancialmente en forma de tubo y presenta tres canales 23, 24, 25 que se extienden en dirección axial o, en posición de uso, en dirección vertical y que discurren paralelos uno a otro. El primer canal 23 está alineado en dirección vertical con la abertura de entrada 22, de modo que el líquido introducido por la abertura de entrada 22 puede entrar en el primer canal 23 y puede salir de éste por abajo. El líquido conducido hacia abajo por el canal 23 entra en la tercera parte inferior 21, que presenta un recinto de recogida 26 abierto hacia arriba para líquido. El líquido puede dirigirse hacia arriba desde este recinto de recogida 26 a través del segundo canal 24. Desde el extremo superior del segundo canal 24, el líquido puede llegar al tercer canal 25 y circular en éste hacia abajo.

El extremo inferior del tercer canal 25 desemboca en un entrante 27 que se extiende desde fuera hacia dentro de la tercera parte inferior 21 de la unidad 14 de cierre inodoro. Por tanto, el líquido que sale del tercer canal 25 hacia abajo no llega a la tercera parte 21, sino que corre por delante de ésta penetrando en la carcasa de desagüe 7 y allí sigue especialmente por el racor de desagüe 10 hacia el tubo de desagüe 5.

En la primera parte 19 de la unidad 14 de cierre inodoro puede estar prevista una pared intermedia que se asiente desde arriba sobre la limitación del segundo canal 23 de la segunda parte 20 de tal manera que en el lado superior de la segunda parte 21 no pueda penetrar líquido alguno proveniente del primer canal 23 en el segundo canal 24 o en el tercer canal 25. No obstante, se garantiza el traspaso de líquido del extremo superior del segundo canal 24 al extremo superior del tercer canal 25.

La forma de realización según la figura 3 y la figura 4 se diferencia de la forma de realización según la figura 5 y la figura 6 tan solo en grado poco importante. En particular, las partes iguales están provistas aquí de símbolo de referencia iguales. La forma de realización según la figura 3 y la figura 4 presenta un medio sensor 28 que está dispuesto en el lado interior del trozo de tubo 8 de la carcasa de desagüe 7. En correspondencia con esto, la unidad 14 de cierre inodoro y allí especialmente la segunda parte 20 y la tercera parte 21 presentan también sendos rebajos 29, 30 que sirven para recibir el medio sensor 28. El medio sensor 28 puede detectar, por ejemplo, un flujo de líquido o una variación de temperatura y puede reconocer de esta manera la utilización del urinario. Después de reconocida la utilización del urinario se puede activar el lavado con agua para la taza de recogida 2 por medio de una unidad de control no ilustrada.

La forma de realización ilustrada en la figura 5 y la figura 6 no comprende ningún medio sensor.

Lista de símbolos de referencia

- | | | |
|----|---|------------------------|
| 50 | 1 | Cuerpo de urinario |
| | 2 | Taza de recogida |
| | 3 | Abertura de desagüe |
| | 4 | Dispositivo de desagüe |

	5	Tubo de desagüe
	6	Junta de rótula
	7	Carcasa de desagüe
	8	Trozo de tubo
5	9	Rosca interior
	10	Racor
	11	Parte de fijación
	12	Rosca exterior
	13	Brida
10	14	Unidad de cierre inodoro
	15	Primer anillo de sellado
	16	Segundo anillo de sellado
	17	Brida en 8
	18	Talón
15	19	Primera parte superior
	20	Segunda parte central
	21	Tercera parte inferior
	22	Abertura de entrada
	23	Primer canal
20	24	Segundo canal
	25	Tercer canal
	26	Recinto de alojamiento para líquido en 21
	27	Entrante en 21
	28	Medio sensor
25	29	Rebajo para 28
	30	Rebajo para 28

