

409242

-2 DI



409242

PATENTE DE INVENCION

Int. Cl.: B65D//G01F

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN RECIPIENTES PARA CONTENER FLUIDOS.

Solicitante: CONSTANTIN ERWIN LEBEL, de nacionalidad alemana, y
PIERRE ILIE ISIDORES KARMITZ, de nacionalidad ápatrida,
de origen rumano, residentes en: el 1º en: 107, Avenue
de Saint-Quen, 75017 Paris, y el 2º en: 95, Avenue Henri
Martin, 75016 Paris, respectivamente Francia.

La invención se refiere a recipientes para aerosoles, gases y otros y, en particular a un recipiente que indica automáticamente la aproximación del agotamiento del contenido del recipiente.

5.

En el pasado se ha proporcionado reci-

**POOR
QUALITY**



5. pientes para indicar el contenido aproximado. No obstante, estos dispositivos han dependido de algunos medios extraños para dar indicación del contenido. Como ejemplos de estos dispositivos se citan aquellos de la patente USA. 2,575,110 y las Patentes francesas 969,692 y 747,707.

10. De día en día se emplea con mayor profusión los recipientes como botellas para gases, aerosoles y otros productos (espuma para el afeitado, pulimentos, lacas para el cabello, soluciones de limpieza, etc. No obstante, estos recipientes no proporcionan medio alguno para verificar la cantidad del producto que contiene todavía cuando se ha empleado parte del mismo. Esto suele dar lugar a la molestia de que el usuario encuentra el recipiente vacío cuando más necesita el producto.

15. La finalidad del presente invento es remediar este estado de cosas ofreciendo al usuario un medio simple, robusto, de funcionamiento seguro y barato, que le advierte a tiempo de que solo queda una pequeña cantidad del producto en su recipiente y que ha llegado el momento de rellenarlo o de adquirir otro nuevo.

20. Con este fin, según el invento, el equilibrio del recipiente se dispone de tal firma que, si se coloca sobre un soporte o base relativamente horizontal, su posición puesto de pié será diferente si contiene más de una cantidad mínima determinada del producto que si contiene menos de dicha cantidad. El recipiente se dota preferiblemente de una superficie de apoyo sobre la cual puede descansar vertical en equilibrio estable solamente en tanto que su contenido permanezca por encima de un mínimo predeterminado. Este mínimo se puede
25. ajustar particularmente por medio de un contrapeso.
30.

409242

- 3 -



5. En una forma práctica de realización, el fondo de recipiente está provisto de una cavidad exterior donde se aloja un contrapeso. Este se puede sujetar en dicha cavidad por fricción (acañamiento) por otros medios, v.g. pegado.
10. Una forma preferible para la cavidad es aquella que sigue básicamente la forma de un segmento de círculo con ángulos redondeados, que proporciona el espacio donde se alojan contrapesos de configuración coincidente, cuyo peso se puede ajustar variando su espesor o practicando agujeros o muescas de tamaño adecuado en los mismos.
15. En la memoria descriptiva que sigue se exponen ciertos objetos, finalidades y ventajas de este invento. Otros objetos, finalidades y ventajas de este invento resultarán evidentes en el transcurso de la descripción que sigue, tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:
20. La figura 1, es una vista en sección esquemática, de un recipiente prácticamente lleno según el invento.
- La figura 2 es una sección esquemática, como en la figura 1, donde el recipiente se representa casi vacío.
25. La figura 3 es una segunda modalidad del recipiente según el invento.
- La figura 4 es una tercera modalidad del recipiente según el invento.
- La figura 5 es una cuarta modalidad del recipiente, según el invento.
30. La figura 6 ilustra, en sección parcial la utilización de una placa de base en conformidad con el inven-



to, junto con un recipiente de tipo normal.

La figura 7 es una figura esquemática de un recipiente con puntos de basculamiento ajustables.

5. La figura 8, es una vista en perspectiva de la parte inferior de otra modalidad del recipiente en conformidad con el presente invento desprovisto de contrapeso.

La figura 9 es una vista análoga a la figura 8 pero representa un contrapeso en posición,

10. La figura 10 es también una figura esquemática, a mayor escala, también en perspectiva e ilustra varias modalidades del contrapeso.

