

(10) ES (11) (12) (13)	NUMERO 289059	(14) Y (3)
	FECHA DE PRESENTACION 23 MAYO 1984 (9)	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUN 1986

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 497.204	(32) FECHA 23-Mayo-1983	(33) PAIS U.S.A.
--	-----------------------------------	----------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL E03C 1/28, 1/284
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "SIFON PARA SUMIDeros PERFECCIONADO".

(71) SOLICITANTE (B) (de nacionalidad canadiense): GEORGE W. VOSPER

CONSEJO DEL SOLICITANTE 149 Earl Street KINGSTON, Ontario, Canada K7L 2H3
--

(72) INVENTOR (B)

(73) TITULAR (B)

(74) REPRESENTANTE D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO	Ref.: O.G. 41.328/PP
--	----------------------

La presente invención se refiere a un sifón para sumideros y similares, y particularmente a un sifón sin derramamiento y de fácil limpieza.

- Son bien conocidos en la técnica los sifones de fácil limpieza, como por ejemplo por las patentes norteamericanas 3.935.602 concedida el 3 de Febrero de 1.976 a H.D. Kale, 2.742.101 concedida el 17 de Abril de 1.956 a C. Stambaugh y 1.210.201 concedida el 26 de Diciembre de 1.916 a W.H. Perkins. En cada caso, estos sifones tienen una porción inferior transportable que puede separarse rápida y fácilmente para recuperar cualquier objeto extraño que se haya recogido en la misma. El problema de tales sifones es que cuando se quita la parte inferior, el líquido que queda normalmente retenido en los conductos de entrada y salida; fluye a lo largo de la parte inferior del sifón creando un desorden a menos que se recoja en un recipiente aparte. La separación de la parte inferior o fondo del sifón da como resultado que se derrame el líquido en la zona circundante incluso cuando se utiliza un recipiente recolector separado. Los armarios y otros compartimentos alrededor del sumidero limitan el espacio y en muchos casos existe insuficiente sitio para colocar un recipiente (o requiere un recipiente especialmente diseñado) para recoger el líquido en los conductos.
- Se ilustran varios tipos de sifones en las siguientes referencias:

Patentes norteamericanas

- 4.275.760 concedida el 30 de Junio de 1.981 a B. Kessel
 4.264.442 " el 28 de Abril de 1.981 a D. Jackson
 30. 4.230.582 " el 28 de Octubre de 1.980 a A. Tuleja

4.158.897	concedida	el 26 de Junio de 1.979	a M. Cochereil
3.751.734	"	el 14 de Agosto de 1.973	a R. Lomadue
3.725.964	"	el 10 de Abril de 1.973	a G. Whitsett
277.888	"	el 22 de Mayo de 1.883	a P. Connolly

5.

Patentes canadienses

39.019	concedida	el 28 de Mayo de 1.892	a J. Carroll
103.102	"	el 6 de Enero de 1.907	a J. Paddon
118.591	"	el 25 de Mayo de 1.909	a J. Donovan
218.965	"	el 23 de Mayo de 1.922	a E. Johansson

10.

Un objeto de la presente invención es proporcionar un perfeccionamiento en los sifones precedentes de tal modo que el líquido de las tuberías pueda recogerse, sin de rramamiento, en la porción separable del sifón de aquí en adelante referido como un recipiente, dando como resultado

15. un sifón depurador y exento de derramamientos.

Con el fin de obviar los inconvenientes mencionados, el solicitante ha proporcionado un sifón en el que el recipiente está provisto de un volumen exento de líquido adicional (por encima del nivel de agua normal cuando está en uso) para recoger y mantener el líquido en los conductos cuando se rompe el cierre entre el recipiente y su tapa a la que se conecta una tubería de entrada y salida.

20.

Con el fin de obviar los inconvenientes mencionados, el solicitante ha proporcionado un sifón en el que el recipiente está provisto de un volumen exento de líquido adicional (por encima del nivel de agua normal cuando está en uso) para recoger y mantener el líquido en los conductos cuando se rompe el cierre entre el recipiente y su tapa a la que se conecta una tubería de entrada y salida.

25.

En relación con lo precedente, se proporciona, según la presente invención, un sifón de sumidero del tipo de depuración y exento de derramamientos el cual, cuando se monta in situ y durante el funcionamiento normal, tiene líquido en su interior que se extiende ascendentemente a los respectivos conductos de entrada y salida, comprendiendo:

30. (a) una tapa que tiene medios de entrada y salida del líquido, respectivamente para la entrada del líquido en el sifón

a través de dicho conducto de entrada, y para la salida del líquido del sifón a través del conducto de salida, y

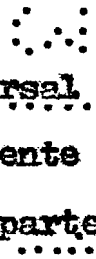
(b) un recipiente separada y herméticamente conectado a dicha tapa, teniendo tal recipiente suficiente volumen por encima del nivel normal de agua durante el uso para recibir y

5. mantener el líquido adicional normalmente retenido en dicho medio de conducto, cuando se rompe el cierre entre la tapa y el recipiente.

