



254846

254846

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

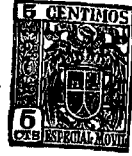
para todo el territorio nacional y sus colo-
nias, a favor de:

CLIFFORD ROSS JENNINGS

de nacionalidad norteamericana, con residencia
en Hingham, Massachusetts - U.S.A., 148 Lincoln
Street, siendo inventor Clifford Ross Jennings,
por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS TRAPONES
DE SILENCIO VERBALES"

=====



LEY ONIA SUBSCRIPTIVA

254846

El presente registro de PATENTE DE INVENCION, concierne como su enunciado indica, unos perfeccionamientos introducidos en los tapones de cierre vertedor, de acuerdo con la descripción detallada que de los mismos se realiza, debiendo interpretarse siempre este concepto en su mas amplio sentido y nunca en limitativo.

Muy particularmente la invención se refiere a cierres de vertido para su utilización en botellas, botes u otros recipientes similares y cuyo sistema de cierre consta de una primera sección sobre la cual va montada, en forma desmontable, una segunda parte.

Los cierres de vertido de este tipo están normalmente contruidos de tal forma, que la primera parte, sirve como de tapa de una botella corriente o envase similar, y están provistos de un reborde adaptado para que se pueda sujetar el envase adecuado. No obstante, si se desea, estos cierres se pueden fabricar de modo que la primera parte forme parte integrante del envase. En este tipo de dispositivo, la segunda parte se denomina generalmente, espita, ya que está adaptada para dejar salir el líquido, cuando se desplaza de la posición de cerrada o no funcionamiento a la de abierta o de vertido.

Los cierres de vertido de esta clase se utilizan ampliamente con gran número de envases diferentes. Lamentablemente, los cierres de vertido de este tipo, no se fabrican de forma que tengan tambien medios que permitan la entrada de aire en el recipiente conforme se va vertiendo el contenido del mismo, de forma que el citado contenido pueda fluir suavemente del envase. A causa de ésto, los primeros cierres de vertido del tipo a que la presente invención se refiere, se han utilizado, casi

254846



en material plástico o similar, que se pueden deformar parcialmente a fin de forzar al líquido a salir de ellas.

35 Un amplio objetivo de la presente invención es proporcionar cierres de vertidos a los que se ha incorporado, como parte integrante de los mismos que permitan la entrada del aire en el recipiente, al mismo tiempo que simultaneamente, va vertiéndose el líquido. Tales medios se pueden denominar Medios de respiración, debido a su función.

40 Otro de los objetivos de la presente invención es proporcionar cierres de vertido de la clase a que se hace referencia, - que puedan emplearse satisfactoriamente con envases rígidos y al mismo tiempo dejen salir el líquido de los mismos.

45 Estos y otros objetivos de la invención se harán claramente evidentes, por el estudio detallado de esta descripción, incluidas las reivindicaciones anexas y el dibujo, en el cual:

La Figura 1ª. es una vista en perspectiva de un cierre de vertido, según la presente invención, en posición de cerrado;

La Figura 2ª es una vista en perspectiva de este cierre en posición de abierto o vertido;

50 La Figura 3ª. es una vista en sección transversal tomada - por la línea 3-3 de la fig. 2;

La Figura 4ª es una vista en sección transversal, tomada - por la línea 4-4 de la fig. 3;

55 La Figura 5ª es una vista en sección transversal tomada - por la línea 5-5 de la Fig 3;

La Figura 6ª es una vista en perspectiva de una segunda - parte o espita utilizada en este cierre; y

60 La Figura 7 es una vista, ampliada, en sección transversal parcial en que se muestra la naturaleza de la estructura de sellado o precinto que se emplea preferentemente en un cierre según la presente invención.



65

dicar claramente la forma de construcción de una realización práctica, que actualmente se prefiere, del cierre de vertido según la invención.

70

Los expertos en el ramo al cual esta invención se relaciona, se darán cuenta no obstante, que se pueden diseñar gran número de cierres de vertido de distinta apariencia, utilizando las características y principios de la presente invención, con la sola aplicación de los medios corrientes y normales en el ramo.

