



225 005

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Dn. SEGISMUNDO PONS CUESTA, de nacionalidad Cubana, residente en Almendares, Habana, Cuba, y domiciliado en la calle Avda. Coyula nº 5,212, - - - - - por: "MEJORAS EN DISPOSITIVOS PARA HACER IRRELLENABLES RECIPIENTES DE LIQUIDOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se relaciona con los dispositivos empleados para tapar los recipientes de líquido cuyo relleno se quiere impedir para que no haya fraude del contenido; y tiene por finalidad la creación de un dispositivo de la naturaleza referida que resulta original y de perfecto funcionamiento, ya que con él se logra una verdadera irrellenabilidad de los recipientes.

La invención está ilustrada en los dibujos que acompañan, que abarca distintas vistas de las diferentes piezas del dispositivo, según se describe seguidamente.

10. La Figura 1 es una sección vertical del dispositivo completo, en posición parada o de cierre.

La Figura 2 es una sección vertical igual a la anterior, pero con el dispositivo en posición invertida como cuando se va a servir el contenido del recipiente en que está aplicado el dispositivo.



La Figura 3 es una sección vertical igual a las anteriores, pero con el dispositivo en posición inclinada hacia abajo, hasta cierto grado.

La Figura 4 es una sección vertical de la cubierta del dispositivo.

Las Figuras 5 y 6 son vistas en planta y sección vertical, respectivamente, del porta-válvula del dispositivo.

Las Figuras 7 y 8 son vistas en planta y sección vertical, respectivamente, del retentor de bola del dispositivo.

La Figura 9 es una vista en planta del porta-válvula con válvula y el retentor de bola situado sobre aquél.

La Figura 10 es un corte vertical de una forma modificada del porta-válvulas.

La Figura 11 es una vista en planta del porta válvula modificado, con el retentor de bola modificado sobre el mismo.

La Figura 12 es una sección vertical del dispositivo, conforme a la forma modificada de las Figuras 10 y 11.

La Figura 13 es una sección vertical de la camisa de retención del dispositivo.

El dispositivo propiamente dicho, que incorpora los elementos funcionales, comprende una cubierta, un porta-válvula, una válvula, una bola y un retentor de bola, convenientemente acoplados para integrar una unidad funcional.

La cubierta está formada por una pieza hueca que tiene una emboadura superior 1 para la salida del líquido, y dos hombros exteriores 2 y 3 que sobresalen. De la cara inferior de la cubierta se proyectan una serie de espigas 4 distanciadas una de la otra y de poca longitud. El borde inferior de dicha cubierta tiene formado en su cara interna, a todo su alrededor, un resaca 5; pudiendo verse en detalle esta pieza en la Figura 4.



El porta-válvula es un cilindro 6 abierto por arriba y por abajo, y tiene cerca de su borde inferior un saliente
50. anular interior 7 que se prolonga hacia arriba un tanto para formar un buje 8 que constituye el asiento de válvula. El borde superior del porta-válvula presenta unas espigas saliente 10 distanciadas una de otra, y por debajo de dichas espigas hay un reborde saliente 9, como puede verse en detalle en la Figura 6.

55. El reborde saliente 9 del porta-válvula es de diámetro tal que ajusta en el receso 5 de la cubierta cuando se acoplan estas piezas, como puede verse en las Figuras 1, 2 y 3, en cuya posición las espigas 10 del porta-válvula quedan coincidiendo alineadamente con las espigas 4 de la cubierta.

60. La válvula está formada por un disco 11 de diámetro igual al diámetro exterior del buje 8 sobre el cual se asienta; y de su cara inferior salen hacia abajo cuatro nervios radiales 12 unidos en su centro común a todos, es decir, que dichos nervios forman dos planos verticales que se cruzan en sus ejes perpendicularmente, siendo tal el ancho de los mismos que pueden pasar por el interior del buje 8 que les sirve de guía, quedando entre el buje y los nervios pasajes en forma de segmentos de círculo. Sobre el disco 11 de la válvula asienta la bola 13 que actúa como peso que obliga al disco a asentarse sobre el buje 8, cerrado su extremo superior.
65. 70.

