

(18) ES	(11) NUMERO	284.024	(16) Y
	(21)		
	(22) FECHA DE PRESENTACION	18 ENERO 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

284.024

18 ENERO 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
---	---	
B68D 47/20		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. B65D 47/20

(52) TITULO DE LA INVENCIÓN
"Dispositivo de cierre para un recipiente"

(71) SOLICITANTE (ES)
VALOIS ESPAÑA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
c/ Sirio 50, 2º C, 28007 - Madrid

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
M. Curell Suñol

R-3688-41-II

"BILCAP"

UNE A. 4 NOV 1984

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de VALOIS ESPAÑA, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en c/ Sirio 50, 2^a C, 28007 - Madrid, por "Dispositivo de cierre para un recipiente".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un dispositivo de cierre para un recipiente que contiene un material que puede fluir, en el que se encuentra dispuesta una caperuza que presenta una placa de cubrición con un paso, la cual lleva una palanca basculante de dos brazos que puede bascular entre una posición de cierre y una posición de apertura, sirviendo uno de sus brazos como elemento de accionamiento y estando dotado el otro brazo de un canal de salida que desemboca en su extremo libre y que en la posición abierta de la palanca basculante está unido con el paso.

Es conocido un dispositivo de cierre de esta clase (patente USA 3.255.930). En este dispositivo conocido la palanca está realizada como palanca basculante de dos brazos, sirviendo uno de sus brazos para el accionamiento y estando dotado el otro brazo de un canal de salida y de una desembocadura del canal en el extremo libre del brazo. El brazo de accionamiento está realizado como gancho arqueado para que el recipiente pueda suspenderse de dicho gan-

cho. En este cierre conocido, al igual que en otro cierre igualmente conocido con una palanca basculante de un solo brazo (documento especial de exposición alemán 1.204.959), la placa de cubrición está dotada de una entalladura en forma de sector cilíndrico, cuya zona de pared está dotada en un punto de un taladro que sirve como paso. En esta entalladura en forma de sector cilíndrico, cuyo eje está situado paralelamente respecto al plano de la placa de cubrición, se encuentra alojada la palanca basculante que en un caso es de dos brazos y el otro caso de un solo brazo. En la zona de pivote la palanca está realizada como sector cilíndrico y su superficie exterior se encuentra herméticamente en contacto con la superficie de la entalladura en forma de sector cilíndrico de la caperuza. En una determinada posición de basculación de la palanca basculante, la desembocadura interior del canal de salida, la cual termina en la superficie del sector cilíndrico, coincide con el taladro de paso. Después de bascular la palanca fuera de la posición que se acaba de describir, el taladro de paso se encuentra en contacto con la superficie del sector cilíndrico y la desembocadura interior del canal de salida se encuentra en contacto con la entalladura en forma de sector cilíndrico de la caperuza. Los dos dispositivos conocidos adolecen del inconveniente de que la palanca sobresale en la posición de cierre por encima del contorno de la caperuza. Además, en uno de los dispositivos conocidos, debido a la configuración en forma de gancho de la palanca, no solamente

te es fácilmente posible una basculación de la palanca por descuido, por lo que puede salir de manera indeseada material del recipiente, sino que tampoco es ya posible apilar los envases para el almacenamiento o el transporte. Los dos dispositivos conocidos adolecen particularmente del inconveniente de que la hermeticidad entre dos superficies de paredes cilíndricas que se deslizan entre sí es técnicamente extraordinariamente difícil de realizar. Esto significa que en un artículo de esta clase que tiene que fabricarse a un precio muy económico, no puede lograrse una hermeticidad con un gasto razonable en dicho punto crítico. La consecuencia de ello es que cuando la palanca se encuentra en la posición de cierre también existe una comunicación con el espacio interior del recipiente a través de una rendija inevitable, por lo que cuando el recipiente se encuentra en la posición horizontal resulta apretado hacia fuera el material en condiciones de fluir debido a un posible aumento de la temperatura. Inversamente, el polvo y otras impurezas pueden penetrar por esta vía en el interior del recipiente. La zona del alojamiento de la palanca, así como los objetos contiguos, cuando el recipiente que lleva este dispositivo de cierre se lleva en una bolsa, pueden ensuciarse considerablemente por el material contenido en el mismo. Este ensuciamiento tiene unas consecuencias particularmente desagradables cuando contiene como material en condiciones de fluir por ejemplo jarabe, pegamento o líquidos similares.

Con el fin de evitar estas dificultades de herme-

ticidad, en otro dispositivo de cierre conocido (patente USA 3.045.880), la salida configurada como tubo está realizada formando una sola pieza con la placa de cubrición de la caperuza, y la placa de cubrición está realizada con una membrana muy elástica y fácilmente deformable que presenta un resalto. En la zona de la pared de la caperuza se encuentra conformado en el interior un tapón que penetra de manera hermética en el extremo interior del tubo cuando este último es basculado en 90° de su posición abierta, en la que está situado de manera aproximadamente perpendicular respecto al plano de la placa de cubrición, hacia su posición de cierre, en la que se encuentra situado de manera aproximadamente paralela respecto a la superficie de la placa de cubrición. Este modo de ejecución también adolece del inconveniente de que para su accionamiento fácil y sencillo el extremo libre del tubo tiene que sobresalir por encima del contorno de la caperuza para poder asirse cómodamente, y debido a este extremo que sobresale puede ocurrir fácilmente una basculación indeseada hacia la posición abierta; a causa de ello puede fluir inoportunamente material hacia fuera. Otro inconveniente estriba en que el material de la caperuza tiene que ser muy blando y flexible, por lo menos en la zona de la placa de cubrición, pero debiendo presentar el tubo por otra parte cierta rigidez, ya que de otro modo no queda sujetado con fuerza suficiente en el tapón de cierre. Por consiguiente es difícil encontrar un material adecuado que pueda satisfacer todas estas condicio-

nes, debido a que por motivos de fabricación y de precio el elemento tubular y la placa de cubrición deben ser de una sola pieza y de un mismo material. Además, debido a la intensa deformación se originan unas sollicitaciones locales elevadas del material, las cuales pueden producir una rápida aparición de defectos. A este respecto hay que tener en cuenta que dicho dispositivo de cierre se fabrica preferentemente de materias plásticas blandas, las cuales reciben su consistencia mediante plastificantes, pero éstos plastificantes emigran y se evaporan en el curso del tiempo, por lo que se origina una fragilidad que puede causar una duración muy limitada de este cierre conocido.