REIVINDICACIONES

1. Urinario, especialmente urinario instalable en una pared, que comprende
- una taza de recogida (2) con una abertura de desagüe (3) para orina y agua;
 - medios para lavar con agua la taza de recogida (2);
- 5 - un dispositivo de desagüe (4) que está unido o puede unirse con un tubo de desagüe (5) y presenta una unidad (14) de cierre inodoro, pudiendo entrar líquido en el dispositivo de desagüe (4) a través de la abertura de desagüe (3), pudiendo pasar este líquido por la unidad (14) de cierre inodoro y pudiendo llegar dicho líquido nuevamente al tubo de desagüe (5), estando configurados el urinario y/o el dispositivo de desagüe (4) y/o la unidad (14) de cierre inodoro de tal manera que la unidad (14) de cierre inodoro puede introducirse al menos parcialmente desde arriba en el dispositivo de desagüe (4) a través de la abertura de desagüe (3), y presentando la unidad (14) de cierre inodoro, al menos a tramos, un contorno exterior cilíndrico, extendiéndose el eje del cilindro de este contorno exterior, en estado montado, en dirección sustancialmente vertical;
- 10 **caracterizado** porque la unidad (14) de cierre inodoro presenta a tramos tres canales (23, 24, 25) que discurren paralelos uno a otro, pudiendo ser conducido hacia abajo, a través del primero de los tres canales (23, 24, 25), líquido que haya entrado en la unidad (14) de cierre inodoro, pudiendo ser conducido nuevamente hacia arriba, a través del segundo de los tres canales (23, 24, 25), el líquido conducido hacia abajo por el primer canal (23), pudiendo ser conducido hacia abajo por el tercero de los tres canales (23, 24, 25) el líquido conducido hacia arriba por el segundo canal (24), con lo que dicho líquido puede salir fuera de la unidad (14) de cierre inodoro, y estando yuxtapuestos los tres canales (23, 24, 25) en la dirección periférica del contorno exterior cilíndrico de modo que cada canal (23, 24, 25) está dispuesto directamente al lado de los otros dos canales (23, 24, 25).
- 15
2. Urinario según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la unidad (14) de cierre inodoro está concebida de tal manera que se puede mantener en reserva en ella una cantidad de líquido para el cierre inodoro.
3. Urinario según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado** porque la unidad (14) de cierre inodoro comprende tres partes (19, 20, 21) que están yuxtapuestas en la posición de uso, estando dispuestos especialmente los tres canales (23, 24, 25) en la parte central (20).
- 25
4. Urinario según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque el dispositivo de desagüe (4) comprende una carcasa de desagüe (7) en la que puede introducirse al menos parcialmente desde arriba la unidad (14) de cierre inodoro.
5. Urinario según la reivindicación 4, **caracterizado** porque la carcasa de desagüe (7) se puede unir con el tubo de desagüe (5).
- 30
6. Urinario según cualquiera de las reivindicaciones 4 ó 5, **caracterizado** porque la carcasa de desagüe (7), especialmente en la zona de la abertura de desagüe (3), puede ser instalada en la taza de recogida (2).
7. Urinario según la reivindicación 6, **caracterizado** porque el dispositivo de desagüe (4) comprende una parte de fijación (11) por medio de la cual se puede instalar la carcasa de desagüe (7) en la taza de recogida (2).
- 35
8. Urinario según la reivindicación 7, **caracterizado** porque la parte de fijación (11) presenta una rosca exterior (12) y la carcasa de desagüe (7) presenta una rosca interior (9) en la que puede atornillarse la rosca exterior (12) de la parte de fijación (11).
9. Urinario según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 8, **caracterizado** porque la carcasa de desagüe (7) presenta una brida superior (17) que puede aplicarse al lado inferior de la zona de la taza de recogida (2) que rodea a la abertura de desagüe (3).
- 40
10. Urinario según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, **caracterizado** porque el medio de fijación (11) presenta una brida superior (13) que puede descansar sobre el lado superior de la zona de la taza de recogida (2) que rodea a la abertura de desagüe (3) o sobre un talón de la taza de recogida (2) formado debajo de dicho lado superior.
11. Urinario según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 10, **caracterizado** porque la parte de fijación (11) presenta un saliente (18) sobre el cual puede descansar una parte de la unidad (14) de cierre inodoro o una parte unida con ésta, especialmente una junta unida con dicha unidad o un anillo de sellado (15) unido con ésta.
- 45
12. Urinario según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado** porque el urinario comprende un medio sensor (28) que puede reaccionar, por ejemplo, a un flujo de líquido y/o una variación de temperatura.
13. Urinario según la reivindicación 12, **caracterizado** porque el medio sensor (28) está dispuesto en el lado interior de la carcasa de desagüe (7).
- 50

