



" Un aparato vaciador de líquidos á baja ó ninguna presión contenidos en botellas".

El presente invento tiene por objeto la realización de un aparato que permite el vaciado de bebidas envasadas a poca o ninguna presión, mediante una válvula que automática y simultáneamente admite una cantidad de aire igual a la cantidad del líquido extraído, quedando el envase herméticamente cerrado después de haber extraído la cantidad del líquido deseada, por lo cual el resto del contenido - sin contacto con el exterior - no puede perder sus cualidades originales.

Basado este invento en el mismo aparato del que uno de los recurrentes obtuvo patente de invención con el número 93,543 en 7 de Julio de 1926, consta en parte de los mismos elementos que aquél, diferenciándose fundamentalmente en que, en el aparato de la presente solicitud, el aire exterior penetra en el interior del recipiente a través de la válvula, y a voluntad del manipulador sustituye la misma cantidad de líquido extraída, mientras en el aparato de la patente 93,543 es el mismo gas contenido en los líquidos el que expansionándose, sustituye el líquido que se va extrayendo.

Hecha esta observación pasamos a la descripción del aparato, utilizando para mayor claridad los dibujos adjuntos:



El aparato se aplica a las botellas sustituyendo el tapon corriente y produciendo un nuevo cierre hermético: Forma su eje principal una pieza de metal torneada y vaciada en su parte interior de manera que permite el paso del liquido y que está provisto de pasos de roscas para la union con los elementos complementarios, como puede apreciarse en la figura "A" donde se ilustra el aparato completo en sección vertical.

En dicha figura "1" es el eje vaciado en su interior longitudinalmente para formar el canal "2", conducto del liquido. Dentro del conducto del liquido hay un tubo de diámetro mas pequeño "3" que es el conducto del aire.

El tubo del liquido "2" puede cerrarse por un tapón de goma "4" montado en un soporte de metal "5" el cual queda fuertemente apretado contra la salida del conducto del liquido por la cápsula de cierre "6" en cuanto ésta se atornilla sobre el referido eje. Para este fin el eje lleva practicado un paso de rosca especialmente abierto "7" y, girando la cápsula de cierre en uno ú otro sentido, esta se traslada longitudinalmente con respecto al eje principal promoviendo simultaneamente dos efectos, a saber: 1) Separar o acercar el tapon "4" al tubo del liquido "2", es decir abrir o cerrar la válvula del liquido, y 2) dejar abierto o tapar el agujero "8" practicado en la pared



del eje principal y que coincide con el agujero "9" en la pared del tubo "3", es decir abrir o cerrar la válvula del aire.

La figura "A" demuestra el aparato abierto permitiendo la salida del líquido y la entrada del aire: El líquido que sale de la botella, una vez que esta se halle invertida, toma su curso por el interior del eje "2" y llega hasta el tapon de cierre "4" y "5" (vease descripción detallada de figura "C") y, pasando alrededor del soporte "5" por sus ranuras, toma su salida por la abertura "10", Esta salida es obligada pues para evitar que pueda retroceder y pasar al interior de la capsula de cierre, existe el anillo de goma "11" que sirve de empaquetadura entre el eje "1" y la pared de la capsula de cierre "6".

El aire que debe entrar en la botella al mismo tiempo de la salida del líquido, entra por varios agujeros "12" y sigue su curso por conductos abiertos "13" en el interior de la capsula de cierre que, en la posición de "abierto" del aparato terminan enfrente del espacio anular "14" desde donde pasa por los agujeros "8" y "9" al tubo "3". Este último tubo se construye tan largo que llega casi hasta el fondo de la botella, de manera que en estado invertido de la misma el líquido no



penetra en su interior. Para evitar que el aire tome otro curso hay un segundo anillo de goma "15" que sirve igualmente de empaquetadura como el "11" y de esta manera el espacio anular "14" queda herméticamente encerrado entre las dos empaquetaduras. Con el fin de que estas últimas queden fijas en su sitio, descansan sobre dos rebajos "16" y "17" practicados en la pared de la capsula del cierre. Para determinar bien la distancia entre los dos anillos, puede colocarse en el espacio anular un anillo de metal, agujereado para dar paso al aire.