Finalmente también es conocido un dispositivo de cierre (patente USA 3.181.743), en el que se encuentra conformado un tubito de vertido en la caperuza, cuyo eje está situado paralelamente respecto al eje del recipiente en la posición abierta. En este modo de ejecución, tanto la caperuza propiamente dicha como también el extremo libre del tubito están realizados de manera relativamente rígida. Meramente la zona del tubito contigua a la caperuza es blanda y flexible. Para efectuar el cierre, esta zona blanda y flexible es doblada alrededor de un saliente que sobresale de la caperuza, produciéndose una dobladura, con lo que se pretende que el punto de la dobladura quede herméticamente cerrado. El extremo rígido del tubito encaja en la caperuza y se mantiene en una posición que representa una basculación de 90° aproximadamente en relación con la posición de

vertido. En este caso también se presenta el inconveniente de que la parte flexible del tubito se deforma fuertemente presentándose en este punto unas elevadas sollicitaciones que pueden producir un rápido deterioro. Finalmente no cabe esperar que mediante la dobladura del tubito se consiga una hermeticidad total, porque cuando se dobla o aplasta un tubo casi siempre queda libre una pequeña abertura en el extremo de la zona de doblado, porque en esta zona la superficie interior de la manguera o del tubito (vista en la sección transversal) no se dobla con un borde recto, sino que conserva siempre cierto radio de curvatura que difiere de cero.

Si cuando el recipiente se encuentra en la posición horizontal se produce una sobrepresión interior, por ejemplo cuando el recipiente contiene agua con ácido carbónico, o cuando sube la temperatura en el interior del recipiente, sale líquido impulsado a presión hacia fuera a través de estos pequeños resquicios y rendijas.

La presente invención se plantea el problema de crear un dispositivo de cierre que esté protegido contra la apertura indeseada, que pueda utilizarse cómodamente, y en el que es problema de la hermeticidad entre la palanca basculante y la placa de cubrición esté resuelto de un modo que sea técnicamente fácil de realizar, para que no pueda fluir o escurrirse de manera indeseada el contenido del recipiente fuera del mismo y contaminar la zona del entorno.

Este problema se resuelve, partiendo de un dispo-

sitivo de cierre de la clase mencionada al principio, porque el paso está realizado como parte tubular fija con una sección transversal de forma aproximadamente circular anular, porque en la palanca basculante se encuentra dispuesto un elemento tubular aproximadamente concéntrico respecto a la parte tubular a distancia del eje de basculación de la palanca basculante y porque la parte tubular y el elemento tubular se solapan entre sí, porque el elemento tubular desemboca en el canal de salida, y porque se ha previsto un tapón que en la posición de cierre de la palanca basculante cierra herméticamente la parte tubular y el elemento tubular a modo de un tapón de botella.

Una ventaja del dispositivo de cierre según la invención estriba en que mediante la realización del paso como parte tubular fija con una sección transversal de forma aproximadamente circular anular y mediante la disposición de un elemento tubular aproximadamente concéntrico respecto a la parte tubular fija, solapándose la parte tubular y el elemento tubular, queda establecida una comunicación flexible entre la palanca basculante móvil y la placa de cubrición fija de la caperuza, la cual puede estanqueizarse sin ninguna dificultad. Como es sabido, los vástagos en los taladros o los émbolos en los cilindros pueden estanqueizarse de manera muy fácil y fiable, al contrario de lo que sucede con elementos que se encuentran de manera plana el uno encima del otro, debido a que la superficie de estanqueización puede realizarse como anillo cerrado en sí mismo. Es

5 ventajoso además, que en la posición de cierre de la palanca basculante se consigue un cierre completamente hermético mediante el tapón. También en este caso no hay que estanqueizar unas superficies que se deslizan tangencialmente entre sí, sino que se produce una estanqueización en unas superficies que se mueven axialmente entre sí. Ninguno de los dispositivos de cierre conocidos presenta las ventajas mencionadas.

10 Otras ventajas del dispositivo de cierre según la invención en comparación con los demás dispositivos conocidos descritos más arriba estriban en que el dispositivo puede utilizarse con facilidad en virtud de la disposición de la palanca basculante, sin que el elemento de accionamiento tenga que sobresalir por encima del contorno de la caperuza, ya que debido a que se utiliza una palanca de accionamiento es suficiente una presión sobre un brazo de accionamiento que permanece en el contorno de la caperuza. Como quiera que en la posición de cierre no tiene que estar dispuesta una boquilla que sobresalga hacia fuera debido a la
15 utilización de una palanca basculante, es posible tapar y estanqueizar la abertura de salida. De este modo puede evitarse el ensuciamiento de la zona de vertido. La utilización de una palanca basculante permite de manera sorprendentemente sencilla la aplicación de una disposición de tapón
20 para el cierre hermético del dispositivo en la posición de cierre de la palanca basculante. Otra ventaja del dispositivo de cierre según la invención estriba finalmente en que
25

cuando la palanca basculante se encuentra en la posición de cierre el mismo presenta un contorno configurado de manera plana y puede fabricarse substancialmente sin ahondamientos que puedan constituir esquinas en donde pueda acumularse la suciedad.