Breve Descripción de los Dibujos

10. La invención se ilustra a modo de ejemplo en los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 es una vista en sección transversal vertical del sifón de sumidero provisto según la presente invención, en el que existe un espacio de aire en la parte superior del sifón.



La figura 2, similar a la figura 1, ilustra una modificación donde el recipiente del sifón de sumidero se extiende por encima de la tapa.



La figura 3 es una vista en sección transversal de un sifón de sumidero en el que los conductos de entrada y salida tienen una abertura común en el recipiente.



La figura 4 es una vista en sección transversal vertical de una realización adicional.

La figura 5 es una vista en perspectiva que ilustra modificaciones menores del sifón.

La figura 6 es una vista similar a la figura 5, que ilustra modificaciones adicionales del sifón.

La figura 7 es una vista parcial en sección transversal del sifón mostrado en la figura 6 cuando está ensamblado, incluyendo una mordaza de retención descentrada.

30. blado, incluyendo una mordaza de retención descentrada.

La figura 8 es una vista en planta superior de un sifón de sumidero del tipo ilustrado en la figura 6 con modificaciones adicionales.

5. La figura 9 es una vista parcial en sección transversal tomada esencialmente a lo largo de la línea 9-9 de la figura 8, y

10. La figura 10 es una vista en sección transversal tomada esencialmente a lo largo de la línea 10-10 de la figura 8, e incluye adicionalmente una abrazadera descentrada para mantener los componentes del sifón en condición ensamblada.

Haciendo referencia a los dibujos, se ilustra en las figuras 1 a 3, un sifón de sumidero que comprende un recipiente 10 separada y herméticamente conectado a una tapa 20. La entrada de líquido al sifón se realiza a través del conducto de entrada 30 y la salida del líquido a través del conducto de salida 40. En cada una de las realizaciones ilustradas en las figuras 1 a 3, el extremo abierto efectivo de los conductos 30 y 40 en el recipiente 10 se localiza a una distancia seleccionada descendientemente de la tapa (es decir, el extremo superior del recipiente) que proporciona un espacio exento de líquido 50 en el recipiente durante el uso del sifón. Durante el uso normal del sifón, el líquido 60 tiene un nivel designado con 61 en el conducto de entrada, un nivel designado con 62 en el recipiente y un nivel designado con 63 en el conducto de salida. El volumen exento de líquido 50 en el recipiente, por encima del nivel del líquido 62, es por lo menos igual y preferentemente mayor que el volumen de la porción de líquido 60 contenido en los conductos de entrada y salida 30 y 40 para que cuando -

se rompa el cierre entre el recipiente 10 y la tapa 20, el líquido de los conductos fluya al volumen 50 en el recipiente. Esto da como resultado que se recoja todo el líquido del recipiente sin que ocurra derramamiento alguno cuando se quite el recipiente 10 para depurar el sifón.

5.

En la realización ilustrada en la figura 1, el recipiente 10 está separadamente conectado a la tapa 20 mediante una tuerca de anillo roscada 21 y con fines de sellado se proporciona una junta 22 entre el recipiente y la tapa. La tapa 20 está provista también de espigas roscadas 23 y 24 en el lateral superior de la tapa y en las continuaciones de la misma, designadas con 23A y 24A que se proyectan desde el lado opuesto de la tapa descendientemente al interior del recipiente. Los conductos 30 y 40 se proyectan en los correspondientes a las espigas 24 y 23 y se proporciona un cierre de manera convencional por las respectivas tuercas de corona o anillo 25 y 26 que tienen pestañas que cooperan con el material de estopa 27.

10.

15.

20.

25.

En la realización ilustrada en la figura 2, las porciones sobresalientes 23A y 24A mostradas en la figura 1 han sido suprimidas y en lugar de las mismas los conductos de entrada y salida 30 y 40 pueden, si se desea, pasar a través de las espigas correspondientes 24 y 23 y proyectar descendientemente una cantidad seleccionada en el recipiente para proporcionar el espacio exento de líquido necesario en la porción superior del recipiente.

30.

La figura 2 ilustra también otra variante importante porque el volumen exento de líquido está localizado exteriormente del sifón. Como se observará por la figura 2, el recipiente 10 está provisto de roscas internas 11 en una porción superior del recipiente.

sición espaciada descendientemente del borde superior 12 del recipiente para que el volumen 50, previsto para recoger el exceso de líquido, es decir, el líquido de los conductos, - se localice entera y exteriormente del sifón. La tapa 20 es

5. tá provista de roscas externas 21 que se casan con las roscas 11 del recipiente. Una junta 22 está interpuesta entre el borde inferior de una nervadura periférica de la tapa y un borde del recipiente. La ventaja de esta realización es que el cierre 22 necesita únicamente impedir la salida del

10. líquido del recipiente en oposición al aire. Si se desea en la realización de la figura 2, los conductos de entrada y salida 30 y 40 podrían proyectar una cantidad seleccionada en el recipiente de tal modo que el volumen exento de líquido esté parcialmente en el interior y parcialmente en el exterior del sifón.

15.

La realización ilustrada en la figura 3 es similar a la realización ilustrada en la figura 1 y difiere de ésta por tener conductos 30 y 40 que comunican con el interior del recipiente por medio de una abertura en común 70.