75

Con un cierre de vertido de dos piezas o partes del tipo a que se refiere esta invención, la primera parte puede ser denominada base o primer elemento de cierre y puede adoptar la forma de un tapon o una pieza, por ejemplo la parte superior del envase mismo. Este primer elemento de cierre está construido de tal modo que tiene dos aberturas situadas en el mismo. Una de estas aberturas está destinada a dejar salir el líquido, mientras que la otra de estas aberturas está destinada a permitir la entrada del aire en el recipiente en di-

80

rección que es efectivamente contraria. Estas dos aberturas están dispuestas de tal forma que puedan ser cubiertas por la segunda pieza o espita que está montada en forma movable sobre la primera pieza. Este tipo de construcción está diseñado de tal forma que ambas aberturas en la primera pieza quedan cerradas cuando la espita está en cualquier posición que no sea la de abierta o de vertido y también que ambas aberturas queden expuestas al aire ambiente cuando el cierre de vertido objeto de la invención se está utilizando para el ver-

85

90

Este tipo de construcción se comprende mejor y más ampliamente remitiéndose directamente al dibujo que se acompaña, en el cual se ilustra un cierre de vertido de dos partes, que se

254846



95

designa generalmente 13, que tiene una primera parte o elemento de cierre, que se designa generalmente 13, y una segunda parte o espita, que se designa generalmente 14. Estas dos partes o piezas se pueden fabricar por los procedimientos convencionales a un costo muy reducido, utilizando las técnicas modernas de moldeo por inyección de gran velocidad con materiales tales como polietileno corriente o materias plásticas similares, de forma que puedan ser unidas por presión, con poca dificultad. Preferentemente, por lo menos el primer elemento de cierre 13 está formado de un material de tal clase que pueda ceder algo para que haga cierre o sello hermético con la segunda pieza o espita 14.

100

105

La primera parte o pieza 13, del cierre 13 que se ilustra, comprende una parte de reborde con bocado interior de tipo convencional 15, el cual para sujetarla a un recipiente, en la forma conocida, y una parte superior 16. El extremo de reborde del interior de la primera parte 13, está provisto de una junta para el anillo de sellado 20. La superficie de arriba, de la parte superior 16, tiene, o preferencialmente, tres cavidades de asiento, alineadas, espaciadas lateralmente 22, pertenecientes a la misma, cada una de las cuales está abierta a esta la superficie de arriba de la parte superior 16, en forma helicoidal, a través de una hendidura 24. Estas hendiduras 24, son de un ancho menor que los diámetros de las cavidades 22.

110

115

120

Las cavidades 22, están separadas por medio de dos cavidades o hendiduras 26, 26, espaciadas, de mayor tamaño, que tienen tabiques en forma cilíndrica, graduados 26. El fondo de cada una de estas cavidades 26 está provisto de una abertura 30 que se prolonga a través de la parte superior 16. En

254846



125 preferencia, un arco de sellado o cierre, flexible y elástico 32 que se extiende en el interior de cada una de las aberturas 30.

130 En este tipo de construcción, una segunda pieza o espita 14 construida como se indica en la Fig. 6 del dibujo, se puede en-
tubar o encajar en su sitio, de forma que los tres ejes cilíndricos del mismo, 34, puedan ser formados a través de las aberturas 24, hasta las cavidades de asiento 22, mediante la deformación temporal de la pieza primera 12. Cuando esto sucede, los dos extre-
135 mos cilíndricos 36, de la espita 14, quedan sujetos, pudiendo
dejar, contra las paredes 28 y el arco 32, deformando li-
eramente el arco y el tabique y formando de este modo, un cierre her-
mético fluido, en todo momento, cuando la espita esté cerrada.-
Los dos brazos 38, se prolongan hacia afuera, desde los extremos
asociados 36 respectivamente, y cada brazo y porción cilíndrica
están conectados, por medio de una nervadura 40, de forma que se
140 pueden hacer girar fácilmente al mismo tiempo.

Un paso o conducto de vertido, curvado o en ángulo recto 42
está practicado en el brazo 38 y su extremo cilíndrico anexo 36
La forma de este paso 42 es de preferencia, tal que en su extre-
mo exterior 44 esté en ángulos rectos, a la parte central alarga-
145 da y su extremo interior está cubierto por la pared 28 de la mues-
ca 26 cuando la espita 14 esta en posición de cierre a. El paso -
de aire o "respiradero" 46, que de preferencia, es de mas peque-
ño diámetro que el paso de vertido 42, está dispuesto en el otro
brazo y su extremo anexo 36, y se prolonga completamente a tra-
150 vés de estas dos piezas. El extremo superior de los pasos o con-
ductos 46, se prolonga y, sea recto hacia arriba, desde la abertu-
ra 30, en posición de abierto, o está doblado en ángulo recto
dentro de la parte terminal superior 48, como se muestra en la -
Fig 3. El extremo inferior del paso 46, está cubierto por la pa-
155 red 28, de la correspondiente muesca 26, cuando la espita 14 es-