5

También es ventajoso, además, que en el dispositivo de cierre según la invención el efecto de cierre controlado por la palanca basculante es independiente del mantenimiento de la posición exacta del eje de giro de la palanca basculante. En las conocidas válvulas de pivote el efecto de estanqueización depende de que el pivote de la palanca basculante mantenga una posición exacta y de que, además, que las dos superficies de pared cilíndrica que se deslizan entre sí estén fabricadas igualmente de una manera muy exacta. Las superficies de pared cilíndrica que se encuentran en los diferentes componentes, al igual que los pivotes y los taladros de alojamiento que se encuentran en los diversos componentes, tienen que ocupar unas posiciones exactamente definidas entre sí. Tan pronto como el alojamiento presenta un huelgo, el efecto de estanqueización resulta dudoso. En cambio, en el dispositivo de cierre según la invención, los desplazamientos laterales del punto de basculación de la palanca basculante o el huelgo del alojamiento carecen de importancia. Tampoco es necesario en absoluto fabricar con una precisión incrementada de ajuste entre sí las superficies de estanqueización que se deslizan entre sí, porque es posible conseguir el efecto de estanqueiza-

10

15

20

25

ción de manera muy sencilla mediante la realización elástica de uno de los elementos que se deslizan entre sí. Sin embargo, una realización elástica de este tipo no se puede llevar a cabo en las válvulas conocidas o únicamente mediante un gasto adicional. Finalmente es ventajoso, además, que el dispositivo de cierre según la invención puede configurarse de múltiples maneras.

5

Para cada caso de aplicación o para diferentes métodos de fabricación en la producción de los componentes individuales puede elegirse en cada caso el modo de ejecución que sea particularmente ventajoso o sencillo, sin que el dispositivo difiera del principio según la invención. Debido a ello, el dispositivo de cierre según la invención puede utilizarse de múltiples maneras.

10

El elemento tubular puede estar guiado de manera deslizable en la parte tubular y realizado a modo de un manguito interior, cuyo labio se encuentra en el caso de sobrepresión del recipiente de manera hermética en contacto con la pared interior de la parte tubular. Esto presenta la ventaja que en el caso de una sobrepresión interior el efecto de estanqueización del labio del manguito se incrementa de manera creciente, con lo que queda asegurada una estanqueización muy segura. La disposición de tapón puede estar realizada preferentemente mediante un saliente conformado en un fondo perforado de la parte tubular que en la posición de cierre de la palanca baculante penetra de manera hermética en el extremo libre del elemento tubular. Por consiguien-

15

20

25

te, el manguito interior actúa como un émbolo dentro de un cilindro y el elemento tubular actúa como un vástago de émbolo. Simultáneamente, este vástago de émbolo utilizado como paso está cerrado de manera fiable por el tapón en la posición de cierre de la palanca basculante. La penetración del tapón en el taladro del elemento tubular siempre está asegurada porque el elemento tubular está guiado de manera concéntrica en la parte tubular y porque el tapón está rígidamente fijado en el fondo que cierra la parte tubular, particularmente por estar fabricado formando una sola pieza con el fondo y el elemento tubular.:

Sin embargo, la invención no está limitada a que en el elemento tubular se encuentre conformado o fijado un manguito interior. Tampoco es necesario que la parte tubular esté dispuesta con resalto desde la placa de cubrición hacia el interior del recipiente. Más bien, por el contrario, la parte tubular está dispuesta en la placa de cubrición sobresaliendo hacia fuera, de modo que penetra en la palanca basculante, y la disposición de tapón está realizada mediante un saliente de estanqueización conformado en la palanca basculante que en la posición de cierre penetra en el extremo libre de la parte tubular. Ello es de una construcción todavía más sencilla que con el manguito interior descrito más arriba. No obstante, se consigue igualmente una comunicación flexible entre la palanca basculante y la placa de cubrición, la cual puede mantenerse hermética de manera sencilla y fiable. En la posición de cierre de

la palanca basculante, el elemento tubular está igualmente obturado de manera hermética mediante un tapón.

5 Las partes de la palanca basculante que rodean de manera hermética el extremo de la parte tubular pueden presentar entonces superficies curvadas de tal modo que se consigue por lo menos en la posición de cierre y en la posición de apertura un contacto hermético. Es importante una estanqueización completa en la posición de cierre porque la palanca basculante permanece predominantemente en esta posición. Los momentos, en cambio, en los que la palanca basculante se encuentra en la posición abierta son mucho más cortos. Por consiguiente, la estanqueización en la posición abierta no tiene una importancia tan decisiva. Todavía mucho más breves son los momentos en los que la palanca basculante se encuentra en posiciones intermedias entre las dos posiciones terminales de cierre y de apertura. Posiblemente las ínfimas faltas de estanqueidad que se presentan en las posiciones intermedias normalmente no producen ninguna perturbación en la utilización práctica.

20 La parte tubular puede estar deformada de manera ovalada en la posición abierta de la palanca basculante por los elementos que se encuentran de manera hermética en contacto con la misma, pero su eje permanece invariable.

25 Debido a que la placa de cubrición está situada de manera fija en el recipiente, pero la palanca basculante está alojada de manera basculable, el canal de comunicación entre la placa de cubrición y la palanca basculante tiene

que estar realizado en algún punto de manera flexible o articulada. En la disposición que utiliza un manguito interior, el manguito, sin perder su efecto de estanqueización, puede bascular con un ángulo suficiente en la parte tubular en donde está guiado. Además, el elemento tubular está dispuesto de manera flexible en la palanca basculante. Pero, en cambio, la parte tubular puede estar dispuesta mediante un manguito en la placa de cubrición. Este manguito proporciona la fijación flexible necesaria. Mediante la realización como manguito se consigue que las sollicitaciones locales sean relativamente reducidas, debido a que la totalidad de la deformación queda distribuida en una zona más extensa.