20. Esta abertura está provista de un elemento a modo de embudo 71 situado en el recipiente y tiene una pestaña superior rígida exteriormente 72 que se acopla amordazablemente entre el borde periférico superior del recipiente y la tapa 20.

25. En la figura 4, se ilustra una realización adicional en la que los conductos de entrada y salida son concéntricos. El conducto de entrada 30 se proyecta en un conducto adicional 30A (de mayor diámetro que el conducto 30) en tal medida que su extremo abierto inferior está por debajo del nivel normal de líquido 80. El conducto 30A se proyecta

30.

suficientemente de forma descendiente al interior del recipiente de tal modo que el volumen exento de líquido 50 sea mayor que el volumen del líquido contenido en el extremo inferior del conducto de entrada 30 y el conducto adicional -

5. 30A.

En la realización ilustrada, en la figura 1, los conductos 30 y 40 se proyectan preferiblemente una cantidad igual en el interior del recipiente. De igual modo, si se desea, puede colocarse una pantalla o tamiz en el recipiente para impedir que salgan los objetos caídos accidentalmente. La altura de la pantalla no tiene que ser mayor que el nivel normal de agua 62 del recipiente.

10.

En las realizaciones de las figuras 1 a 4, el recipiente 10 es circular y en algunos casos puede tomar más espacio que el disponible en el que debe instalarse. En las figuras 5, 6 y 8 a 10 se ilustra una realización con diversas modificaciones, en la que el recipiente es generalmente rectangular en sección transversal, reduciendo al mínimo el espacio requerido para el sifón. Haciendo referencia a la -

15.

figura 5, el sifón de sumidero según se muestra, comprende un recipiente de plástico moldeado 10B que tiene una tapa 20B mantenida separadamente en el mismo por una o más mordazas descentradas (preferiblemente 2 ó 4) 200, (ver figuras 7 y 10). El recipiente 10B tiene una lengüeta 91 asegurada a su pared (o moldeada integralmente con el mismo) para cada mordaza. En el borde inferior de la lengüeta 91 existe una ranura 92 para recibir el extremo libre de la porción de cerrojo de la mordaza de arrastre (o un eje en su extremo libre). En el supuesto de que exista un eje en el extremo de la mordaza de retención, el labio 95 de la ranura 92

20.

25.

30.

puede ser parcialmente flexible para que el eje pueda presionarse en la ranura y mantenerse en la misma mediante el labio 95.

La tapa 20B tiene pasos a lo largo de la misma para la entrada del líquido en el recipiente y la salida del líquido desde dicho recipiente a través de los conductos correspondientes 30 y 40 conectados a tales pasos. En la realización ilustrada las espigas 23A y 24A están formadas integralmente con la tapa como en la realización ilustrada en la figura 1. Alternativamente, los conductos de entrada y salida pueden proyectarse descendentemente al interior del recipiente según la realización ilustrada en la figura 2.

En las realizaciones ilustradas en la figura 6 el recipiente 10B está provisto de un borde 10C, en la superficie interna, espaciado descendentemente del borde superior 10D del recipiente para que cuando se monte la tapa en el recipiente, se espacie descendentemente del borde superior del recipiente. Esto proporciona una realización correspondiente a la ilustrada en la figura 2 donde el volumen exento de líquido 50 del recipiente, es decir, el volumen exento de líquido, está localizado exteriormente del sifón. Si se suprimen las espigas 23A y 24A, el volumen exento de líquido 50 estaría completa y exteriormente del sifón o si se utilizaran espigas cortas, entonces una porción del volumen exento de líquido estaría interiormente del sifón y la porción restante estaría exteriormente del sifón.

Se ilustran varios detalles constructivos en las figuras 7 a 10 que resultan por sí evidentes por lo que únicamente se describirán brevemente. Se observará en la figura 6 que el borde 10C es plano mientras que el borde correg-

pendiente 10E en la realización ilustrada en la figura 9 se inclina interior y descendientemente al recipiente. La tapa 20C ilustrada en las figuras 6 y 7 tiene una pestaña 20D — que se proyecta descendientemente de la misma al interior —

5. del recipiente que refuerza la tapa para distribuir uniformemente la fuerza de la mordaza 200 al comprimir la junta — 203 situada entre la tapa y el borde 10C. En la realización ilustrada en la figura 9, un cierre de anillo en O 204 se —

10. interpone entre el respaldo de inclinación 10E y una ranura alrededor de la periferia de la tapa. La tapa designada con 20D tiene pestañas verticales 20F que sirven como apoyo del lazo sobrecurvado de la mordaza 200 y como refuerzo de la —

15. tapa. La mordaza descentrada 200 mostrada en las figuras 7 y 10 consiste en un lazo sobrecurvado 201 que se une pivotamente a un cerrojo 202 por medio de las lengüetas que se proyectan en las correspondientes de un par de aberturas en el cerrojo. El miembro de cerrojo 202 es una longitud corta de una extrusión de material plástico que tiene una configuración en sección transversal ilustrada claramente en las —

20. figuras 7 y 10.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "SIFON PARA SUMIDeros PERFECCIONADO", —

25. con Prioridad de la solicitud de Patente en U.S.A. Serial — n.º. 497.204 de fecha 23 de Mayo de 1983, según las características esenciales de las siguientes:

.../...