160

A fin de utilizar el cierre 10, la segunda parte o espita, 14, se coge sencillamente con la mano y se hace girar desde la posición de cerrada, horizontal, hasta que los brazos 38 quedan colocados en posición substancialmente vertical. Cuando se ha hecho ésto, los pasos 42 y 46 quedan simultaneamente colocados en alineación con las aberturas 30. En este momento cuando el cierre 10 esta unido al recipiente, el contenido del mismo puede vertirse a través del conducto o paso de vertido 42, mientras que el aire entrará en el recipiente a través del conducto de respiración 44. Este conducto de vertido 42, es, de preferencia, ligeramente curvado de tal forma que el que utiliza el recipiente, lo sostenga normalmente y de tal forma asi mismo que el conducto de ventilación o respiradero quede por encima del paso de vertido 42, evitando de este modo la entrada de líquido en el paso de respiración 46.

165

170

175

Los pasos 42 y 46 están dispuestos separados convenientemente, tanto como sea posible para evitar que el fluido se interfiera en las funciones del paso de respiración 46. Esta estructura se realiza por medio del sudo de los brazos separados 38, unidos entre si por la nervadura 40. No obstante, si se desea, ambos pasos 42 y 46, pueden estar situados, tan separados como sea posible convenientemente, en una parte única central de la espita.

180

185

Se advertirá que los cierres que tienen elementos de respiración, como se describe en el presente, se pueden construir en gran numero de formas distintas. Por consiguiente, no tiene substancialmente ninguna importancia, por lo que afecta a la invencion, el que las segundas partes o espitas de estos cierres, estén o no, sujetas en su sitio, por asientos o por tabiques sobresalientes de una cavidad única donde descansan dichas espitas. Tambien se advertirá que se pueden utilizar en



254846

190 La invención, si se desea diferentes tipos de estructuras de
asiento. Como ejemplo de ésto, esta disposición se puede in-
vertir, es decir, que los asientos de soporte que se emplean
para sujetar en forma que pueda girar, una segunda pieza o es-
pita, en un cierre según la presente invención, se pueden ha-
cer en la segunda pieza y los ejes que han de sujetar los ci-
tados asientos de soporte se pueden hacer formando parte inte-
195 grante de la primera pieza del cierre descrito en el presente.

Es importante en la presente invención que la segunda pie-
za rotatoria o espita este formada de tal manera que tenga -
por lo menos, una pieza o parte de superficie de revolución
que sea movable alrededor de su eje, con relación a una abertu-
200 tura adecuada de vertido, en la primera pieza del cierre, tal
como se describe en el presente. Tal superficie de revolución
no se requiere que tenga forma cilíndrica y por otra parte, se
la tiene que prolongarse sobre la segunda parte, la sufi-
ciente distancia alrededor de su eje, de forma que esté en con-
205 tacto con la pieza primera en todas las posiciones de funcio-
namiento de la segunda pieza o espita a fin de que haya cierre
hermético en todo momento. Es obvio que la segunda pieza debe
estar apoyada de tal forma que gire alrededor del eje de esta
superficie, si se ha de mantener este cierre. Debido a ésto -
210 los ejes, arboles o pivotes y los medios de soporte y asiento
que se empleen, deben estar alineados o ser coincidentes con
el eje de la superficie de revolución.

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, se
hace constar expresamente que cual quier modificación de deta-
215 lle que se introduzca en la misma, se considerará incluida den-
tro de esta protección en tanto que no altere o modifique esen-
cialmente su finalidad característica.



- 3 - 254846

NOTA

220

Por último, de acuerdo a la novedad y propia invención, las siguientes:

PERFECCIONAMIENTOS

225

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los tapones de cierre vertedor, caracterizados esencialmente porque se determina un primer elemento de cierre formado por rosca sobre el envase, que presenta dos aberturas convenientemente dispuestas, cuyo elemento de cierre se coloca en el recipiente, comportando un segundo elemento de cierre con formado por una espita, formada de dos partes o conjuntos separados y montado de forma móvil sobre el primer elemento de cierre, siendo la espita desplazable entre una posición de vertido, en la cual los ejes del elemento de la espita están alineados y son coincidentes con las aberturas del primer cuerpo y una posición cerrada en la que el cuerpo de la espita establece el cierre por construcción de las citadas aberturas, actuando una de las mismas, de respiradero de aire para el envase.