Los elementos del canal de conducción que se deslizan entre sí de manera hermética en el movimiento de basculación de la palanca basculante pueden ser de un material elásticamente flexible. Mediante la elección adecuada del material se consigue que las deformaciones más pequeñas y los movimientos de basculación resulten absorbidos sin que la estanqueidad o la capacidad de deslizamiento de los elementos entre sí sufran menoscabo.

Independientemente de si los elementos del canal de conducción que se deslizan herméticamente entre sí sean ambos de material elásticamente flexible, o solamente uno de los elementos deslizantes del canal de conducción sea de material elásticamente flexible, también es posible fabricar de material relativamente rígido los dos elementos que se deslizan de manera hermética entre sí cuando los elementos del canal de conducción que se deslizan de manera

hermética entre sí están curvados de tal modo que el centro de curvatura se encuentra en el eje de basculación de la palanca basculante. Se entiende, sin embargo, que uno o todos los elementos del canal de conducción que se deslizan de manera hermética entre sí también pueden ser de material elásticamente flexible.

La disposición de la palanca basculante en la caperuza puede realizarse de diferentes modos. Así, puede encontrarse dispuesta en la caperuza una entalladura abierta hacia arriba y situada en la dirección del diámetro, en donde la palanca basculante está alojada de manera basculable y dispuesta de tal modo que su superficie se encuentre a la misma altura que la de la caperuza cuando la palanca basculante se encuentra en la posición de cierre; en este caso la zona del borde está dispuesta en un extremo de la entalladura, y el brazo de la palanca basculante que sirve para el accionamiento se encuentra a distancia respecto al fondo de la entalladura cuando la palanca basculante se encuentra en su posición de cierre. Es ventajoso que los recipientes dotados de un dispositivo de cierre según la invención son cómodamente apilables, y por consiguiente pueden transportarse o almacenarse el uno encima del otro. Debido a la ausencia de elementos que sobresalgan se evita ampliamente el accionamiento indeseado de la palanca basculante.

El dispositivo de cierre según la invención también es adecuado para ser fabricado con un material relativamente rígido de materia plástica, por ejemplo poliesti-

reno, debido a que se puede conseguir una unión hermética de los elementos del canal de conducción que se deslizan entre sí en virtud de las tan sólo insignificantes deformaciones durante el accionamiento.

5 A continuación se describe la invención a la luz de los planos que representan ejemplos de ejecución. Las piezas y partes correspondientes se han designado en las figuras con idénticos signos de referencia.

Los planos muestran:



10 La Fig. 1 una vista en perspectiva de un modo de ejecución según la invención del dispositivo de cierre en la posición de reposo en el estado cerrado.



15 La Fig. 2 una vista del dispositivo de cierre según la Fig. 1, pero en la posición abierta de funcionamiento.

La Fig. 3 una sección vertical a lo largo de la línea 3-3 de la Fig. 1.

20 La Fig. 4 una vista similar a la de la Fig. 3 sin la caperuza exterior de protección y en la posición abierta de funcionamiento.

La Fig. 5 una vista en perspectiva de la palanca basculante que puede utilizarse.

25 En el modo de ejecución representado en las Figs. 1 a 5, una caperuza 120 de cierre presenta una pared 140 dotada de una rosca interior, la cual sirve para su sujeción en la parte del cuello dotada de una rosca exterior de un recipiente. En una placa 180A de cubrición de la cape-

ruza 120 de cierre se encuentra conformada una entalladura 260 en forma de canal abierta hacia arriba, la cual está dispuesta diametralmente y está cerrada en un extremo por una parte 420 del borde. Una zona 421 del borde define la posición de vertido o de apertura de una palanca basculante 270, la cual está fabricada preferentemente de una sola pieza y que está alojada de manera basculable dentro de la entalladura 260 en un plano perpendicular respecto al plano de una placa 180 de cubrición. Para este fin la palanca basculante 270 está dotada de pivotes 280 de forma semiesférica que encajan en un ahondamiento correspondiente de la pared de la entalladura 260 a modo de canal. La palanca basculante 270 y/o la caperuza 120 de cierre están fabricadas de un material de cierta elasticidad, por lo que el montaje puede efectuarse mediante presión hacia dentro y el correspondiente encajado. Con el fin de facilitar el montaje pueden estar dispuestas en paredes opuestas de la entalladura 260 en forma de canal las muescas 261 de guía, las cuales se ensanchan en la dirección hacia la palanca basculante y forman una guía para los pivotes 280 al objeto de introducirlos en los ahondamientos.

La palanca basculante 270 puede bascular dentro de una zona definida por dos posiciones terminales. En la posición de cierre la palanca basculante 270 se encuentra dentro de la entalladura 260, por lo que su superficie exterior superior se encuentra aproximadamente en el mismo plano que la superficie exterior superior de la caperuza 120

de cierre. En la posición de apertura o de vertido, la palanca basculante 270 es basculada a la entalladura 260 apretando un brazo 290 hacia adentro (Fig. 2); un brazo 310 de la palanca basculante 270 que sirve para el vertido resulta entonces basculado fuera de la entalladura, de tal modo que su abertura de salida queda situada por encima de la parte 420 del borde que limita la entalladura 260 a modo de canal. Los dos brazos 290 y 310 de la palanca basculante 270 forman una palanca de dos brazos. El brazo 310 está dotado de un canal 320 de salida que se abre en la dirección hacia la parte 420 del borde. El canal 320 de salida presenta cerca de su extremo de salida en el lado inferior un nervio 322 situado transversalmente para rechazar las gotitas. La parte 420 del borde está dispuesta tan cerca del brazo 310 que en la posición de cierre de la palanca basculante 270 obtura de manera hermética el canal 320 de salida.