.../...

.../...

REIVINDICACIONES

1.- Sifón para sumideros perfeccionado, del tipo de depuración y exento de derramamientos el cual, cuando se monta in situ y durante el funcionamiento normal, tiene líquido que se extiende ascendentemente a los conductos respectivos de entrada y salida, que comprende: (a) una tapa que tiene medios de entrada y salida de líquido respectivamente para la entrada del líquido en el sifón a través de dicho conducto de entrada y para la salida de tal líquido del sifón a través del conducto de salida, y (b) un recipiente separada y herméticamente conectado a dicha tapa, teniendo tal recipiente suficiente volumen por encima del nivel normal de agua durante su uso con el fin de recibir y mantener el líquido adicional normalmente retenido en dicho medio de conducto, cuando se rompe el cierre entre la tapa y el recipiente.

.....

2.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la reivindicación 1, en el que la tapa descansa en el borde superior del recipiente.

20. 3.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la reivindicación 1, en el que la tapa está espaciada descendentemente del borde superior del recipiente.

4.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la reivindicación 1, en el que el recipiente es cilíndrico.

25. 5.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la reivindicación 1, en el que el recipiente es elíptico.

6.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la reivindicación 1, en el que los medios de conducto de entrada y salida proyectan una cantidad igual descendentemente en el recipiente.

30.

7.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la reivindicación 1, en el que tales medios de conducto de entrada y salida del líquido son concéntricos.

5. 8.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la reivindicación 1, en el que tales medios de conducto de salida y entrada del líquido se deslizan en los correspondientes de un par de espigas roscadas en la tapa, e incluyendo tuercas de anillo roscadas y cierres de anillo en O que cooperan con las espigas y los conductos.

10. 9.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la reivindicación 1, que incluye una pantalla en el recipiente dispuesto para que el líquido que fluye a través del recipiente desde un medio de conducto al otro deba pasar a través de la pantalla.

15. 10.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la reivindicación 1, en el que los medios de conducto de salida y entrada tienen una abertura común en el recipiente espaciado descendentemente desde la tapa.

20. 11.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la reivindicación 1, en el que el medio de conducto de entrada es un conducto vertical recto y el medio de conducto de salida es un conducto en forma de U invertida.

25. 12.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la reivindicación 1, en el que la tapa y el recipiente están interconectados roscadamente.

30. 13.- Sifón para sumideros perfeccionado, según reivindicaciones anteriores, que tiene un recipiente con una tapa sobre el mismo en el que existen aberturas correspondientes de entrada y salida del líquido que tienen conectados a las mismas medios correspondientes de conducto de entrada y

- salida cuando están montados in situ, teniendo tal sifón líquido en el recipiente y en los correspondientes de los medios de conducto de entrada y salida durante el funcionamiento normal, comprendiendo el perfeccionamiento un recipiente
5. que está lleno solamente de forma parcial de líquido durante su uso normal dejando el volumen adicional, por encima del nivel normal del líquido, por lo menos igual al volumen del líquido normalmente retenido en el conducto de entrada y salida con el fin de recibir y retener el mismo cuando se rompe el cierre entre la tapa y el recipiente, por lo que se
10. proporciona un sifón de depuración y exento de derramamientos.

- 14.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la reivindicación 13, en el que la tapa está herméticamente unida al recipiente en una posición espaciada descendentemente de un borde periférico superior del recipiente por lo que se proporciona dicho volumen adicional exteriormente del sifón.
- 15.

- 15.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la reivindicación 13, en el que cada medio de conducto de entrada y salida proyecta descendentemente en el recipiente una cantidad seleccionada por debajo de la tapa por lo que existe una cámara de aire por encima del nivel de líquido en el recipiente durante el funcionamiento normal, proporcionando dicha cámara de aire tal volumen adicional.
- 20.

- 16.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la reivindicación 13, en el que la tapa descansa en el borde superior del recipiente.
- 25.

- 17.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la reivindicación 13, en el que el recipiente es cilíndrico.

- 18.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la
- 30.

reivindicación 13, en el que el recipiente es elíptico.

19.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la reivindicación 15, en el que los medios de conducto de entrada y salida proyectan una cantidad igual descendentemente en el recipiente.

20.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la reivindicación 13, en el que dichos medios de conducto de entrada y salida de líquido son concéntricos.

21.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la reivindicación 13, en el que dichos medios de entrada y salida de líquido se deslizan a presión en los correspondientes de un par de espigas roscadas de la tapa, e incluyendo tuercas de anillo roscadas y cierres de anillo en O que cooperan con las espigas y los conductos.

22.- Sifón para sumideros perfeccionado, según las reivindicaciones 13, 14 ó 15, que incluye una pantalla en el recipiente dispuesto para que el líquido que fluye a través del recipiente desde un medio de conducto al otro deba pasar a través de la pantalla.

23.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la reivindicación 13, en el que los medios de conducto de entrada y salida tienen una abertura común en el recipiente espaciado descendentemente de la tapa.