14. Urinario según cualquiera de las reivindicaciones 12 ó 13, **caracterizado** porque la unidad (14) de cierre inodoro presenta un rebajo exterior (29, 30) para recibir el medio sensor (28).

Fig. 1

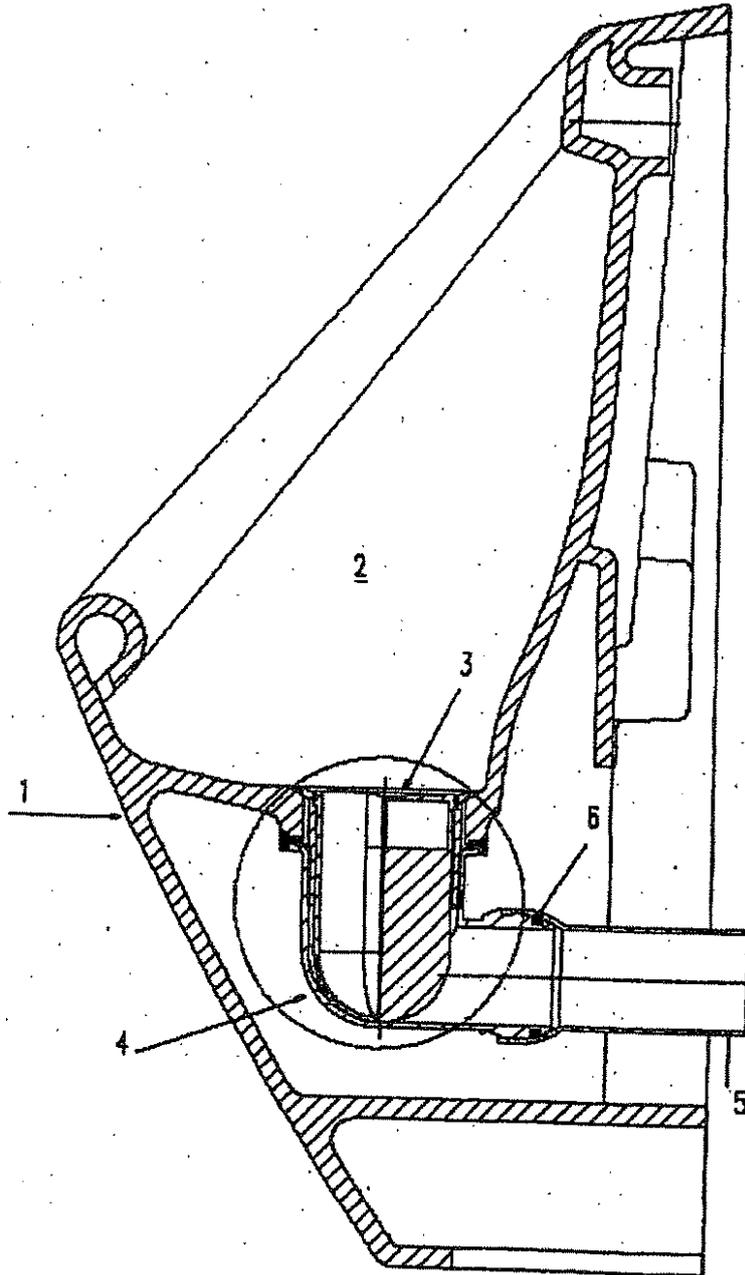