El brazo 290 de la palanca basculante 270 que sirve para el accionamiento llega preferentemente hasta el extremo contiguo de la entalladura 260 en forma de canal y se encuentra en la posición de cierre de la palanca basculante 270 a distancia por encima del fondo de la entalladura 260 para que mediante la presión de un dedo pueda ser basculado a su posición abierta. Con el fin de crear un espacio suficiente para el accionamiento con el dedo, la caperuza 120 de cierre está dotada preferentemente de un ahondamiento redondeado 265 que forma una transición hacia la zona abierta de la entalladura 260.

En la parte 420 del borde se encuentra dispuesto un tope 425 que impide la basculación de la palanca basculante más allá de la posición de cierre, debido a que el brazo 310 se pone en contacto con este tope en la posición de cierre.

5

El canal 320 de salida presenta en su zona interior contigua al pivote 280 un elemento tubular 370 que está orientado perpendicularmente respecto a la placa 180 de cubrición.

10

Desde la placa 180 de cubrición una parte tubular 220 sobresale hacia arriba al interior de la entalladura 260 (Figs. 3 y 4). El extremo inferior de esta parte tubular 220 está realizado de tal modo que hay un paso abierto hacia el espacio interior del recipiente no representado en los planos, sobre el que se encuentra colocada la caperuza 120 de cierre. La parte tubular 220 penetra en el interior del brazo 310 y es desplazada tangencialmente por su elemento tubular 370 del mismo en relación con su movimiento de basculación. En virtud de ello resulta realizada una comunicación hermética de forma telescópica entre el espacio interior del recipiente y el canal 320 de salida. La parte tubular 220 podría ser elástica o presentar una porción superior adecuadamente curvada para mejorar la estanqueidad o la cooperación con la porción correspondiente del brazo.

15

20

25

Con el fin de facilitar el montaje de los componentes, la palanca basculante presenta en un lado del ele-

mento tubular 370 un saliente 375 dotado de una pared perpendicular delantera 375', que sobresale hacia abajo y que forma conjuntamente con una parte 376 de abertura que se ensancha hacia abajo una guía en forma de embudo.

5 La parte tubular 220 presenta una sección transversal de forma circular; su extremo superior libre llega de forma telescópica a través del elemento tubular 370 hasta el canal 320 de salida de la palanca basculante 270.

10 La parte 376 de abertura que forma una parte integrante de la abertura de entrada y se encuentra cerca del eje de basculación formado por los pivotes 280, presenta una superficie curvada de tal modo que esta última está desarrollada en forma de semicírculo, a saber, de manera concéntrica respecto a la parte tubular 220 y aproximadamente
15 con el radio de esta última. Adicionalmente, esta superficie está curvada concéntricamente respecto al eje de basculación de la palanca basculante.

20 En virtud de esta construcción, la parte 376 de abertura forma un asiento correspondientemente fuerte con la parte tubular 220, el cual se mantiene durante la totalidad del movimiento de basculación de la palanca basculante. Debido a ello, el extremo libre del canal de salida resulta apoyado de tal modo que no puede ser doblado o desplazado por la presión del saliente opuesto de forma semicircular.

25 En la posición de cierre de la palanca basculante, según se muestra en la Fig. 3, el saliente semicircular 375 que forma la otra mitad de la abertura 370 está dispues-

to con un radio similar alrededor del canal por su parte exterior y estanqueiza el mismo. Los elementos de forma semicircular, el saliente 375 y la parte 376 de abertura, los cuales se complementan entre sí, rodean entonces completamente el canal 220 de salida y estanqueizan el mismo.

5 Cuando se adopta la posición de vertido, tal como se ha representado en la Fig. 4, la basculación hacia arriba del brazo 310 que sirve para el vertido, tiene como consecuencia que la parte 376 de abertura sea ligeramente apretada contra la pared exterior de la parte tubular 220, por lo que el extremo superior libre de esta pieza tubular queda sujeto entre los dos elementos diametralmente opuestos entre sí, el saliente 375 y la parte 376 de abertura.

10 Mediante este estrecho contacto con la parte 376 de abertura se pretende evitar cualquier doblado lateral de la parte tubular 220, estando expuestos su extremo superior libre y/o la parte contigua 376 de abertura a una deformación elástica suficientemente grande, por lo que se consigue una unión hermética manifiestamente buena.

20 Con el fin de poder cerrar el extremo superior de la parte tubular 220 cuando la palanca basculante 270 ha adoptado su posición de cierre, el canal 320 de salida del brazo 310 que sirve para el vertido está dotado de elementos de obturación adecuados. Debido al movimiento de basculación del brazo que sirve para el vertido, estos elementos de obturación se mueven de tal modo respecto al extremo superior de la parte tubular 220 que pueden realizar una

25

unión hermética con esta última. Para la ejecución de estos elementos de obturación, se utiliza por ejemplo un saliente 390 de obturación dirigido hacia abajo, el cual se encuentra fijamente unido en el material con la palanca basculante 270.

Con el fin de fijar la palanca basculante en su posición de cierre o de vertido, el extremo exterior libre del brazo que sirve para el accionamiento está dotado de una prolongación 295, según se muestra en las Figs. 3 y 4, la cual presenta dos superficies oblicuas 296 y 297. Estas superficies se juntan en la dirección hacia fuera, forman una punta 298 y forman con un plano perpendicular al eje de basculación de la palanca basculante unos ángulos agudos iguales.

La zona 421 del borde se pone, en la posición de vertido de la palanca basculante, en contacto con la superficie 296, y en la posición de cierre se pone en contacto con la superficie 297. Con el fin de poder llevar la palanca basculante desde una posición a la otra, esta palanca tiene que vencer un punto muerto en el que la punta 298 de la prolongación 295 aprieta contra la zona 421 del borde y dobla esta última hacia fuera. La caperuza de cierre es de un material suficientemente elástico, por lo que la zona 421 del borde puede ceder hacia fuera por la presión radial ejercida por la prolongación. Esta zona 421 del borde actúa a modo de resorte para llevar la palanca basculante de manera acelerada a una posición o a la otra, después de que la

palanca haya vencido dicho punto muerto en cada una de las dos direcciones. La palanca basculante realiza de este modo un movimiento elástico de enclavamiento de golpe, el cual asegura el completo movimiento de basculación hacia la posición de cierre o de vertido y mantiene a continuación esta posición.