230

235

240

2ª.- Perfeccionamientos introducidos en los tapones de cierre vertedor, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente porque la parte superior del primer elemento de cierre, está formada de cavidades hemisféricas, con preferencia de configuración cilíndricas, en las cuales se alojan los muñones de los ejes que se prolongan lateralmente con respecto al elemento que forma la espita, con lo cual la misma se desliza en sentido curvo conveniente, por medio de un giro alrededor de un eje horizontal, durante su movimiento entre las citadas posiciones.

245

3ª.- Perfeccionamientos introducidos en los tapones de cierre vertedor, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados

254846



250 re, unas cavidades espaciadas, de configuración semi cilindri-
ca, practicadas en el mismo, entre los citados huecos de asiento
y las zonas de fondo de las cavidades aludidas, cada una pro-
vista de un orificio, en tanto que la espita comporta pates -
complementarias cilíndricas establecidas para asiento en las in-
255 dicadas cavidades.

4ª.- Perfeccionamientos introducidos en los tapones de cierre
vertedor, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados
esencialmente porque los muñones de los ejes de la espita que -
se prolongan lateralmente están dispuestos en forma tal que ha-
260 cen que las zonas espaciadas cilíndricas de la citada espita, -
ajusten estrechamente en las cavidades semicilíndricas del pri-
mer elemento de cierre, deformando las paredes adyacentes a las
indicadas aberturas para cerrar herméticamente el recipiente -
cuando la espita se encuentra cerrada.

265 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en los tapones de cierre -
vertedor, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados
esencialmente porque uno de los conductos del elemento de espita,
se prolonga a través y superiormente desde una de las par-
tes cilíndricas, mientras que el otro parte de lo es a través de y
270 desde la otra de las citadas partes cilíndricas, siendo esta pro-
longación proyectada hacia arriba en forma recta o curva, ó pri-
meramente recto superiormente y posteriormente acotada en angu-
lo.

275 6ª.- Perfeccionamientos introducidos en los tapones de cierre -
vertedor, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados
esencialmente porque la espita se prolonga preferentemente en di-
rección horizontal con relación al recipiente de contención, -
cuando esta en la posición de cerrado y en la misma dirección -
en la fase de vertido.

280 7ª.- Perfeccionamientos introducidos en los tapones de cierre -
vertedor, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados



esencialmente porque uno de los conductos termina en una abertura situada en un nivel mas bajo con respecto a la abertura terminal del otro conducto cuando el elemento de espita esta en posicion de vertido y una de las aberturas de cierre del primer elemento, esta situada en un nivel superior que la otra abertura solidaria.

285

8ª.- Perfeccionamientos introducidos en los tapones de cierre vertedor, segun las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente porque en cada una de las aberturas del mencionado primer elemento de cierre, esta provista cuando menos de una junta para lograr una hermeticidad completa, y siendo por lo menos uno de los elementos de cierre fabricada de material plástico.

290

9ª.- Perfeccionamientos introducidos en los tapones de cierre vertedor, segun las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente porque uno de los dos o el citado primer elemento de cierre o el mencionado elemento de espita, tiene el asiento soporte hembra y el otro del primer elemento de cierre y el elemento de espita su asiento soporte macho, que se apoya en la pieza hembrada, en forma tal que puede girar, mientras que la espita se mueve libremente alrededor de un eje horizontal con relacion al primer elemento de cierre.