Figura "B" demuestra el aparato en estado cerrado. El tapón "4" queda firmemente oprimido contra la salida del tubo "2" y la capsula del cierre se ha trasladado de manera que el anillo "11" se ha colocado delante del agujero "8" practicando un cierre hermetico. No sale, pues, liquido ni entra aire.

La aplicación del aparato al cuello de la botella "18" se practica por un dispositivo que permite el ajuste hermetico en el interior del cuello por mediación de un anillo de goma muy elástica "19" el cual queda comprimido entre dos anillos "20" y "21" a voluntad del manipulador del aparato. En el eje principal hay practicado un paso de rosca "a la izquierda" "22", de manera que, girando el eje en sentido "derecho" la tuerca exagonal "23" con su paso a la izquierda se trasladará



hacia el extremo "24" del eje empujando al anillo "20" y este a su vez ejerce presión sobre los anillos "19" y "21" que saldrían en dirección opuesta a la presión, de no existir la contratuera "25" con paso a la derecha, y, siendo todas las demás piezas de metal, solo puede ceder a la presión el anillo elastico "19" que quedará acortado longitudinalmente y ensanchado axialmente hasta producirse el contacto con la pared interior de la botella "18", obteniéndose el cierre hermético deseado.

En la práctica girará el eje en dirección derecha cuando el manipulador haga girar la capsula de cierre en este sentido, la cual, llegada al punto del cierre del aparato, obligará, a girar el eje en el mismo sentido y, puesto que la tuerca "23" ofrecería poca superficie a los dedos del manipulador, existe una pieza en forma de campana "26" que encaja suavemente sobre la tuerca exagonal "23" permitiendo sujetarla con suficiente fuerza obteniendo de esta manera el avance de las piezas "23" y "20" en dirección a "24" y la compresión del anillo de goma "19". El mismo efecto se obtendrá sujetando la capsula y haciendo girar la campana en sentido a la izquierda.

La campana "26" sirve además como asiento del aparato sobre el cuello de la botella.



Con el fin de evitar que el anillo "19" bajo la presión, se separe del eje, los bordes de los anillos "20" y "21" están cortados en sección oblicua aprisionando fuertemente al anillo de goma. (Vease figura "A").

La figura "B" demuestra el aparato antes de practicar el enchufe hermético a la botella, es decir, la goma "19" está en su estado normal. Para obtener que la goma "19" vuelva a su estado normal una vez que haya estado comprimida será necesario girar el eje en sentido contrario, es decir a la izquierda, lo cual no podrá hacerse mediante la cápsula del cierre porque ésta, con su paso a la derecha, se desatornillaria y, por lo tanto, una vez quitada la cápsula, se aplica una llave especial a la parte superior del eje (vease figura "D" y su descripción mas abajo").

La figura: A, 1. Corte horizontal por figura "A" en X-Y demuestra especialmente los diferentes conductos del aire "3" y "13" y enseña con claridad por donde pasa el corte vertical de figura "A".

La figura: B, 1. Corte horizontal por figura "B" en X-Y demuestra especialmente los conductos del aire dejando ver por donde pasa el corte vertical de figura "B".

La figura: B, 2. Proyección por Z-Z de la campana



y la tuerca exagonal demuestra la disposición de estas piezas.

Las Figuras C y C, 1. Sirven para apreciar la disposición interior y exterior de la válvula del liquido "4" y "5" en fig. A., constituida por un casquillo metálico vaciado en su interior para contener un tapon de material compresible para ajustar sobre la boca del eje "2" (fig. A) este casquillo presenta en sus caras externas distintas acañaladuras terminadas en vértice por las cuales halla salida el liquido, cuando la válvula queda libre de la presion de la capsula del cierre.