Puede colocarse una caperuza exterior 299 de protección, de quita y pon, tal como se ha representado en la Fig. 3 sobre la caperuza de cierre. Esta disposición debe evitar el vertido indeseado del contenido del recipiente, como por ejemplo para fines de venta o almacenaje. La caperuza 299 de protección presenta una pared circundante, configurada de manera correspondiente, la cual pasa sin transición hacia la pared 140 de la caperuza de cierre. La tapa superior plana de la caperuza 299 de protección se apoya sobre la superficie superior plana de la caperuza de cierre y cubre por consiguiente también el ahondamiento redondeado 265 para poder apilar los recipientes realizados de este modo y para evitar el accionamiento indeseado de la palanca basculante.

Cuando la palanca basculante ha adoptado su posición de cierre, el saliente 390 de obturación dispuesto en el canal 320 de salida se encuentra introducido en el extremo superior de la parte tubular 220 de tal modo que esta última queda fuertemente cerrada. Simultáneamente, el extremo exterior o extremo de salida del brazo 310 que sirve para el vertido queda obturado por la parte 420 del borde,

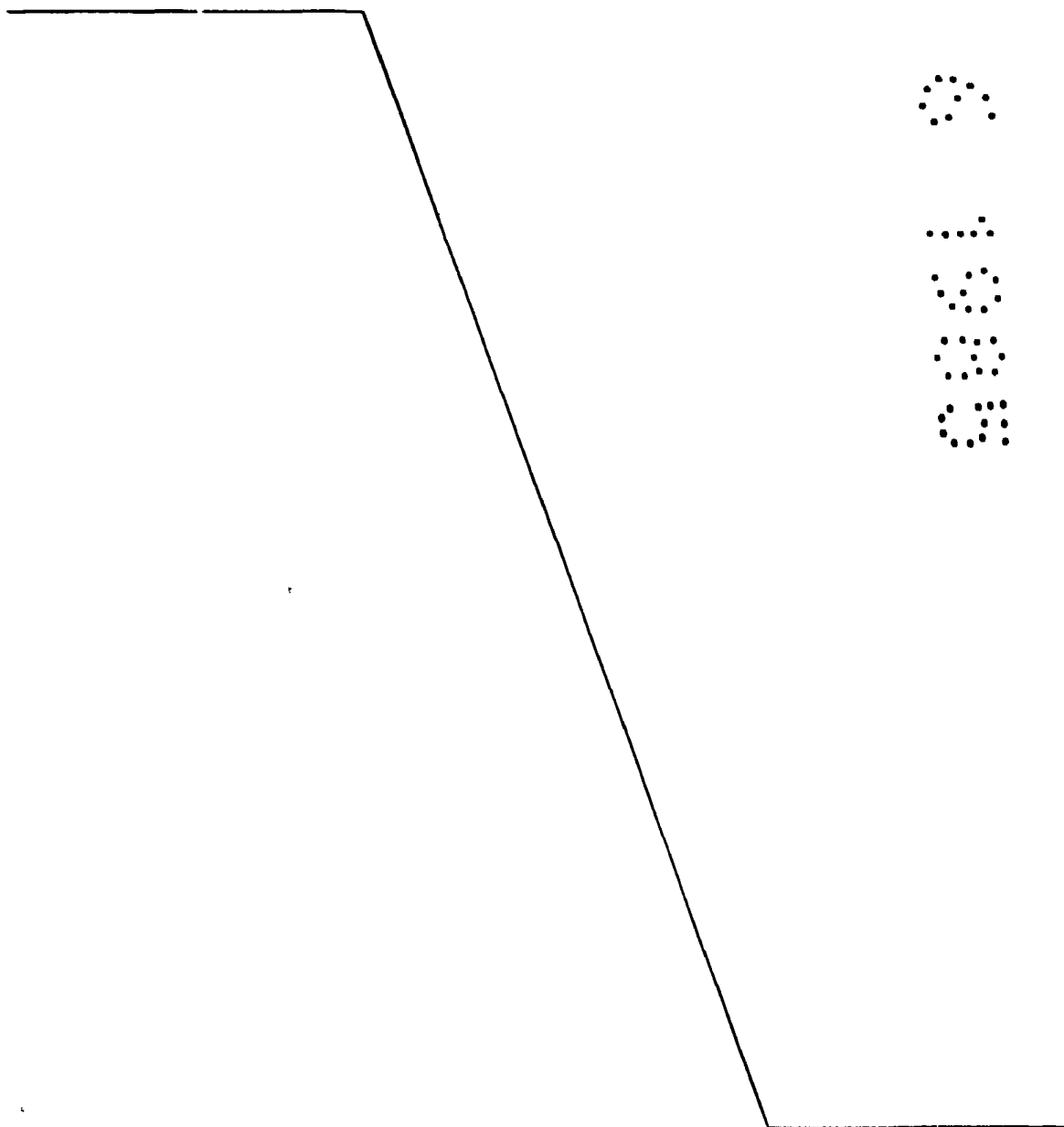
la cual cierra el extremo de salida y por consiguiente el canal 320 de salida. Cuando la palanca basculante ha sido llevada por la presión del dedo hacia fuera sobre el brazo 290 que sirve para el accionamiento a su posición de vertido, su brazo 310 que sirve para el vertido sobresale fuera del canal 260, por lo que la abertura del canal de salida adopta una posición favorable para el vertido por encima de la parte 420 del borde; simultáneamente, el saliente 390 de obturación dispuesto dentro del canal de salida se separa del extremo superior de la parte tubular 220. De este modo se asegura que el material pueda fluir a la parte tubular y desde esta última hacia fuera. La palanca basculante 270 puede hacerse volver de manera acelerada a la posición de cierre mediante la presión del dedo sobre el brazo 310 que sirve para el vertido, con lo que la palanca bascula en sentido inverso hacia el interior de la entalladura 260. Debido a ello, el extremo abierto del mismo queda obturado por la parte 240 del borde y el extremo superior de la parte tubular 220 por el saliente 390 de obturación.