La figura 11 es una vista en planta de un fondo, según el invento para un recipiente de fondo añadido y

15. La figura 12 es una vista tomada a lo largo de la línea de corte XII-XII de la 11.

En la modalidad ilustrada en las figuras 1 y 2, la parte inferior de un recipiente 1 tiene la forma de un diedro, v.g. de aproximadamente 150.170°.

20. El recipiente se equilibra de tal manera que, en tanto que contenga una cantidad de producto mayor que un valor mínimo determinado, descansará en equilibrio estable sobre la superficie 2 del diedro, sobre una cierta plataforma, generalmente horizontal, como suele ser una mesa, un estante, el suelo, etc., según se indica en la figura 1. La

25. superficie 2 abarca la mayor parte de la base del recipiente y puede formar ángulo recto con su eje vertical principal, al igual que el fondo o parte inferior de cualquier recipiente ordinario.

30. La palabra "superficie" debe interpretarse

409242

- 5 -



se en el caso presente en su sentido más amplio, significando cualquier configuración de base (superficies, líneas o puntos) que permitan colocar el recipiente sobre alguna base.

5.

Tan pronto como la cantidad del producto en el recipiente alcanza el valor mínimo elegido o cae por debajo de dicho mínimo, el recipiente se volcará sobre el borde 5 del diedro, si se coloca sobre la base 3 y quedará en reposo en equilibrio estable sobre la otra cara 6 del diedro, según se ilustra en la figura 2.

10.

El equilibrado del recipiente se puede efectuar con diversos medios. No puede consistir, v.g., en desplazar ciertos accesorios o detalles, como puede ser una cabeza distribuidora 7, soldaduras o dobleces en cualquier dirección. También se puede habilitar un contrapeso 8 situado convenientemente, v.g., en la parte inferior del recipiente o a ún combinar estos dos métodos. De este modo, se transforma la base del recipiente en un par de balanzas, cuyo punto, (o puntos de sustentación, están desplazados si se compara con el recipiente, con un contrapeso que haga que el recipiente bascule tan pronto como el peso del contenido que descansa sobre la superficie 2 se vuelva menor que la suma total del peso que descansa sobre la cara 6 más el peso del contrapeso.

15.

20.

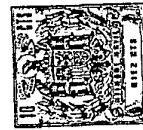
25.

El contrapeso 6 se puede sujetar en el interior del recipiente, por debajo del recipiente o en su exterior. Puede ser desmontable y puede consistir, v.g., en uno o varios imanes.

30.

El equilibrio del recipiente se puede establecer de tal manera que la presencia o ausencia de alguna pieza accesoria, como una tapa o caperuza altere el valor mínimo del contenido, efectuando el cambio de posición del recipien-

409242



to.

Asímismo, en lugar de habilitar una posición de equilibrio estable sobre la superficie 6, se puede disponer que el recipiente se vuelque sobre uno de sus lados cuando la cantidad del producto contenido caiga por debajo del valor mínimo.

Tal es el caso del recipiente ilustrado en la figura 3, cuya cara 16 tiene la forma de una parte de un cilindro con eje horizontal; cuando la cantidad del producto se reduce suficientemente, el recipiente caerá rodando sobre la cara 16.

En la versión de la figura 4, la cara de la superficie de apoyo estable 22 se une a otras dos caras de apoyo, v.g., una cara intermedia 26 que forma un cierto ángulo con la misma, v.g., 160-170° y otra cara 29 que puede ser plana o curvada y forma un ángulo más ancho con la cara 22.

El equilibrado se puede efectuar de tal manera que permita elegir entre dos valores mínimos de la cantidad contenida del producto en el recipiente: Uno que proporcione una posición de equilibrio estable sobre la cara 6, y el otro menor que el primero, que proporcione reposo sobre la cara 9 o que de lugar al vuelco del recipiente.

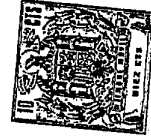
En la versión de la figura 5, un recipiente del tipo ilustrado en las figuras 1 y 2 está provisto en el extremo superior de la cara 6 de una pequeña aleta articulada 14 posiblemente de color chillón. En tanto que el recipiente esté suficientemente lleno, la aleta permanece vertical, pero una vez que el recipiente tiende a descansar sobre la cara 6, se verá empujada a un lado hacia la derecha y aparece ante el usuario perfectamente visible.

