



(19) ES	(11) NÚMERO 459682	(13) A 1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACIÓN - 3 JUN. 1977	

PATENTE DE INVENCION

(10) PRIORIDADES: (11) NÚMERO			(12) FECHA	(13) PAIS
(14) FECHA DE PUBLICIDAD	(15) CLASIFICACION INTERNACIONAL A47K	(16) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
(17) TITULO DE LA INVENCION "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TAPONES DE DRENAJE DE LIQUIDOS"				
(18) SOLICITANTE (S) D. Frederick Joshef Deken y Dña. Janice Olive Deken				
DOMICILIO DEL SOLICITANTE GLEN IRIS, Victoria 3146 (AUSTRALIA), 19 Ruskin Road				
(19) INVENTOR (ES) D. Frederick Joshef Deken				
(20) TITULAR (ES)				
(21) REPRESENTANTE D. Alfonso Durán Olivella.				

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente Patente de Invención se refiere a unos perfeccionamientos en los tapones destinados a cierre de las salidas de drenaje de receptáculos destinados a contener líquidos, tales como baños, fregaderas y depósitos.
- 5.
- De acuerdo con un aspecto de la presente invención, se prevé un tapón que presenta un cuerpo dotado de medios de estanqueidad dispuestos para establecer contacto de modo estanco con una parte o zona del depósito que rodea una salida de evacuación o drenaje y medios de regulación montados en el cuerpo mencionado y dispuestos para la rotación parcial a efectos de abrir o cerrar el tapón, permitiendo o impidiendo respectivamente, la salida del líquido del depósito o receptáculo.
- 10.
- Un tapón aplicado de acuerdo con la presente invención permite la evacuación del líquido de un depósito o receptáculo sin quitar el tapón en su conjunto y sin interrumpir el cierre estanco entre el tapón y el receptáculo en el que está montado.
- 15.
- Es preferible que el cuerpo mencionado incluya una camisa de forma general cilíndrica que puede quedar alojada en dicha salida y una valona periférica que se extiende de manera general perpendicular al mencionado manguito.
- 20.
- En un ejemplo de realización dicha valona tiene una superficie adecuada para establecer contacto estanco con dicha parte o zona, en la que se encuentra la salida
- 25.

de drenaje.

En otro caso dicha valona comporta un anillo elástico adaptado para establecer contacto estanco con dicha parte o zona.

5. Es preferible que un extremo de dicho manguito defina un asiento para los mencionados medios de regulación cuando se encuentren en posición abierta.

- Asimismo es preferible que uno de dichos medios de cuerpo y regulación tenga superficie de leva y el otro
10. tenga un dispositivo seguidor de la leva y esté construído y dispuesto de manera tal que la interconexión de dicha superficie de leva y el dispositivo seguidor mencionado durante la rotación parcial mencionada desplace a los medios de regulación de forma que se desconectan del
15. asiento.

- Es igualmente preferible que dicha superficie de leva tenga una zona extrema definiendo una posición estable para el dispositivo seguidor, encontrándose dichos medios de regulación en posición abierta y entre
20. dicho extremo y el otro extremo, la superficie de leva es tal que existe una condición inestable desde la cual los medios mencionados de regulación tenderán a volver a la posición cerrada.

- Asimismo es preferible que dichos medios de re-
25. gulación estén conectados con capacidad de desacoplamiento a dicho cuerpo y de manera que dicha desconexión se pueda conseguir solamente entre dichos primero y segundo extremos.

Asimismo es preferible que existan medios de tope que definen los límites de la mencionada rotación parcial.

5. Para su mejor comprensión se adjuntan, a título de ejemplo unos dibujos explicativos de la presente invención.

La figura 1 es una vista en planta y en perspectiva del tapón realizado de acuerdo con esta Patente.

10. La figura 2 es una vista en perspectiva superior parcial de parte del tapón.

La figura 3 es una vista inferior de otra parte del tapón.

La figura 4 es una sección de dicho tapón realizado según la Patente.

15. La figura 5 es una sección transversal desarrollada de parte de dicho tapón mostrando elementos en una orientación.

La figura 6 es una sección desarrollada de parte del tapón mostrando elementos en otra orientación.