24.- Sifón para sumideros perfeccionado, según la reivindicación 13, en el que la tapa y el recipiente están interconectados roscadamente.

25.- "SIFON PARA SUMIDEROS PERFECCIONADO".

Según queda sustancialmente descrito en la presen

.../...

te Memoria que consta de catorce hojas, escritas a máquina -
por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 23 MAYO 1984

GEORGE W. VOSPER

P.P.

5.

FRANCISCO GARCÍA CABRERIZO
P. P.

Francisco García del Santo
Firmado: P. García del Santo Cabrerizo



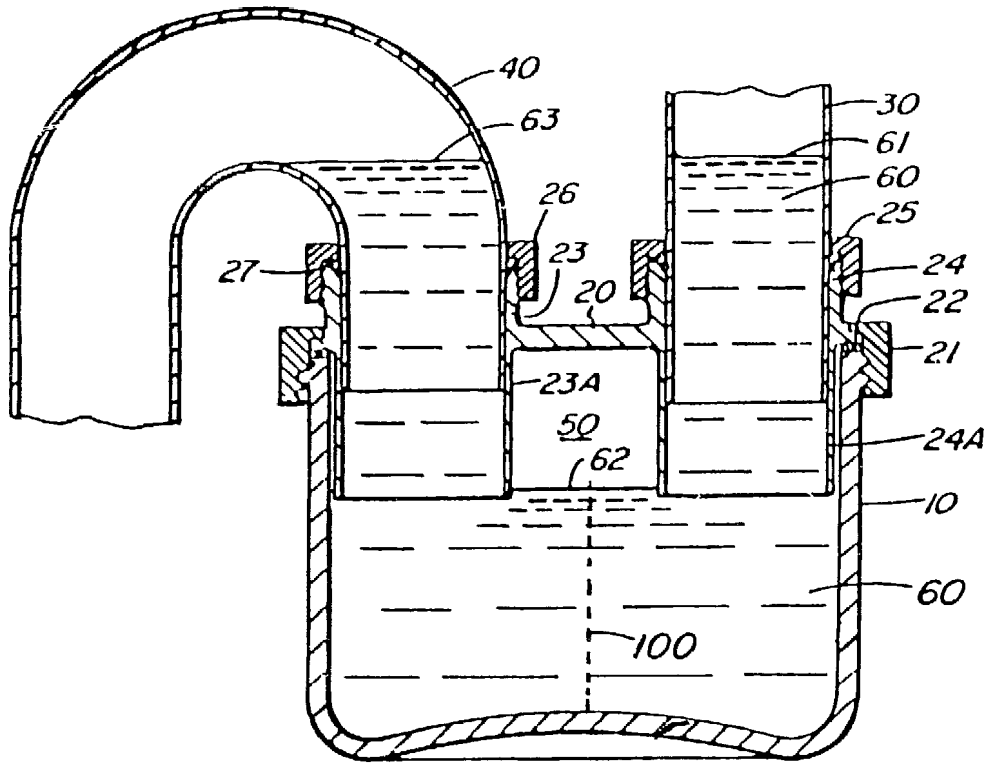


FIG. 1

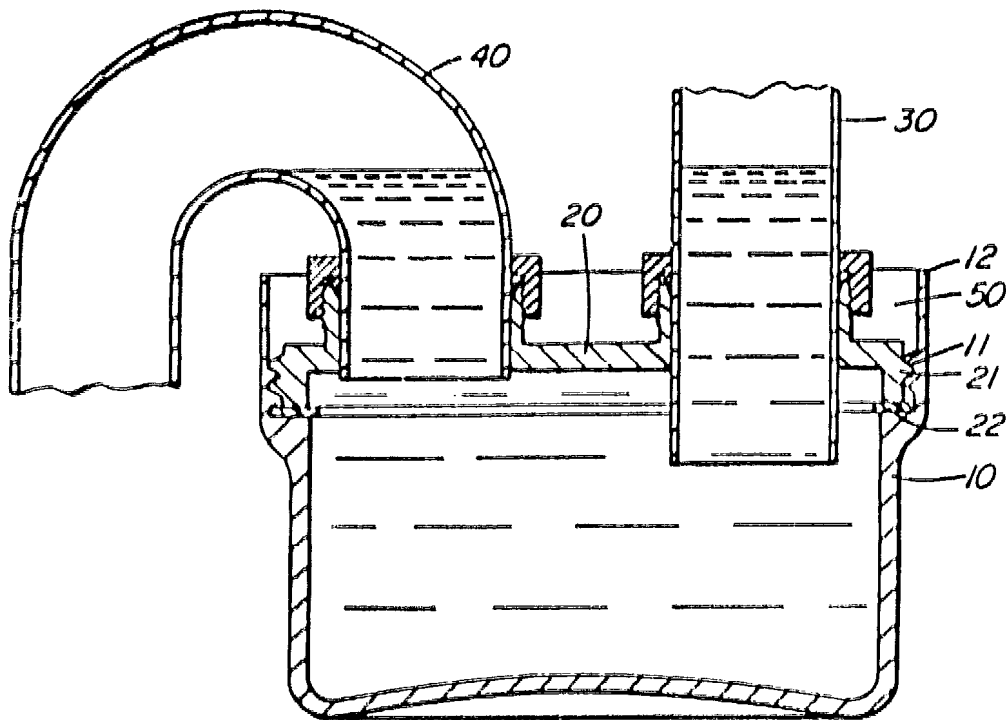


FIG. 2

Madrid, 23 MAYO 1984

P.P.