409242

- 7 -



- El invento puede ser aplicable a cualquier clase de recipiente, especialmente a aquellos no transparentes donde resulta difícil o imposible saber la cantidad del contenido, v.g., botellas de gases comprimidos o licuados, frascos aerosoles, botes, cilindros, etc.
- 5.
- Se puede aplicar a recipientes ya existentes en los que solamente se tiene que adaptar permanentemente, v.g., por soldadura, pegado, engarzado, enfaldillado, etc., o temporalmente; v.g., por encajonamiento, unión por medios magnéticos, etc. una placa de base de configuración conveniente, como es la placa de base 35 de la figura 6, con caras de sustentación planas 32 y 36 y provistas de un contrapeso 38 que puede consistir en un imán. En este caso, el recipiente 1 se encaja simplemente en la placa de base.
- 10.
- En la figura 7, la posición del borde basculante del recipiente es ajustable. Con este fin, el recipiente lleva lateralmente dientes 45 y 46, siendo los dientes 45, que se encuentran más próximos al centro de la base, más largos que los dientes 46. Una vez que el recipiente se ha vaciado suficientemente para bascular alrededor de los dientes 45, se pueden romper estos dientes, para hacer que el recipiente descansa sobre los dientes 46.
- 15.
- En este caso, el recipiente bascular una vez que la cantidad del contenido del producto haya caído por debajo de un segundo valor mínimo, menor que el valor que ha dado lugar a que el recipiente descansa sobre los dientes 45.
- 20.
- El contrapeso 48 puede encontrarse en el exterior del recipiente. Se pueden emplear uno o varios contrapesos 47, v.g., en forma de imanes, lo que permite ajustar
- 25.
- 30.



tar el valor mínimo por esta posibilidad tradicional. En lugar de los dientes 45 y 46, se pueden habilitar puntos de apoyo realizados en forma de cursores, que permiten ajustar el borde basculante del recipiente.

5. En el ejemplo de ejecución ilustrado en las figuras 8 y 9, el recipiente 1 comprende un fondo que tiene dos bases o caras de apoyo, una normal 52 que consiste en un arco ABC situado en un plano perpendicular al eje del recipiente y que abarca más de 180° , y el otro 56, consistente en un arco ADC situado en un plano inclinado, v.g., de 10° comparado con el plano de la base 52. El fondo del recipiente es hueco y convexo hacia el interior, lo cual permite cumplir con las medidas de seguridad.
10. Para poder acoplar un contrapeso 58 al recipiente, la parte del fondo correspondiente a la base 56 comprende una cavidad 60, en forma de segmento de círculo con ángulos redondeados. Esta cavidad es regularmente concéntrica al fondo del recipiente. La cara lateral 61 de la cavidad citada es sensiblemente perpendicular a su parte inferior, lo cual permite que el contrapeso 50 se ajuste por simple acuíamiento elástico (figura 9) en el supuesto que las dimensiones del contrapeso se hayan determinado convenientemente. Lógicamente, se podría acuíar el contrapeso por medio de uno o varios bloques, o sujetarse por otros medios v.g., por adhesivo, soldadura, etc.
15. El contrapeso tiene una superficie lateral cuya forma coincide con la forma de la cara 61 de la cavidad. Por otro lado, puede tener dimensiones y una configuración que varíe de acuerdo con la masa que se haya determinado.
20. Según se ilustra en la figura 10, para
- 25.
- 30.

409242

- 9 -



aliviar el contrapeso, se puede cortar una muesca más o menos pronunciada 63, en la parte opuesta de la parte 62 de su superficie lateral, que encaja en la cara 71 de la cavidad, cuyas muescas lo dará la forma de una judía o de la letra C.

5.

En las figuras 11 y 12, la parte inferior 73 del recipiente se representa engarzada al cuerpo de dicho recipiente, (no ilustrado). Esta parte inferior o fondo comprende las dos bases mencionadas de sustentación 72 y 70 así como una cavidad 70 donde se aleja el contrapeso 78. Este último está ahuecado por una muesca central grande 73 que lo da la forma de la letra C.