20. La figura 7 es una vista en perspectiva de un dispositivo que se puede utilizar conjuntamente con el tapón según la presente Patente.

La figura 8 es una vista en perspectiva parcial de una realización modificada.

25. En los dibujos, se muestra un tapón -10- de acuerdo con la presente Invención, comprendiendo un cuerpo -12- y una zona o parte de regulación -14-.

El cuerpo -12- comprende un anillo o valona -16-

y una parte circular dependiente -18- formando una pieza entre ambos elementos. El cuerpo -12- está formado típicamente a base de material plástico.

5. Si el cuerpo -12- queda constituido a base de un material plástico relativamente duro, se constituye una junta circular de estanqueidad -19- a base de material plástico más blando u otro material adecuado alrededor de la periferia del anillo -16-. Sin embargo, si la parte de estanqueidad o cierre -12- queda realizada en un material plástico relativamente blando, la junta de estanqueidad -19- se puede suprimir, consiguiéndose estanqueidad adecuada con el anillo -16-.

10. El borde -20- situado entre el anillo -16- y la superficie interna de la pared dependiente -18- está preferentemente curvado por razones que se explicarán más adelante.

15. La base o piso formada en el extremo inferior de la pared dependiente -18- comprende una abertura circular -24- rodeada sucesivamente por una serie de zonas elevadas -26- y una zona circular dirigida hacia abajo -28- (tal como se aprecia en la figura 4).

20. La zona dirigida hacia abajo -28- queda formada de manera integral con tres elementos de base circulares parcialmente y equidistantes -30-. Cada uno de dichos elementos -30- queda integralmente realizado en su borde externo mediante un elemento de leva que tiene una pared interna sustancialmente vertical -33- y una superficie de rampa inclinada -34- (Ver figuras 5 y 6). El borde externo

de cada superficie de rampa -34- está conectado a la superficie interna de la pared dependiente -18-.

Entre cada par de elementos de leva adyacentes y sus elementos de base asociados -30- se encuentra una
5. abertura de drenaje -36- (Ver figura 2).

Los elementos de leva son todos de la misma forma y según la rotación de las agujas del reloj alrededor del cuerpo -12- tal como se aprecia en la figura 2, cada elemento tiene una pendiente hacia arriba separándose de la abertura de salida -36- terminando contra la
10. próxima abertura de drenaje -36-.

La pendiente de los elementos de leva se aprecia mejor en las figuras 5 y 6 y se debe observar que las superficies -34- en forma de rampa inclinada se unen con
15. superficies horizontales -35- y un tope extremo -37-.

La zona de regulación -14- comprende una caperuza circular. La superficie circular queda preferentemente rebajada en -41-.

La caperuza tiene un nervio -50-.
20. En su superficie inferior, la parte o pieza de regulación -14- está dotada en su periferia de tres patas salientes equidistantes -54-. Cada una de dichas patas -54- está dotada de un extremo cónico libre inclinado con respecto a la superficie inferior -52-. Además, la superficie
25. inferior está dotada de un saliente central refundido -58-.

La zona de estanqueidad -12- y la zona de regulación -14- quedan acopladas entre sí situando la zona de

regulación -14- sobre la zona de cierre -12- con los salientes o patas -54- en posición inferior. Las patas -54- quedan situadas en una correspondiente abertura de drenaje -36- de forma que los extremos inclinados libres quedan sustancialmente paralelos a la superficie de rampa adyacente -34- en dirección de giro según las agujas del reloj.

A continuación un elemento que tiene un vástago -61- y una valona -62- en un extremo queda insertado con el vástago -61- hacia arriba, a través de una abertura central circular -24- del elemento de estanqueidad -12-, hasta que el vástago -61- queda presionado hacia el interior de un saliente central refundido -58- del elemento de regulación -14-.

En su funcionamiento, el elemento de regulación -14- es obligado a girar parcialmente por medio del nervio -50- según las agujas del reloj, de manera que las patas -54- montan sobre las respectivas rampas adyacentes -34-. Esto hace que el elemento de regulación -14- sea levantado de manera simultánea. La rotación del elemento de regulación -14- queda restringida o bien por la valona -62- del elemento -60- que es obligada a establecer contacto contra la cara inferior de la zona elevada -26-, tal como muestra en la figura 4, o por topes terminales -37- y, si es necesario, por los extremos -56- de los elementos de leva.