Se observa que después de que la palanca basculante se ha llevado a su posición de vertido, la salida del contenido del recipiente se consigue normalmente mediante el vuelco del recipiente, de modo que su contenido puede fluir en virtud de la gravedad en la dirección hacia la abertura de salida.

Sin embargo, se entiende fácilmente que la invención puede utilizarse en unión con un recipiente flexible

y comprimible de materia plástica en la posición vertical. No obstante, para este fin se requiere que se haya previsto adicionalmente un tubo que se sumerja de modo conocido desde el extremo inferior del canal de salida del recipiente en el medio que se encuentra en el mismo y llega hasta muy
5 cerca del fondo del recipiente.

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Dispositivo de cierre para un recipiente, que contiene un material que puede fluir, en el que se encuentra dispuesta una caperuza que presenta una placa de cubri-
5 ción con un paso, la cual lleva una palanca basculante de dos brazos que puede bascular entre una posición de cierre y una posición de apertura, sirviendo uno de sus brazos como elemento de accionamiento y estando el otro brazo dotado de un canal de salida que desemboca en su extremo libre y
10 que en la posición abierta de la palanca basculante está unido con el paso, caracterizado porque el paso está realizado como parte tubular fija (220) con una sección transversal de forma aproximadamente circular anular, porque en la palanca basculante (270) se encuentra dispuesto un elemento
15 tubular (370) aproximadamente concéntrico respecto a la parte tubular a distancia del eje (280) de basculación de la palanca basculable, porque la parte tubular y el elemento tubular se solapan entre sí, porque el elemento tubular desemboca en el canal (320) de salida, y porque se ha previsto
20 un tapón (390) que en la posición de cierre de la palanca basculante cierra herméticamente la parte tubular o el elemento tubular a modo de un tapón de botella.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento tubular está guiado de manera
25 deslizante en la parte tubular y está realizado a modo de manguito interior, cuyo labio se encuentra en contacto de manera hermética con la pared interior de la parte tubular.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque la disposición de tapón comprende un saliente conformado en un fondo perforado de la parte tubular el cual, en la posición de cierre de la palanca basculante, penetra de manera hermética en el extremo libre del elemento tubular.

4.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el manguito interior está realizado en forma de segmento esférico elevado y se ha previsto en el extremo libre del elemento tubular a modo de un émbolo, por lo que el elemento tubular sirve como vástago de émbolo.

5.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la parte tubular (220) está dispuesta de manera sobresaliente hacia fuera en la placa (180) de cubrición, de tal modo que penetra en la palanca basculante, y porque la disposición de tapón está realizada por un saliente (390) de obturación conformado en la palanca basculante (270) que en la posición de cierre penetra en el extremo libre de la parte tubular.

6.- Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque las partes de la palanca basculante (270) que rodean de manera hermética el extremo de la parte tubular (220) presentan superficies curvadas de tal modo que por lo menos en la posición de cierre y en la posición de apertura se consigue un contacto hermético.

7.- Dispositivo según la reivindicación 6, carac-

terizado porque la parte tubular está deformada de manera ovalada en la posición abierta de la palanca basculante por las partes que se encuentran de manera hermética en contacto con la misma, pero permaneciendo particularmente invariable el eje de la misma.

5

8.- Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la parte tubular está situada mediante un manguito en la placa de cubrición.

10

9.- Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las partes del canal de conducción que se deslizan entre sí de manera hermética en el movimiento de basculación de la palanca basculante (270) son de un material elásticamente flexible.

15

10.- Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las partes del canal de conducción que se deslizan entre sí de manera hermética en el movimiento de basculación de la palanca basculante están curvadas de tal modo que el centro de curvatura se encuentra en el eje de basculación de la palanca basculante.

20

25

11.- Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la caperuza se encuentra dispuesta una entalladura (260) abierta hacia arriba y situada en la dirección del diámetro, en la que se encuentra alojada de manera basculable la palanca basculante (270), la cual está dispuesta de tal modo que su superficie se encuentra a la misma altura que la de la caperuza (120) cuando la palanca basculante se encuentra en su posición

de cierre, porque la parte (420) del borde se encuentra dis-
 puesta en un extremo de la entalladura, y porque el brazo
 (290) de la palanca basculante que sirve para el acciona-
 miento se encuentra a distancia del fondo de la entalladura
 cuando la palanca basculante se encuentra en su posición
 de cierre.

5

12.- "DISPOSITIVO DE CIERRE PARA UN RECIPIENTE".

Todo ello conforme se describe y reivindica en
 la presente memoria que consta de veintiocho hojas foliadas
 y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina
 de dibujos que la ilustra.