10.

Es evidente que se pueden efectuar cambios en los métodos de ejecución descritos anteriormente especialmente por sustitución de medios técnicos, equivalentes sin quebrantar los principios del presente invento al hacerlo así. Por lo tanto, a pesar de que se han descrito ciertas modalidades actualmente de preferencia de este invento en la memoria descriptiva anterior, se comprenderá que este invento se puede concebir de otro modo dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

15.

20.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Francia el 2 de Diciembre de 1971, con el número 71.43271, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que cons-

25.

30.

409242



tituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita una Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN RECIPIENTES PARA CONTENER FLUIDOS, caracterizándose por lo siguiente:

5.

1.- Perfeccionamientos en recipientes para contener fluidos, caracterizados porque presentan un fondo definido por una primera parte en forma de un plano horizontal y por una segunda parte que diverge de dicho plano generalmente a lo largo de una línea desplazada del eje vertical del recipiente, por lo que el recipiente descansa sobre dicho plano horizontal cuando el fluido en su interior excede de una cantidad mínima predeterminada y gira alrededor de dicha línea desplazada del eje vertical del recipiente, cuando el fluido en su interior cae por debajo de dicha cantidad mínima predeterminada.

10.

15.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicha segunda parte es un segundo plano situado angularmente con respecto a dicho primer plano.

20.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la segunda parte tiene forma cilíndrica, por lo que el recipiente gira sobre su costado cuando el contenido fluido cae por debajo de dicho mínimo predeterminado.

25.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el recipiente lleva medios para ajustar dicha cantidad mínima predeterminada.

30.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque dichos medios comprende por lo menos un contrapeso móvil sobre dicho recipiente.

[Handwritten signature]

409242

- 11 -



5. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque dicho fondo comprende exteriormente una cavidad donde se puede alojar el contrapeso.
- 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque dicha cavidad se dispone, al menos en su mayor parte, por fuera de dicha primera parte.
10. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque la cavidad y el contrapeso tienen sensiblemente la forma de segmento de círculo con ángulos redondeados.
- 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, de forma circular, caracterizados porque la cara circular de la cavidad es concéntrica con el fondo del recipiente.
15. 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque el contrapeso comprende uno o más agujeros o muescas para una colocación variable.
20. 11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque el contrapeso se sujeta en la cavidad por acufiamiento.
- 12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicho fondo comprende una placa de base desmontable.
25. 13.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se dispone un elemento de fondo desmontable dotado de un elemento de base con una cavidad para recibir y ajustar por fricción la base de un recipiente contenedor de fluido y opuesta a dicha cavidad una primera parte en forma de plano horizontal, y una segunda parte que diverge de dicho plano generalmente a
- 30.

MM

409242

- 12 -

- 2 D



lo largo de una línea desplazada del eje vertical de dicho recipiente, y porque dicho elemento de fondo desmontable presenta un contrapeso móvil sujeto al mismo.

5.

14.- Perfeccionamientos en recipientes para contener fluidos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 12 hojas escritas a máquina por una sola cara.

- 2 DIC. 1972

Madrid,

CONSTANTIN ERWIN LEBEL, y PIERRE ILIE ISIDORE KARLITZ

J. GOMEZ ACEBO Y MORA
C/ de Alameda de Guzmán, 10

409242

29



Fig.1.

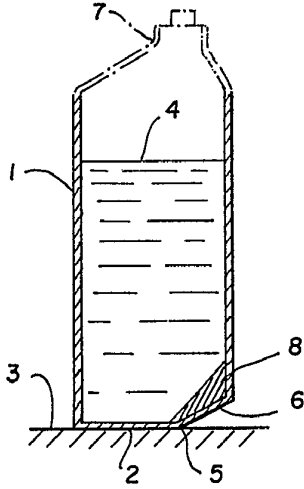


Fig.2.

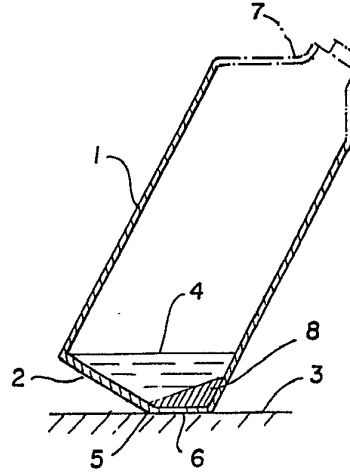


Fig.3.