El retentor de bola está formado por una lámina o plancha de contorno cuadrado 14, en cuya porción central hay una protuberancia 15 de superficie externa en forma de casquete esférico, y superficie interna 16 es de forma cónica, como puede verse
75. en la Figura 6. Este retentor descansa sobre las espigas 10 del porta-válvula, siendo aprisionado entre dichas espigas 10 y las espigas 4 de la cubierta. Como los lados del retentor no llegan a



la pared central de la cubierta, quedan espacios laterales para la circulación del líquido.

80. Cuando el dispositivo está armado colocando las piezas en la posición descrita, para hacerse funcionar en un recipiente, se introduce el porta-válvula por la boca del recipiente hasta su reborde 9, después de haber pasado hasta la parte inferior de dicho reborde una junta o zapatilla 17 que 85. quedará alojada entre la boca del recipiente y el reborde 9; y se fija en esa posición mediante la camisa 18 que rodeará a la cubierta y a la boca del recipiente, remoleteándose en su borde inferior para agarrar por debajo de dicha boca.

90. Estando el recipiente parado y el dispositivo en la posición de la Figura 1, la válvula cierra al buje 8, mediante su disco 11, y el peso de la bola 13 que gravita sobre el disco citado, asentará más ese cierre. Si se invierte el recipiente en la posición de la Figura 2, la bola 13 cae al ahuecamiento cónico 16 del retentor de bola, la válvula cae hasta que su disco 95. topa contra la bola 13. Así el líquido del recipiente sale a través del buje 8 por el espacio entre los nervios 12 y la pared del buje, hacia el interior del porta-válvula, pasa por los espacios entre las espigas 10 del porta-válvula, pasa por los espacios en 100. tres los bordes del retentor de bola y la pared de la parte central de la cubierta, y sigue por los espacios entre las espigas 4 saliendo por la embocadura 1 de la citada cubierta, al exterior. Cuando se coloca de nuevo el recipiente y el dispositivo en posición parada, vuelve a cerrarse la entrada del recipiente por el buje 8, ya que por gravedad caen la válvula 11 y 105. la bola 13.

Estando parado el recipiente y el dispositivo, ningún líquido vertido por la embocadura 1 desde afuera, podría



- 5 -

225 005

llegar al interior del recipiente, puesto que el disco 11 de la válvula estará tapando la entrada por el buje 8, y no podría hacerse levantar la válvula, ya que no puede llegarse a ella con algún objeto, toda vez que el retentor de bola 14 es un obstáculo que impide la penetración del objeto.

Cuando se inclina el recipiente con su dispositivo, a la posición de la Figura 3, la superficie de la cara inferior 115. 16 del retentor de bola 14, que es cónica, hace que la bola 13 ruede hacia atrás empujando al disco 11 contra el borde superior del buje 8, cerrando la entrada al recipiente, siendo imposible introducir líquido en esta posición.

En la forma modificada ilustrada en las Figuras 10, 120. 11 y 12, el porta-válvula 6' también tiene su buje interior 8' y su reborde 9', pero carece de las espigas superiores 10; el retentor de válvula 14' tiene su protuberancia 15' pero su contorno es circular; y la cubierta tiene las espigas 4' de longitud tal que no topa con el retentor de bolas 14' cuando el 125. dispositivo está en la posición parada mostrada en la Figura 12. En esta posición el retentor de bola 14' descansa sobre el borde superior del porta-válvula 6' cerrado por completo el extremo superior de éste. En esta forma se efectúa un doble cierre contra la penetración de líquido del exterior al interior del 130. recipiente, ya que el líquido que se eche por la embocadura 1' cae sobre el retentor de bola 14' pero no puede pasar al interior del porta-válvula 6' porque su extremo superior está tapado por el retentor 14', constituyendo esto un cierre que complementa al otro cierre formado por el disco 11' de la válvula 135. que tapa el buje 8'. Sin embargo, cuando se invierte por completo el recipiente con el dispositivo, el retentor 14' cae hasta tapar con las espigas 4', cae la bola 13' sobre el retentor,



225 005

140. y la válvula cae sobre la bola 13'. separándose el disco 11' que deja abierto el extremo superior del buje 8'; y el líquido del recipiente sale por entre los nervios 12' de la válvula y el buje 8' al interior del porta-válvula 6', saliendo por el espacio entre el borde circular del retentor 14' y la pared de la cubierta, y a través de los espacios entre las espigas 4' a la embocadura 1', cayendo afuera. En este caso, al igual 145. que en el caso anterior, el ahuecamiento cónico de la cara inferior de la protuberancia central del retentor de bola 14', actúa de manera que hasta cierto grado de inclinación hacia abajo, hace que la bola 13' retroceda y empuja al disco 11' a cerrar el extremo superior del buje 8'.