Fig. 2

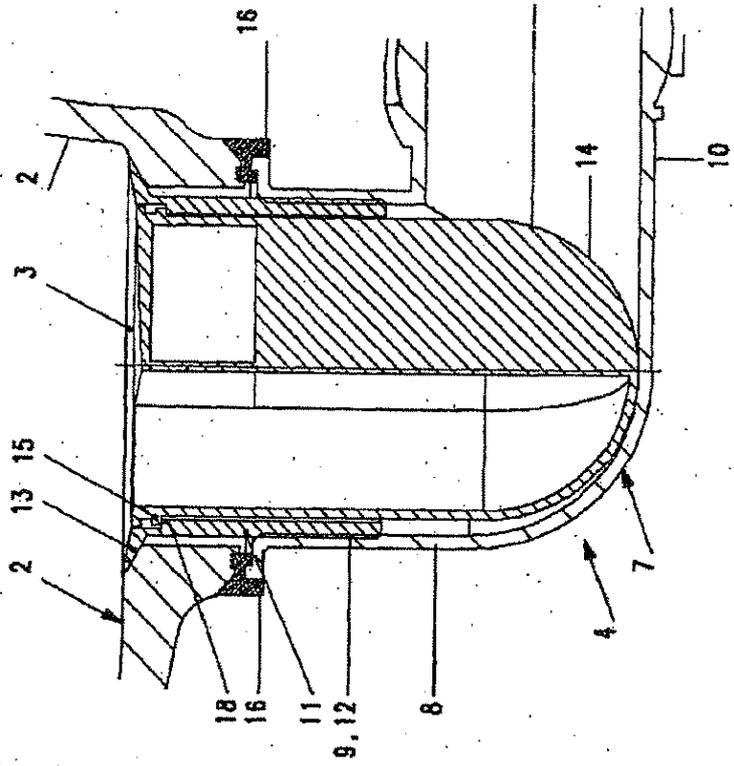


Fig. 3

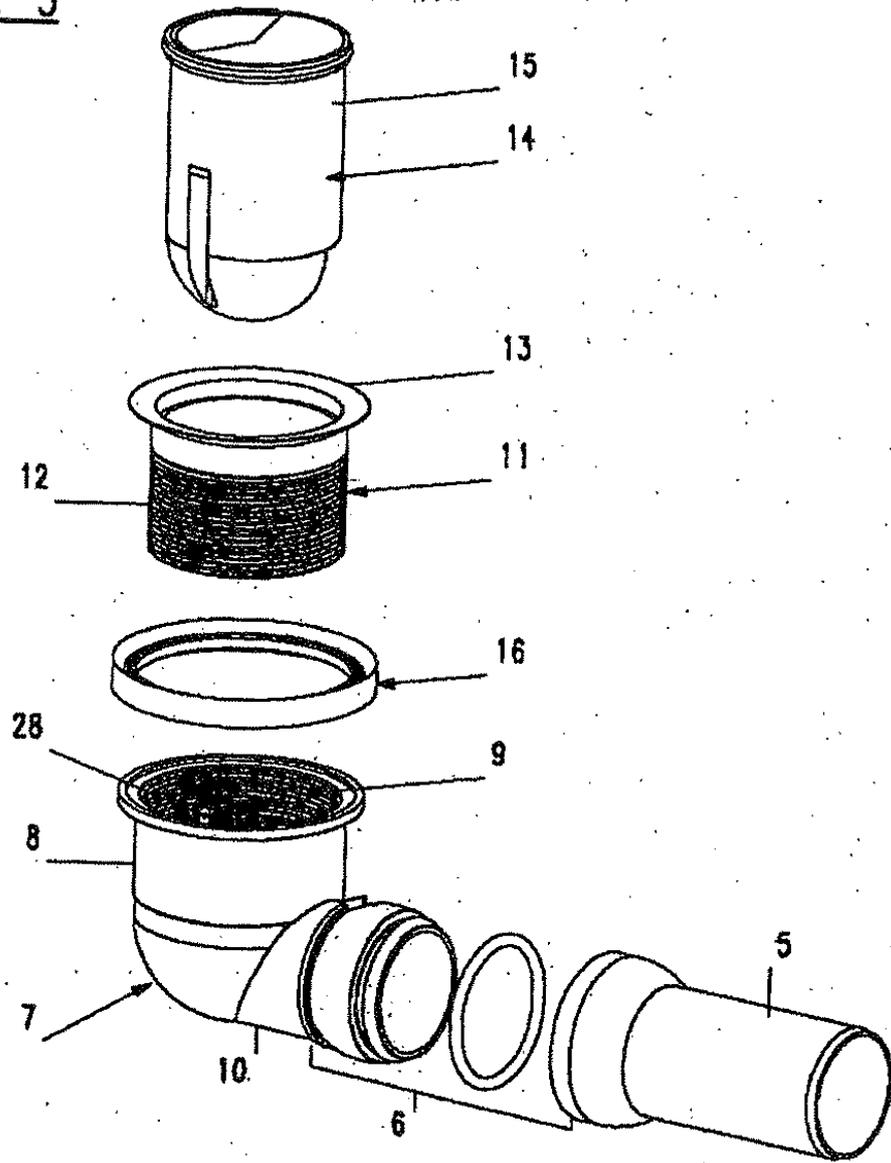