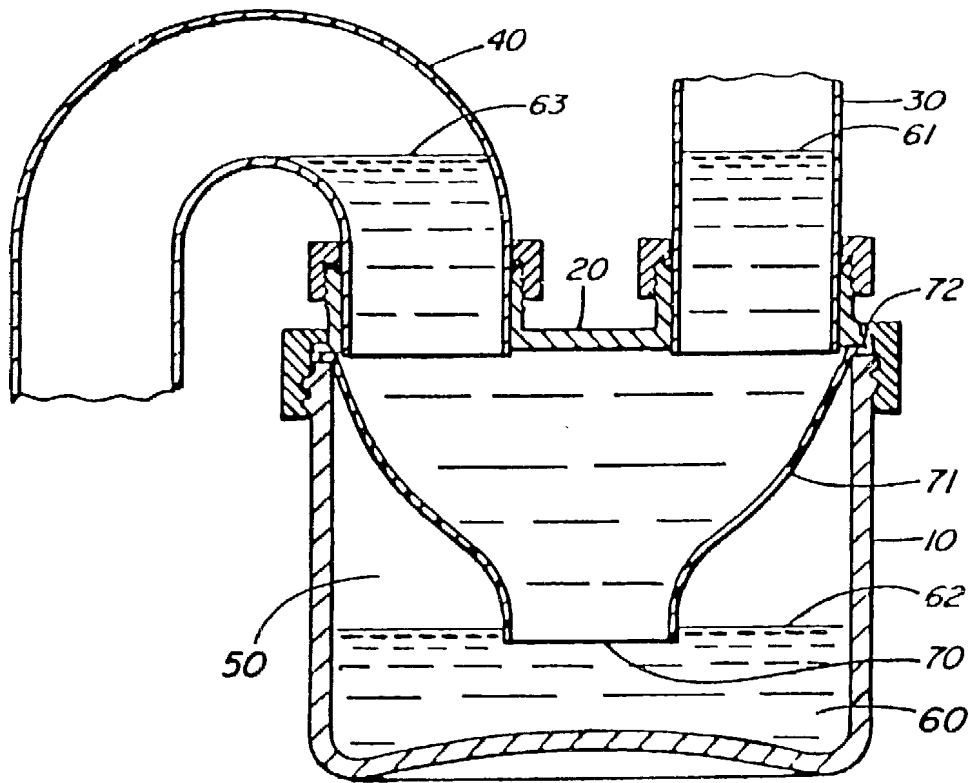


FIG. 3

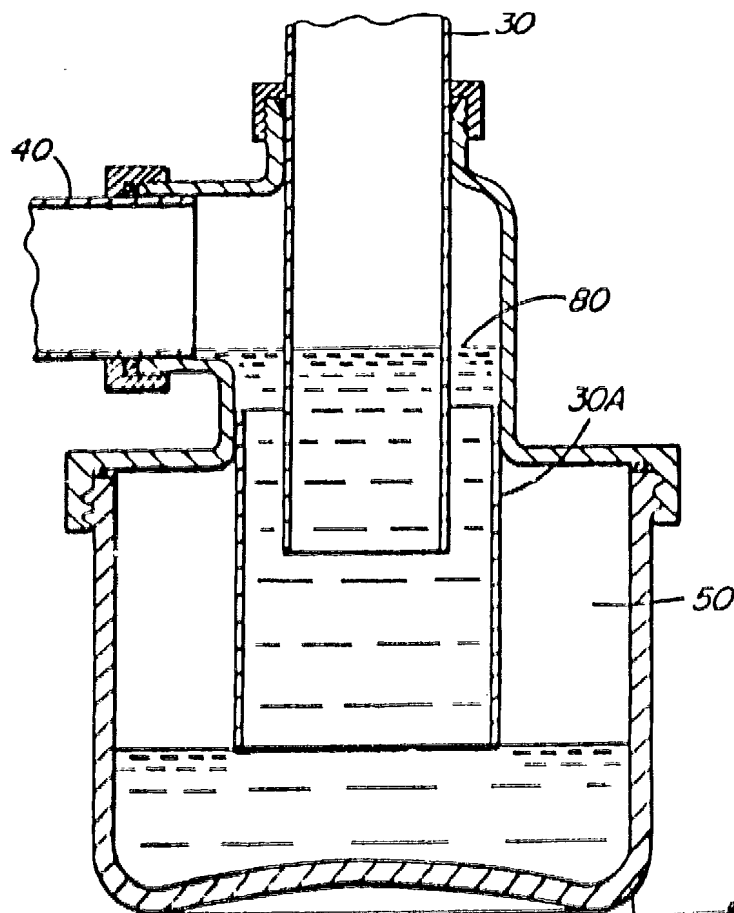


FIG. 4



Madrid, 23 MAYO 1984
P.R.