150. La embocadura 1 ó 1' pueden taparse con una tapa 20 que además de su pared exterior, presenta una pared cilíndrica interna 21 que penetra ajustadamente en dicha embocadura,

Habiendo descrito así la invención,

NOTA:

155. Esta Patente se caracteriza por:

1º - Mejoras en dispositivos para hacer irrellenables recipientes de líquidos, que comprender: una cubierta hueca que tiene una embocadura para salida del líquido, y una serie de espigas interiores proyectadas hacia abajo; un porta-válvula hueco de extremo superior abierto con un borde provisto de otra serie de espigas proyectadas hacia arriba, y un reborde saliente por debajo de dichas espigas, y presentando en su extremo inferior un saliente interno en forma de buje, pudiendo acoplarse dicho porta-válvula y la cubierta, quedando sus respectivas espigas 160. casi a tope; una válvula que juega corredidamente en dicho buje y lo cierra; una bola que descansa sobre la válvula y se aloja en el porta-válvula; y un retentor de bola de contorno cuadrado, con 165.

225 005



protuberancia superior central que tiene un ahuecamiento cónico en su cara inferior, quedando dicho retentor con su borde apri-
170. sionado entre las espigas de la cubierta y del porta-válvula, y su protuberancia por encima de la bola, permitiéndole movimiento hacia arriba y hacia abajo dentro de ciertos límites.

2º - Mejoras en dispositivos para hacer irrellenables recipientes de líquidos, que comprende una cubierta hueca que tiene
175. una embocadura para salida del líquido, y una serie de espigas interiores proyectadas hacia abajo; un porta-válvula hueco que tiene cerca de su borde superior abierto un saliente en su derredor y en su extremo inferior un saliente interno en forma de buje; una válvula que juega correderamente en dicho buje y lo cierra;
180. una bola que descansa sobre la válvula y se aloja en el porta-válvula; y un retentor de bola de contorno circular con protuberancia superior que tiene un ahuecamiento cónico en su cara inferior, el cual retentor descansa sobre el borde superior del porta-válvula cerrando su extremo superior, cuando el dispositi-
185. vo está parado en posición de cierre, y las espigas de la cubierta no llegan hasta el retentor, cuando el dispositivo está en la posición citada.

3º - Mejoras en dispositivos para hacer irrellenables recipientes de líquidos, de conformidad con cualquieradde
190. las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizadas porque la válvula está integrada por un disco que se apoya sobre el borde superior del buje del porta-válvula, y nervios radiales que se proyectan del disco hacia abajo, formando dos planos que se cruzan perpendicularmente, pudiendo pasar a través de dicho buje que le sir-
195. ve de guía.

4º - Mejoras en dispositivos para hacer irrellenables recipientes de líquidos, según cualquiera de las reivin-



dicaciones 1 ó 2, caracterizadas además, porque el diámetro de la bola dentro del porta-válvula es tal, que puede moverse hacia arriba y hacia abajo entre el retentor de bola y la válvula sobre la cual gravita.

5º - Mejoras en dispositivos para hacer irrelle-
nables recipientes de líquidos, según cualquiera de las rei-
vindicaciones 1 ó 2, caracterizadas además, porque la embo-
cadura de salida de líquido se puede tapar con una tapa que tie-
ne una pared exterior y una pared interior cilíndrica que ajusta alrededor de la embocadura.

6º -"MEJORAS EN DISPOSITIVOS PARA HACER IRRELLE-
NABLES RECIPIENTES DE LÍQUIDOS"

210. Todo tal y como queda descrito, reivindicado y dibujado en los planos adjuntos.

Consta la presente Memoria Descriptiva de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola de sus caras,

MADRID, a 14 de noviembre de 1955.

215.

P.A.