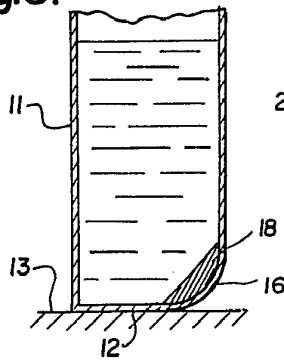
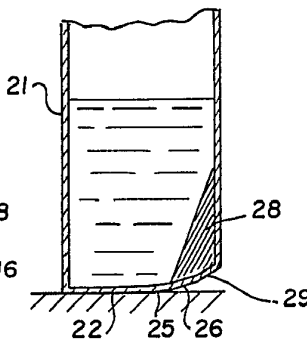


Fig.4.



ESCALA
VARIABLE

Fig.5.

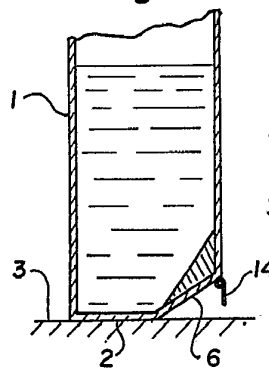


Fig.6.

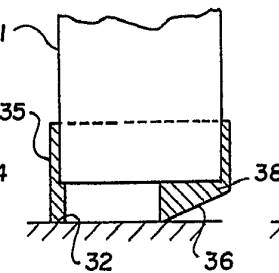
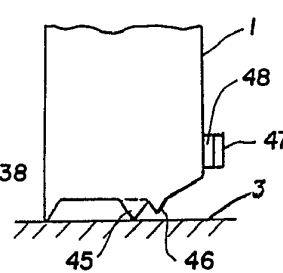


Fig.7.



29 DIC. 1972

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MOYER
P. P. Elumador L. Gacia Ferrandiz

29 DIC. 1972

409242

Fig.8.

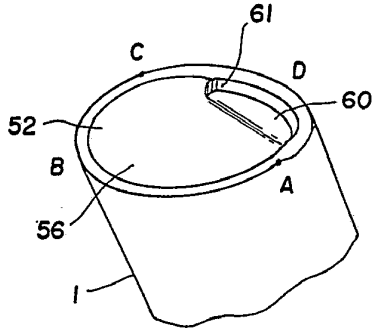
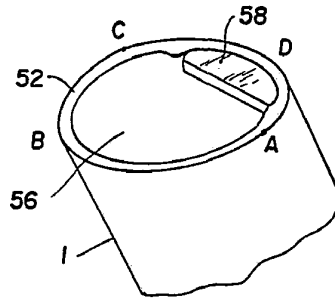


Fig.9.



ESCALA VARIABLE

Fig.10.

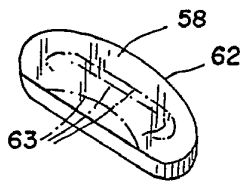


Fig.11.

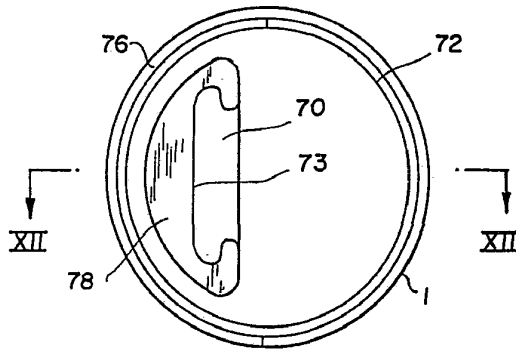
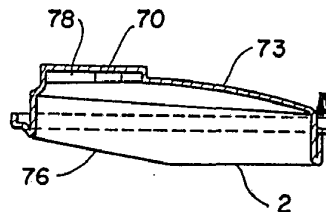


Fig.12.



Madrid 29 DIC. 1972

L. GONZALEZ AGUIRRE Y CAJALAN
Ingenieros Industriales

Propiedad