La Figura "D". Enseña una de las llaves especiales que podrán encontrar su empleo con el fin de hacer girar el eje en sentido a la izquierda y la cual encaja en unas ranuras practicadas en el exterior del referido eje.

La Figura "E". Demuestra el aspecto exterior de uno de los tipos del aparato completo contruidos con arreglo a la presente patente.

Unidas entre si todas las piezas conforme se ha especificado y teniendo la botella invertida, bastará hacer girar la cápsula del cierre a la izquierda para que, desapareciendo la presión que la misma ejerce sobre las válvulas del liquido y del aire, salga aquel libremente hasta que, deseando cerrar la botella, se gire la cápsula en sentido contrario.

N O T A.



Ampliamente descrita y detallada la naturaleza del invento así como la forma de llevarlo á cabo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de modificaciones de detalle sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, siendo lo que constituye su esencia y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España y sus posesiones "Un aparato vaciador de líquidos á baja ó ninguna presión contenidos en botellas". caracterizado por lo siguiente:

1º.- Por un eje principal vaciado tubularmente en su interior para dar paso al líquido y alojar un tubo adicional conductor de aire destinado á sustituir las cantidades de líquido extraídas, á cuyo fin, este tubo adicional se introduce en el interior de las botellas suficientemente para que no se introduzca el líquido en él, y en el espacio de adhesión al eje principal lleva una abertura coincidente con un orificio del referido eje, constituyendo la entrada del aire, la cual se abre ó cierra mediante una empaquetadura ó anillo de goma que rodea el eje principal en aquel punto actuando de válvula para el paso del aire a cuyo efecto se desliza sobre el eje



principal por efecto del movimiento de rotación de una cápsula-tuerca que a su vez está dispuesta convenientemente para dar entrada al aire exterior, hasta el paso de la válvula de aire, y regular otros elementos funcionales del aparato.

2º.- Por los elementos descritos en la reivindicación anterior, estando el eje principal torneado por su parte exterior presentando una sección anular "a" en la que se halla el paso de aire y a la que rodea la empaquetadura que actúa de válvula de aire. Otra sección de mayor diámetro "b" con pasos de rosca para el asiento de la cápsula tuerca; otra sección "c" de menor diámetro atornillada con las espiras ó pasos de rosca a la izquierda; otra sección de menor diámetro, anular "d" y la sección terminal "e" con pasos de rosca a la derecha;

3º.- Por los elementos y las disposiciones descritas en las reivindicaciones 1 y 2, estando la cápsula-tuerca dispuesta para alojar en su interior una valvula compuesta de un casquillo metálico acanalado exteriormente para dar paso al liquido; este casquillo contiene un disco de goma u otro material compresible que estando cerrado el aparato actúa de tapon sobre la boca de salida del liquido del eje principal, constando además la cápsula tuerca de dos asientos de válvula para el alojamiento y fijeza de la empaquetadura-válvula de aire, y otra empaquetadura

11 MAR 1931



situada por debajo del paso del aire y destinada a asegurar el perfecto encauzamiento del aire.

4º.- Por los elementos, y disposiciones detallados en las anteriores reivindicaciones y un dispositivo adicional destinado a producir un enchufe hermético del aparato en el interior de las botellas constituyendo este dispositivo un anillo, de goma sumamente elástica aprisionado entre dos anillos rígidos con bordes oblicuos que oprimen al anillo elástico, que puede ser de goma u otro material compresible, acortándole longitudinalmente y ensanchándole axialmente con respecto a una tuerca de forma exterior exagonal que se atornilla, a la izquierda, a la sección "e" del eje principal, de modo que al accionar sobre ella una pieza en forma de campana, vaciada exagonalmente para alojar dicha tuerca, ésta se desliza suavemente en el interior de dicha pieza para oprimir los tres anillos del enchufe dilatando el integrado por una materia compresible quedando asegurados la disposición y el efecto de estas piezas por una contra-tuerca atornillada en la sección terminal "e" del eje principal y que recibe la presión ejercida por las demás,