Cuando el tapón -10- queda situado en una salida de evacuación de un receptáculo se forma un asiento

- estanco, de manera conocida, entre la junta o pieza de estanqueidad -19- y la zona del piso o base del receptáculo que rodea la salida de drenaje, tan pronto como el líquido entra dentro del receptáculo. Esto impide cualquier tipo de fuga alrededor de la periferia del tapón -10-.

- De manera similar, el peso del líquido actúa en el elemento de regulación -14- cuando se encuentra en posición cerrada (es decir, las patas -54- dentro las respectivas aberturas -36-) para formar cierre estanco entre la zona rebajada -41- de la caperuza y el borde curvado -20- del cuerpo -12-. Esto impide las fugas de líquido alrededor de la periferia de la caperuza. El borde -20- no debe ser curvado, pero se ha visto que un borde curvado permite una estanqueidad más satisfactoria.

15. Cuando se desea evacuar líquido del receptáculo, el elemento de regulación -14- es simplemente obligado a girar de modo parcial en dirección de las agujas del reloj (ver figura 2) por medio del nervio -50-, de manera que las patas -54- deslizan sobre las superficies de leva -34- hacia las zonas horizontales -35-. Esto interrumpe la estanqueidad entre la zona rebajada -41- y el borde -20- y permite la salida de líquido por las aberturas de drenaje -36-. Cuando se ha evacuado la cantidad deseada de líquido el elemento de regulación -14- es obligado a girar nuevamente a la posición cerrada, impidiéndose una posterior salida de líquido.

Se debe observar que el coeficiente de fricción de las superficies de rampa -34- y las patas -54- es tal, de

- forma deseable, y la pendiente de las rampas -34- está constituida de manera tal, que la zona de regulación -14- es solamente estable cuando las patas -54- quedan situadas en las aberturas de drenaje -36- o en las zonas horizontales -35- y que cuando dichas patas se encuentran en las rampas -34-, la zona de regulación -19- será inestable de manera tal que en su utilización, gira de modo espontáneo bajo su propio peso, posiblemente sin asistencia de una presión estática de agua que actúe sobre la misma, hacia la posición cerrada en la que las patas -54- quedan situadas en las aberturas de drenaje -36-.
- 5.
- 10.

- En una variante de la anterior, se prevé una herramienta tal como se muestra en la figura 7. Dicha herramienta comprende un vástago -71- y un extremo -72- capaz de entrar en contacto con el nervio -50- para girar la zona de regulación -14- con respecto al cuerpo -12-.
- 15.

- En otra modificación mostrada en la figura 8, el vástago -61- queda constituido de manera integral con la zona de regulación -14- y tiene una cabeza ranurada -73-.
- 20.
- Además, la zona circular levantada -36- tiene una abertura -24a- de una forma tal que corresponde a la de la ranura o cabeza de arrastre -73-.

- Como resultado de la abertura -24a- y de la cabeza de arrastre -73- la zona de regulación -14- puede ser desconectada del cuerpo a efectos tales como limpieza.
- 25.

Además, es deseable que la flecha -74- de la figura 8 se dirija hacia una de las superficies de rampa -34- y luego hacia una de las aberturas de evacuación

5. -36- o porciones horizontales -35-. Esto significará que solamente haya de llevar a cabo una acción positiva de orientación manual hacia una posición inestable antes de que la zona de regulación -14- se puede desconectar de la zona -12- del cuerpo. De esta manera, el desmontaje accidental que podía tener lugar si la flecha -74- se dirigiera hacia una de las aberturas de drenaje -36- o de las zonas horizontales -35-, es improbable.

10. El tapón -10- realizado de acuerdo con la presente Patente tiene la ventaja de que no es necesario interrumpir la estanqueidad entre el tapón y el recipiente para permitir el drenaje de una cierta cantidad de líquido. Asimismo, el elemento de regulación -14- puede ser obligado a girar mediante un utilaje o dispositivo.

15. Esto es particularmente útil si el receptáculo contiene líquido corrosivo o caliente de manera que el usuario o operador no desee establecer contacto con el líquido.

Las reivindicaciones forman parte de la presente Patente.