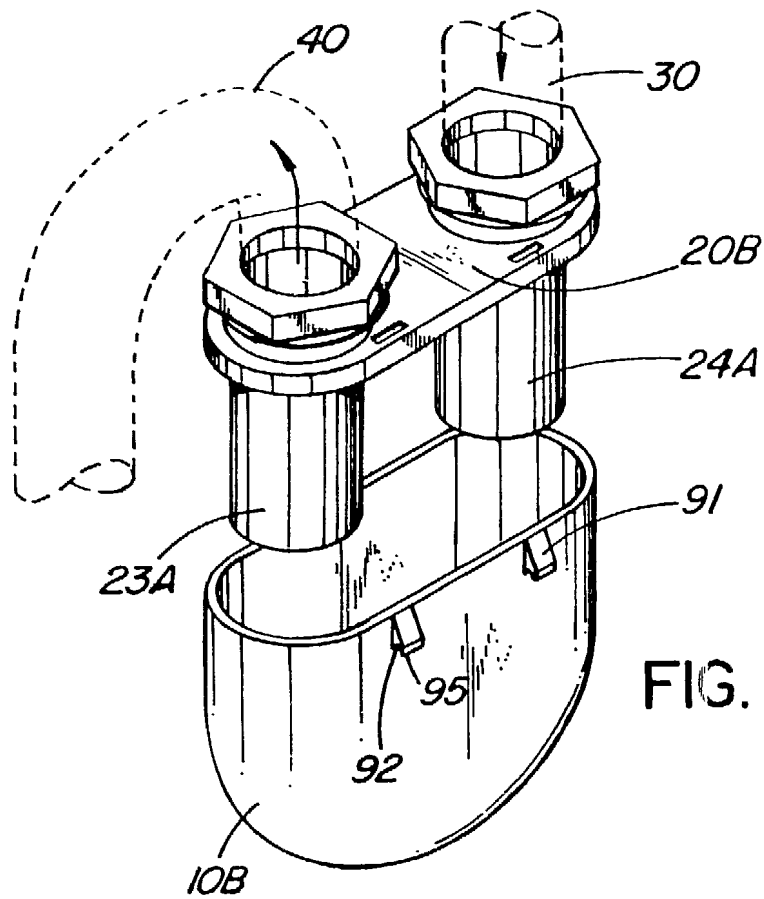


FIG. 5

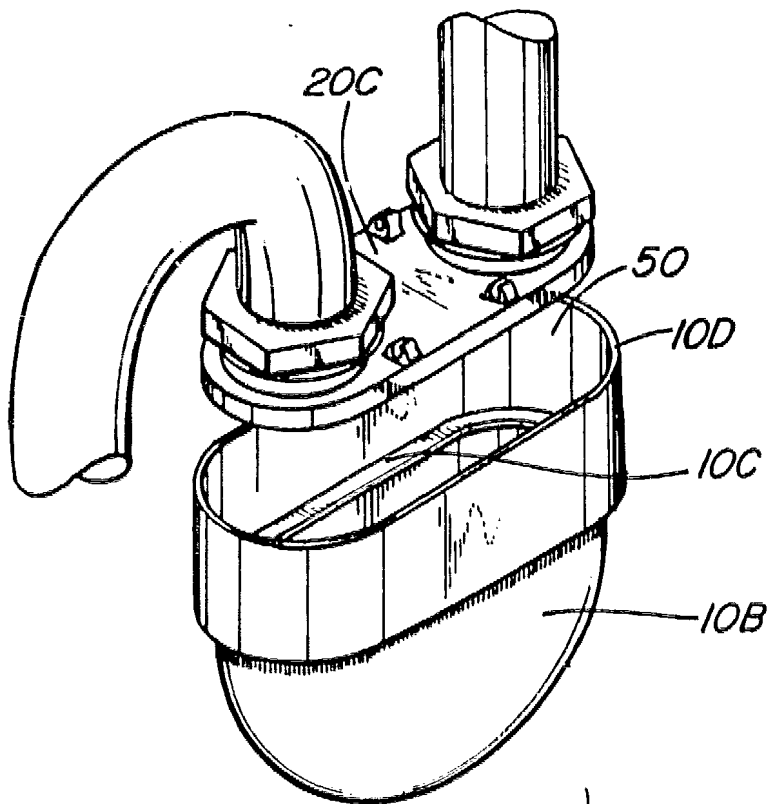


FIG. 6

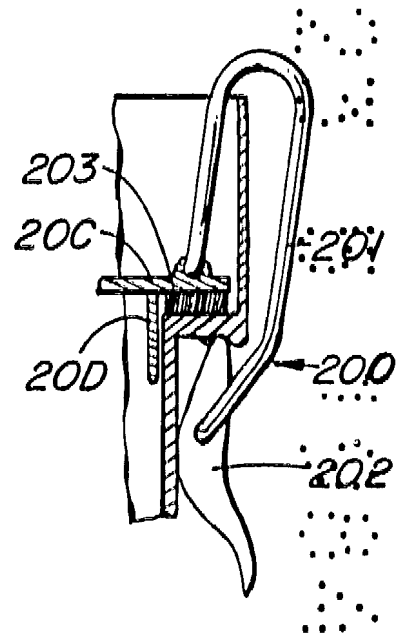
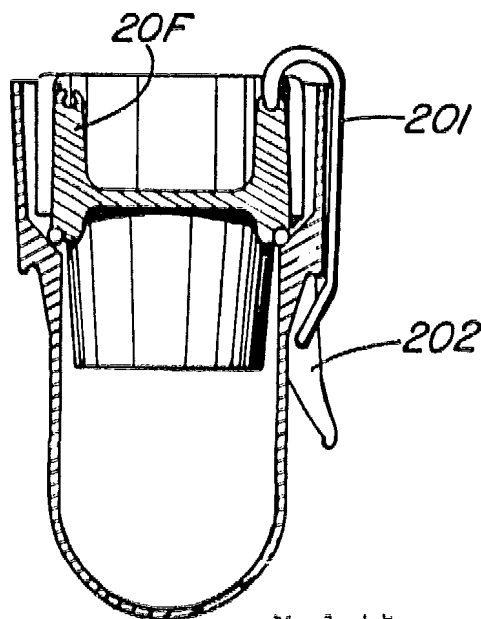