5º.- Por los elementos y disposiciones reivindicados en las notas anteriores cuyo conjunto constituye un aparato para vaciar líquidos a baja o ninguna presión, estando dotado de válvulas para el paso del líquido y del aire cuya apertura o cierre



se efectua girando á la derecha ó a la izquierda una capsula tuerca, estando dotado el aparato de un dispositivo para su enchufe en el interior del cuello de las botellas, pudiendo este dispositivo estar construido sencillamente por un cono de goma ú otro material compresible ó por otras combinaciones encaminadas a obtener idéntico resultado. El aparato en conjunto y sus elementos pueden ser contruidos con toda clase de materiales apropiados siendo susceptible de modificaciones en el orden de colocación de dichos elementos.

6^a.-"Aparato vaciador de liquidos á baja ó ninguna presión contenidos en botellas".

La presente memoria descriptiva consta de once hojas escritas a maquina por una sola cara.

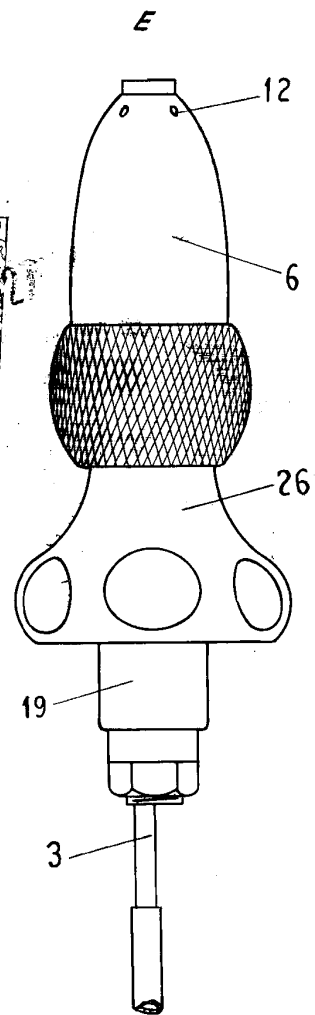
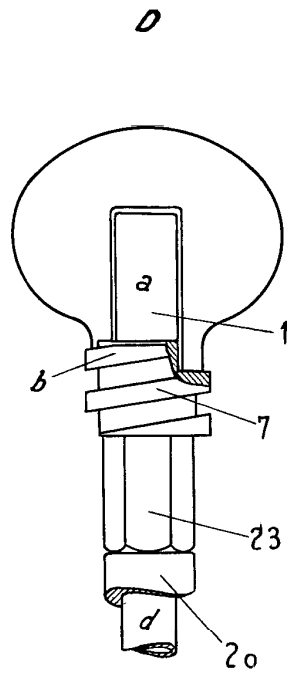
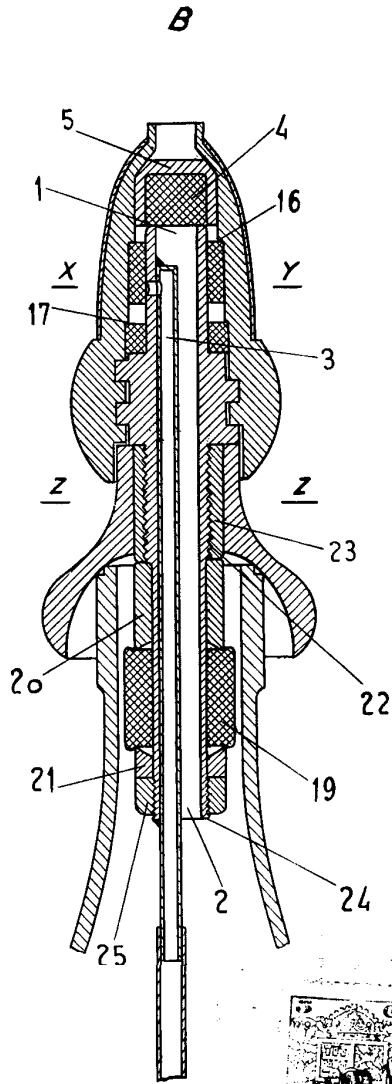
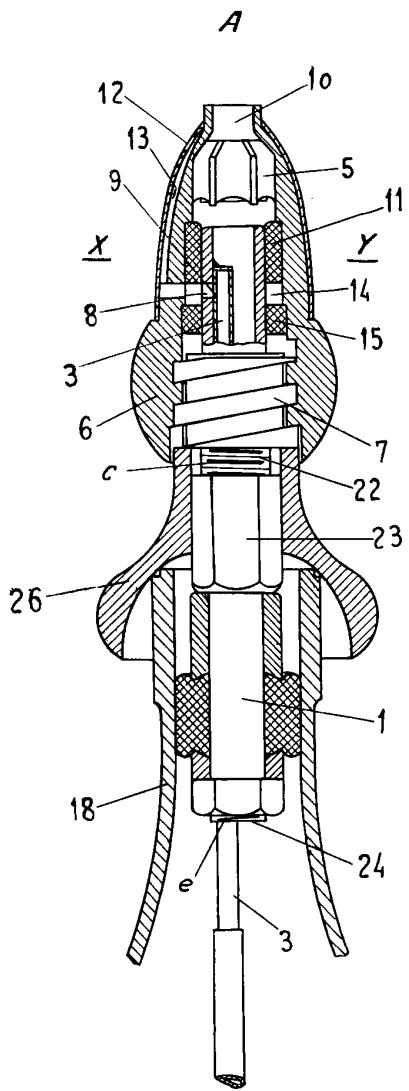
Barcelona 7 de Marzo de 1927.