Fig. 4

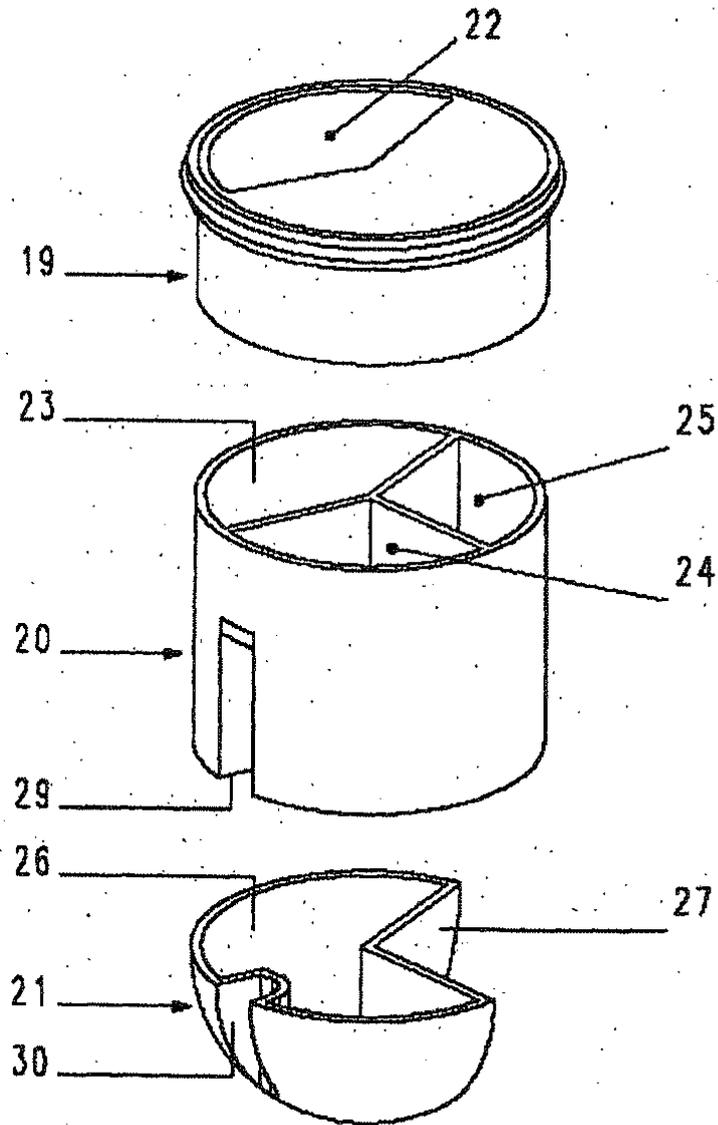


Fig. 5

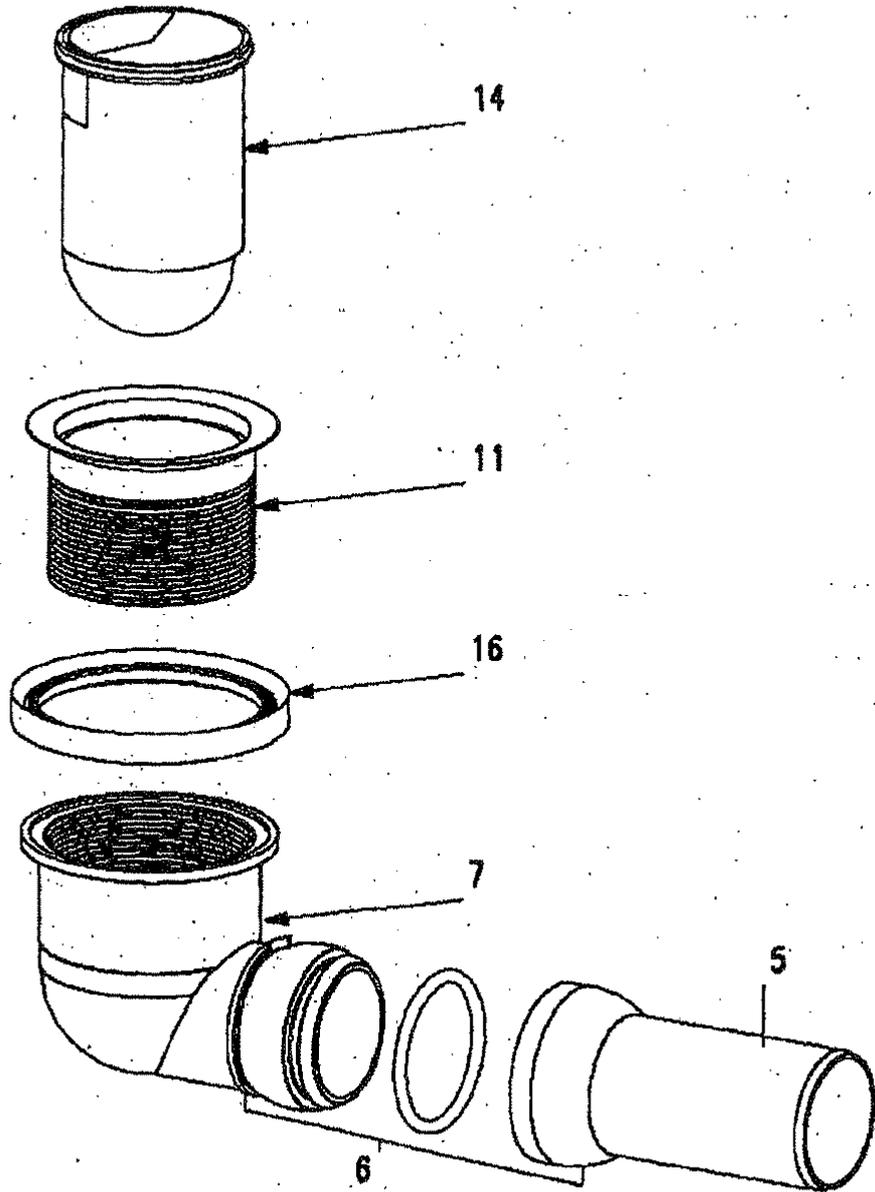


Fig. 6