295

300

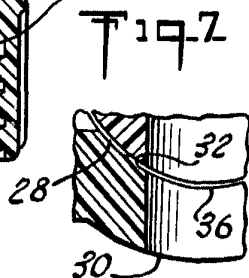
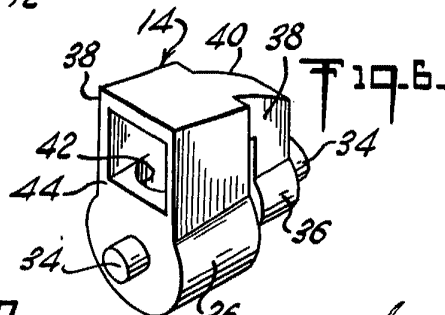
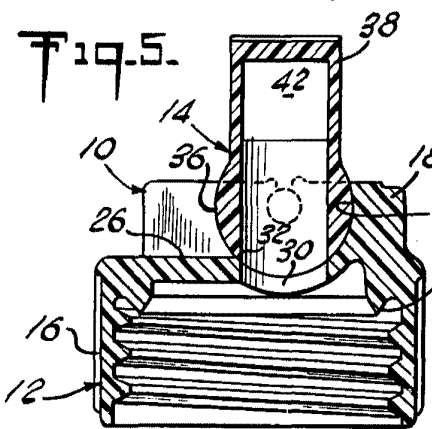
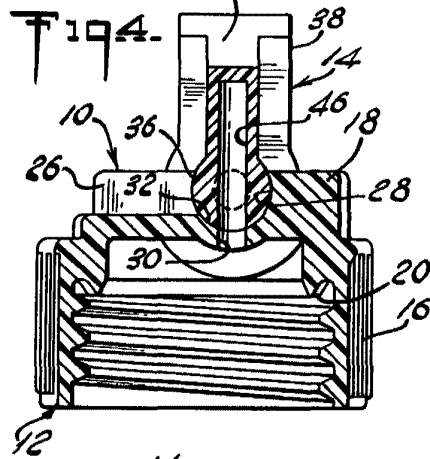
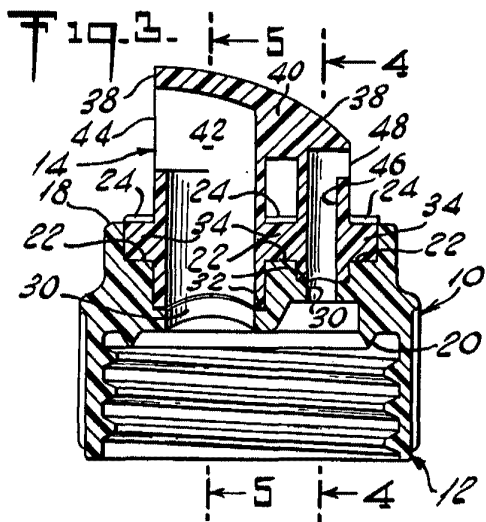
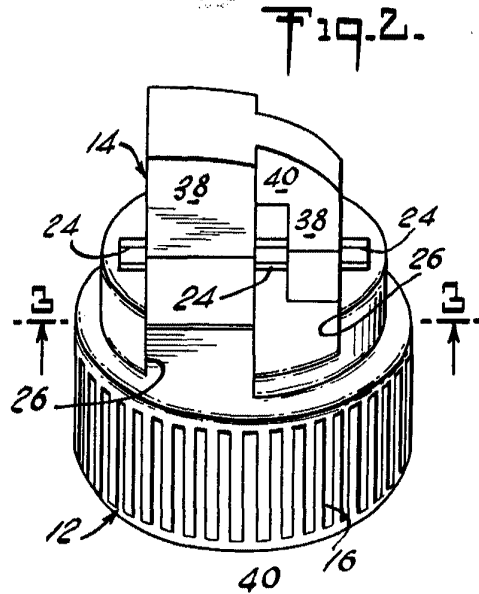
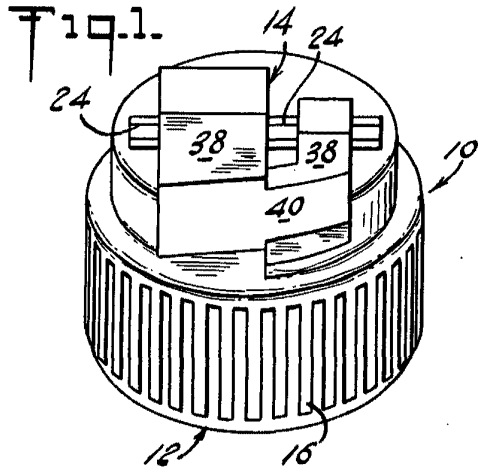
10ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS TAPONES DE CIERRE VERTEDOR.-

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta memoria, se reivindica en su nota y se representa a titulo de ejemplo en la adjunta hoja de planos.

Esta memoria descriptiva consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y a dos espacios.-

Madrid, 9 de Enero de 1960.

254846



Escala variable

MADRID ENERO 1960