A. y J. OLIVERAS.

P. P.

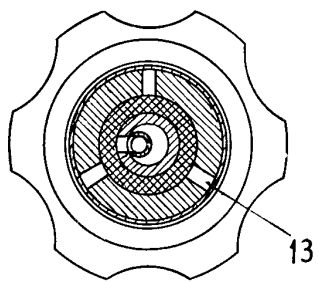
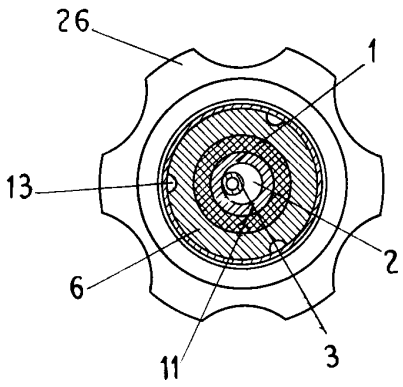
Por Poder
de SANTOS L. CEREZE

10/812

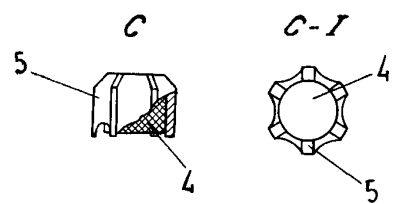
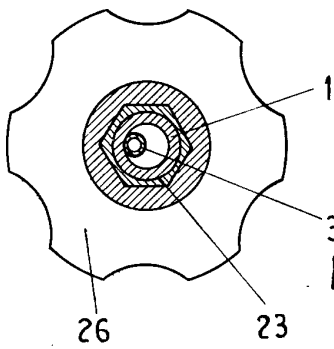


A-I

B-I



B-II



ESCALA VARIABLE

Bascelina Ferrer 14/37