10



MADRID, 18 ENERO 1985
 P.A. M. CURELL SUÑOL



Handwritten signature

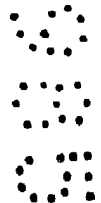


FIG. 1

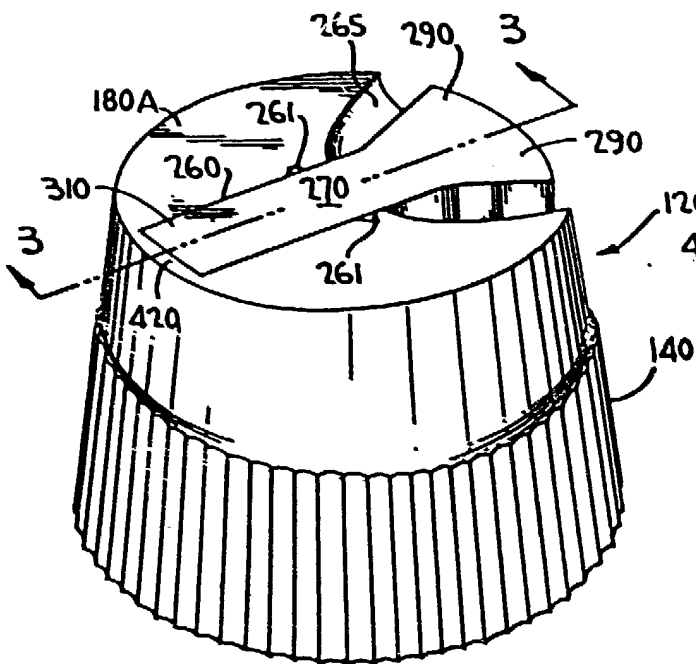


FIG. 2

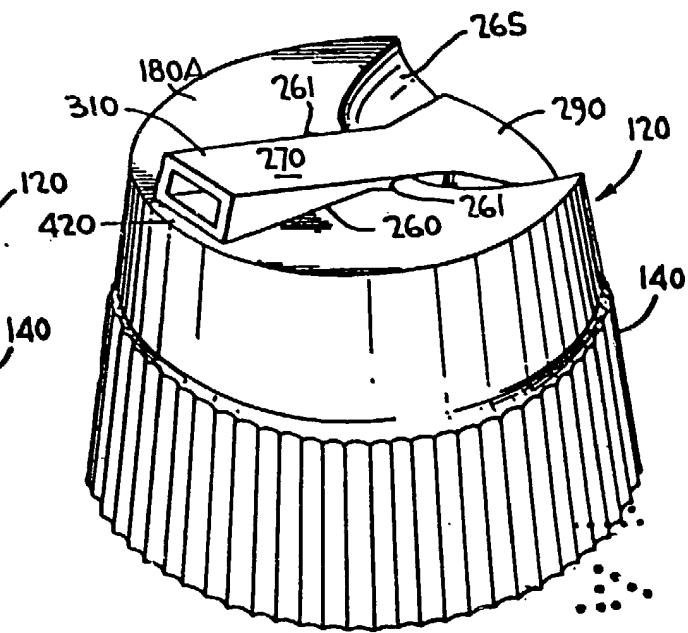


FIG. 3

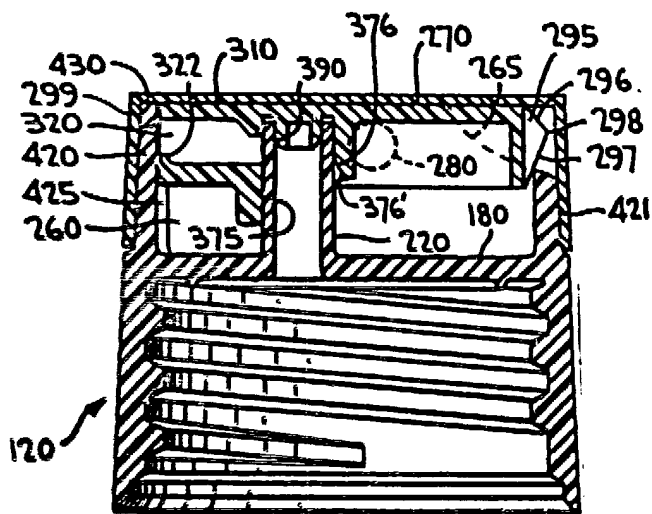


FIG. 4

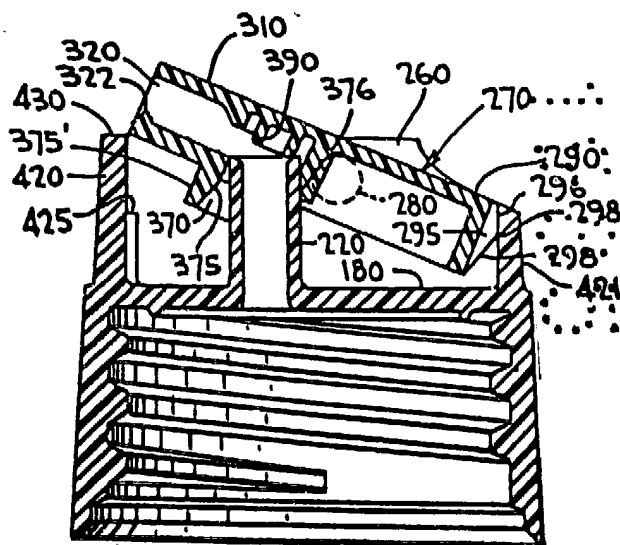
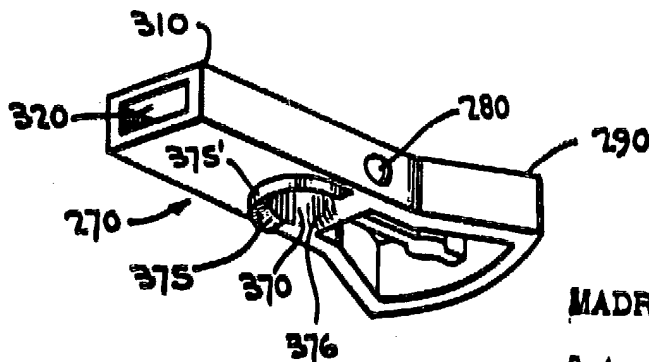


FIG. 5



MADRID, 18 ENE. 1985

P. A. M. CURELL SUÑOL