Javier Fina Coll

J. Fina



FIG. 1

225 005

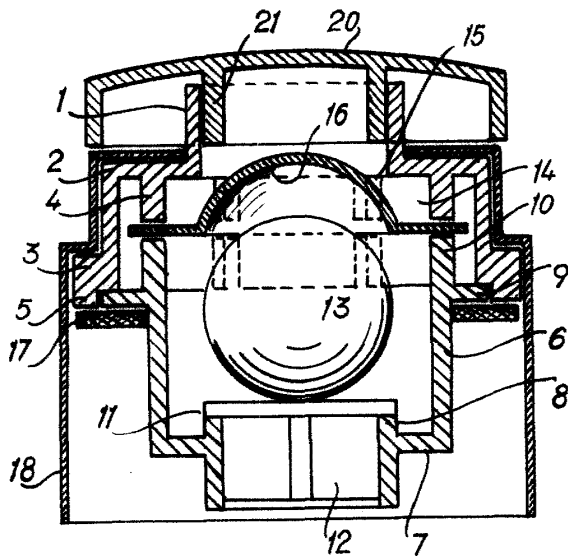


FIG. 2

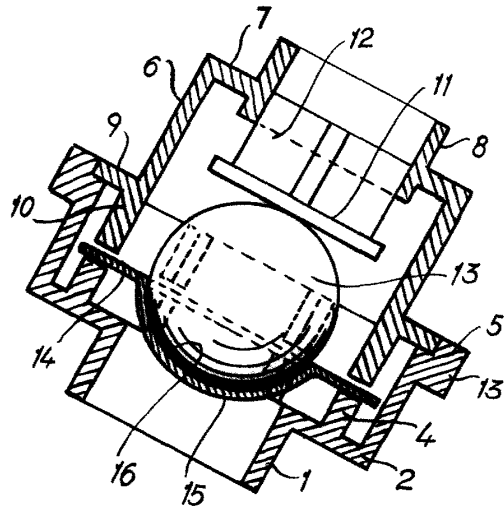


FIG. 3

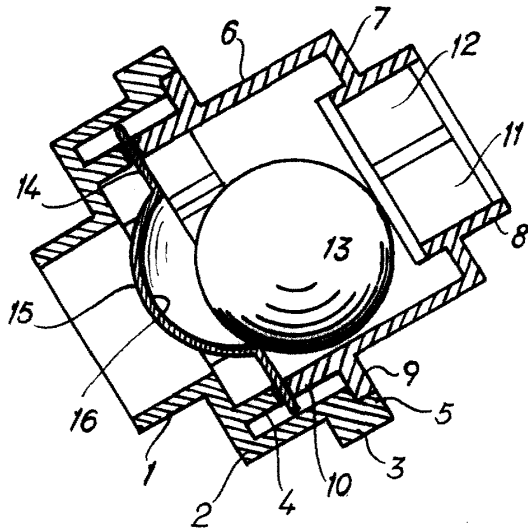


FIG. 4

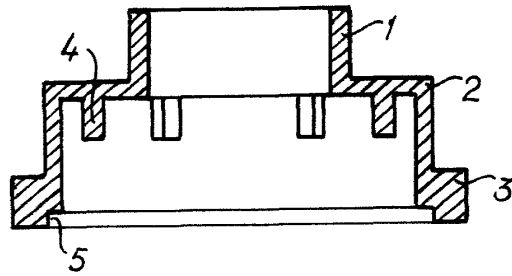


FIG. 5

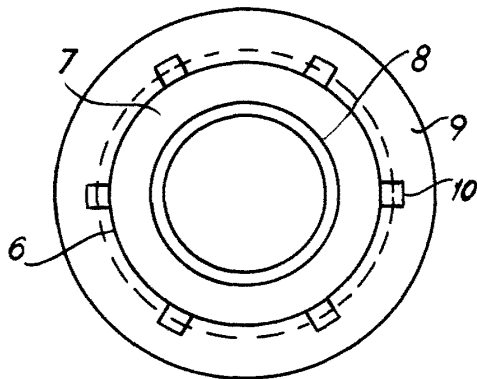
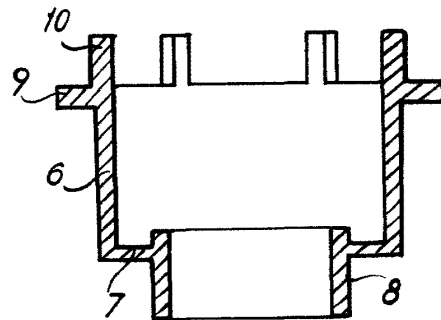


FIG. 6



Madrid 14-11-00

P. A.

Escala variable

[Handwritten signature]