20. Se pueden realizar modificaciones y adaptaciones en la memoria presente anteriormente descrita sin salir del espíritu y alcance de esta invención, que incluye cualquier característica nueva y combinación de características dadas a conocer en la misma.

25. En una realización determinada, la valona -16- y la junta -19- se pueden prescindir de forma que la pared -18- pueda quedar encajada dentro de un orificio del tapón.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de
Invención:

1.- Unos perfeccionamientos en los tapones de
5. drenaje de líquidos, caracterizados por la constitución
de un cuerpo dotado de medios de estanqueidad dispuestos
para entrar en contacto estanco con una parte del recep-
táculo que rodea una abertura de drenaje de líquido y
medios de regulación acoplados en el cuerpo mencionado y
10. dispuestos para su rotación parcial para abrir o cerrar
el tapón para permitir o impedir, respectivamente, la
salida de líquido del receptáculo.

2.- Unos perfeccionamientos en los tapones de
drenaje de líquidos, según la reivindicación 1, caracte-
15. rizados porque dicho cuerpo incluye un manguito de forma
general cilíndrica, acoplable en dicha salida de líquido
y una valona periférica que se extiende de manera general
perpendicular al mencionada manguito.

3.- Unos perfeccionamientos en los tapones de
20. drenaje de líquidos, según la reivindicación 2, caracte-
rizados porque dicha valona tiene una superficie apta
para encajar de modo estanco con la mencionada zona, en
la que se abre el orificio de drenaje.

4.- Unos perfeccionamientos en los tapones de
25. drenaje de líquidos, según la reivindicación 2, caracte-
rizados porque dicha valona comporta un anillo elástico
adaptado para establecer contacto estanco con dicha zona.

5.- Unos perfeccionamientos en los tapones de

m/e

drenaje de líquidos, según la reivindicación 2, caracterizados porque un extremo de dicho manguito define un asiento para los medios de regulación mencionados cuando se encuentran en posición abierta.

5. 6.- Unos perfeccionamientos en los tapones de drenaje de líquidos, según la reivindicación 5, caracterizados porque uno de dichos cuerpos y medios correspondientes de regulación, tienen una superficie de leva y el otro tiene un seguidor de leva, estando contruidos y dispuestos de manera que la interconexión de dicha superficie de leva y el mencionado seguidor de leva durante dicha rotación parcial, desplace dichos medios de regulación dejando de establecer contacto con el asiento.

10. 7.- Unos perfeccionamientos en los tapones de drenaje de líquidos, según la reivindicación 6, caracterizados porque dicha superficie de leva tiene una zona en un extremo que define una posición estable para el seguidor de leva, con dichos medios de regulación en posición abierta y entre dicho primer extremo y el otro extremo, la superficie de leva queda constituida de manera tal que se presenta una situación inestable desde la cual dichos medios de regulación tenderán a volver a la posición cerrada.

15. 8.- Unos perfeccionamientos en los tapones de drenaje de líquidos, según la reivindicación 7, caracterizados porque dichos medios de regulación quedan conectados de manera desmontable en dicho cuerpo y de manera que dicho desmontaje o desacoplamiento se puede lograr

mge

solamente en una posición intermedia entre dichos primero y segundo extremos.

5. 9.- Unos perfeccionamientos en los tapones de drenaje de líquidos, según la reivindicación 1, caracterizados por la inclusión de topes que definen los límites de dicho giro parcial.

10. Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de Invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

10.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TAPONES DE DRENAJE DE LÍQUIDOS".

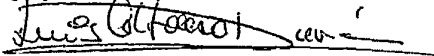
15. Consta la presente memoria de catorce hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, - 3 JUN. 1977

P,A. de D.Frederick Joshef Deken y
Dña. Janice Olive Deken,

ALFONSO DURÁN

P. P.



JR/mj.