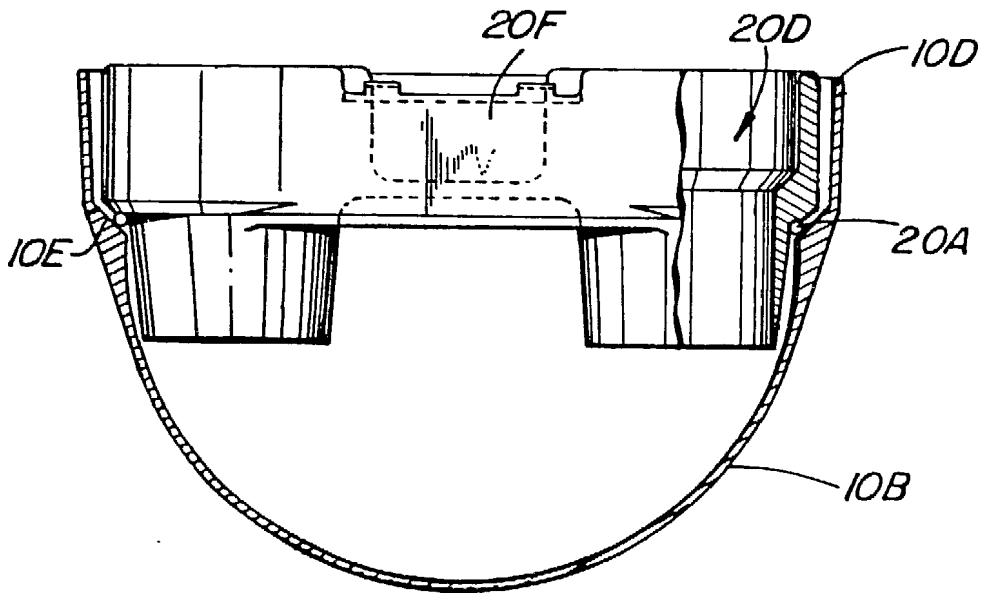
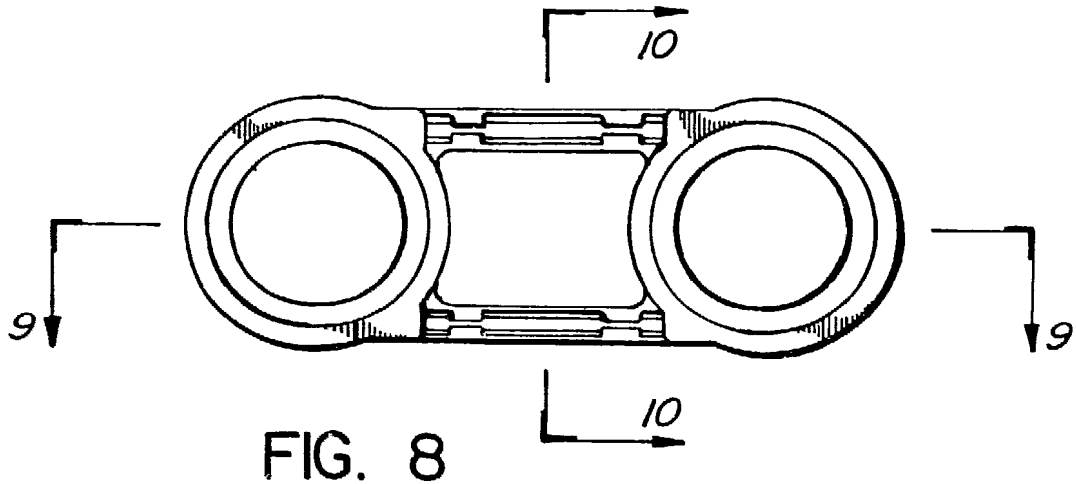


FIG. 7

Madrid, 23 MAYO 1984
 P.P. *[Signature]*



Madrid, 23 MAYO 1984
P.P.