225 005



FIG. 7

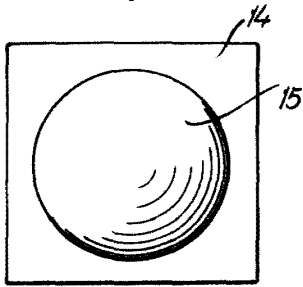


FIG. 8

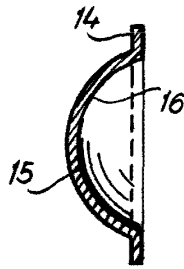


FIG. 9

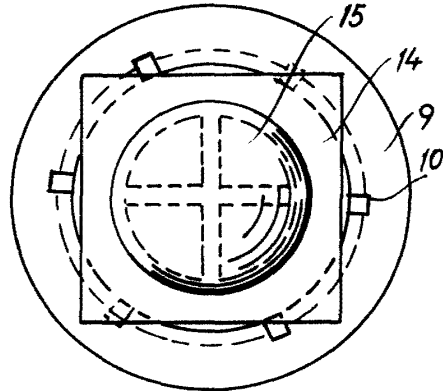


FIG. 10

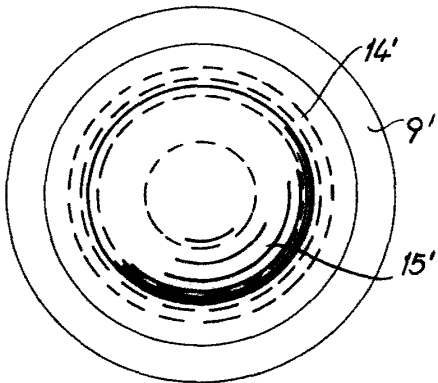


FIG. 13

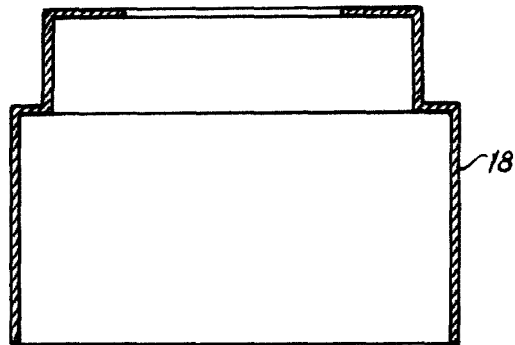


FIG. 11

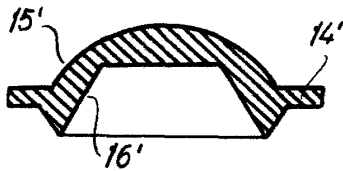


FIG. 14

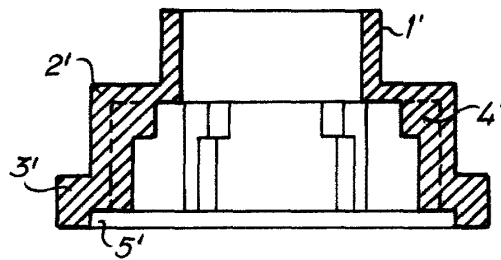


FIG. 12

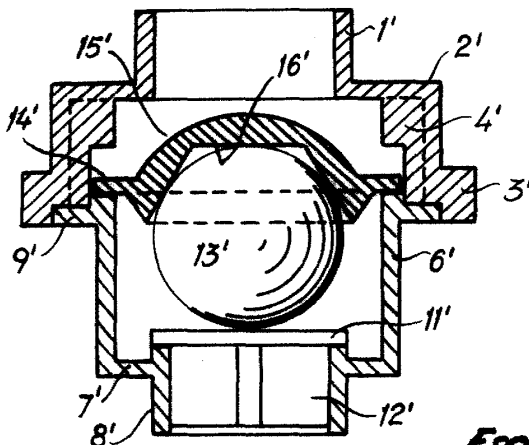
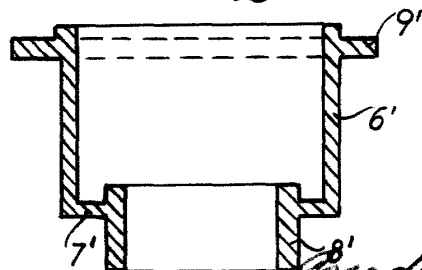


FIG. 15



Escala variable

Madrid N-11-55
J. J. J. J.