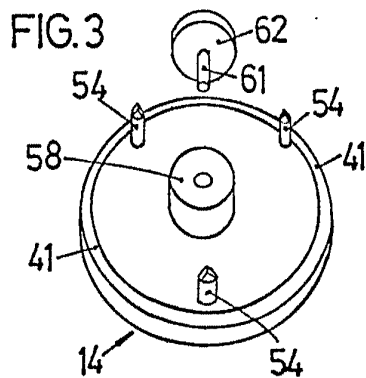
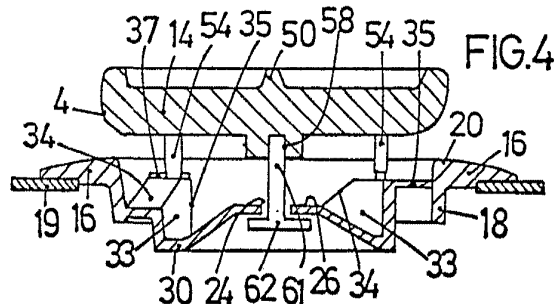
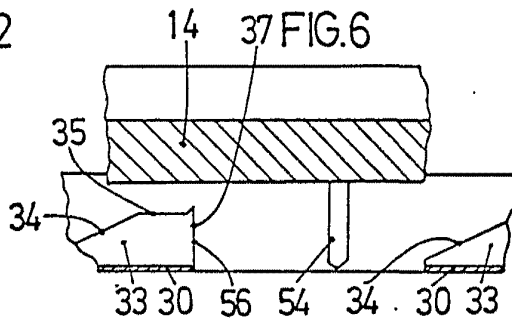
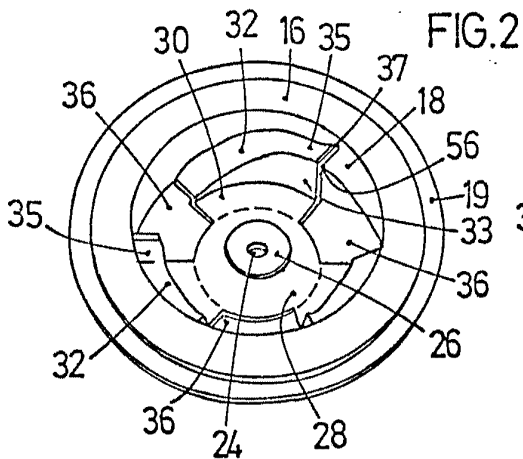
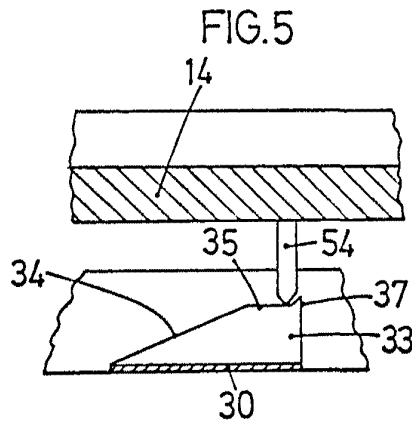
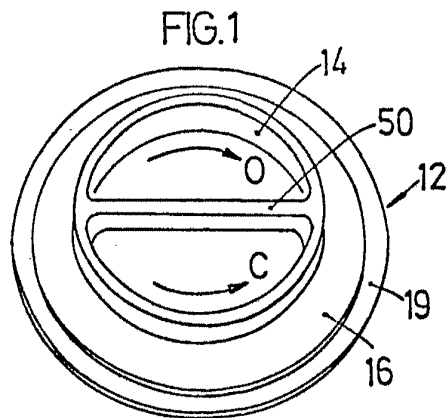
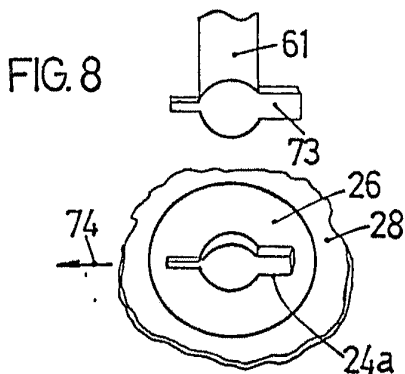
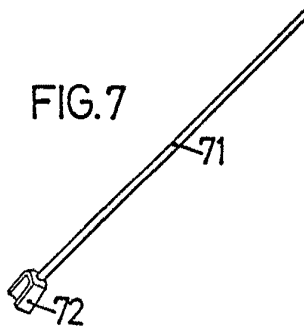


FIG. 7



BARCELONA, - 3 JUN. 1977
P.A. ALFONSO DURAN
p.p.

Alfonso Duran

ESCALA VARIABLE