

Aviso

La presente traducción ha sido generada por ordenador. No le podemos garantizar que sea comprensible, precisa, completa, fiable ni adecuada para fines específicos. Las decisiones cruciales, tales como las decisiones financieras o comercialmente relevantes, no se deberían basar en los resultados de traducciones generadas por ordenador.

DESCRIPCIÓN FR2915971

La presente invención se refiere a un dispositivo del tipo de tapa dosificadora capaz de garantizar la distribución de un volumen determinado de una botella de líquido envasada, vial o similar, en particular una bebida. Para su consumo, ciertas bebidas envasadas en botellas se distribuyen ventajosamente en un recipiente receptor (vidrio, jarra, etc.) de acuerdo con una dosis o volumen determinado; este es particularmente el caso de ciertos alcoholes fuertes, o jarabes. Para este fin, es habitual equipar el cuello de la botella con un dispositivo comúnmente denominado "tapón dosificador", que comprende: un depósito, adecuado para medir el volumen de la bebida a dispensar, un medio para fijar el cuello de la botella; botella, tipo de punta tubular, y - dos conductos para el flujo de líquido: una línea de suministro del depósito de líquido, dicho conducto de llenado, destinado a ser conectado al cuello de la botella, y un conducto de evacuación del líquido contenido en dicho depósito, dicho conducto de vertido.

Pero, de manera muy general, los enchufes de medición actuales aseguran la distribución de solo un volumen o ciertos volúmenes predeterminados de líquido; y si se desea administrar una dosis diferente, es necesario eliminarlos. Además, el cierre sellado de la botella requiere proporcionar una tapa de cierre removible en el extremo de la tubería de vertido de la tapa de medición o quitar esta última para reemplazarla por una tapa de cierre convencional. Para remediar estos inconvenientes, el solicitante ha desarrollado una nueva tapa de medición versátil, cuya estructura particular permite la entrega simple y rápida de un volumen específico de líquido, pero también alternativamente la distribución de un volumen elegido por el consumidor. Este nuevo tapón dosificador también tiene la ventaja de permitir un cierre efectivo de la botella, evitando el uso de un tapón de cierre reportado en su vertedero o su sustitución por un tapón.

El tapón de dosificación correspondiente comprende, de manera conocida, un conjunto de

depósito, un extremo de fijación y conductos para el flujo del líquido (conducto de llenado y conducto de vertido). De acuerdo con la invención, el depósito y el extremo de unión consisten en dos partes ensambladas por medios que les permiten rotar entre sí; además, el conducto de llenado incorpora una válvula capaz de cerrar dicho conducto, siendo esta válvula controlable entre las configuraciones cerradas y abiertas de la misma mediante dicha maniobra en rotación entre el depósito y la punta de acoplamiento.

Por otro lado, este tapón dosificador comprende además medios para un intercambio de aire con la atmósfera para facilitar el flujo de fluido a través de dicho tubo de llenado y dicho conducto de vertido. De acuerdo con una característica interesante, el medio de ensamblaje giratorio entre el depósito y la pieza terminal de fijación incorpora medios que forman un tope capaz de definir dos posiciones de fin de carrera, correspondientes a las configuraciones abierta y cerrada de la válvula que equipa el conducto de llenado. . Según otra característica, la pieza terminal de fijación tiene la forma de una pieza tubular que tiene una superficie externa adaptada para cooperar herméticamente con la superficie interna del cuello de la botella, y una superficie interna que delimita al menos una parte del conducto de llenado. En este caso, el depósito comprende ventajosamente una extensión tubular que entra en el extremo de fijación, la superficie interna de dicha extensión tubular forma parte del conducto de llenado y la superficie interna de dicho extremo de unión forma el otro parte de este conducto, dicha pieza de fijación y dicha extensión tubular son giratorias una con relación a la otra.

De acuerdo con esta realización, la válvula se forma ventajosamente en parte en la superficie interna del sujetador y para la otra parte en la superficie interna de la extensión tubular, de modo que una maniobra en la rotación entre dicha punta y dicha extensión tubular hace que pase entre las configuraciones abierta y cerrada. Preferiblemente, la válvula está compuesta de dos partes complementarias, por ejemplo en la forma general de un semicírculo, una que equipa la superficie interna del extremo de unión y la otra que equipa la superficie interior de la extensión tubular, dichas partes las válvulas se yuxtaponen para cerrar el conducto de suministro cuando están dispuestas en oposición una respecto a la otra, para formar juntas una especie de pared de cierre. De acuerdo con otra realización, los medios de intercambio de aire están configurados de modo que, por una parte, cuando la válvula se opera en configuración abierta, para permitir que el aire circule entre la atmósfera y el aire dentro de la botella equipada, y, en segundo lugar, cuando la válvula se opera en configuración cerrada, para permitir el flujo de aire entre la atmósfera y el volumen interno del tanque.

En este caso, el extremo de fijación comprende ventajosamente, a lo largo de su longitud, un conducto independiente para la circulación de aire, cuyo conducto tiene un primer extremo libre destinado a abrirse en el cuello de la botella, y un segundo extremo que emerge del lado del

medio de ensamblaje giratorio entre dicho extremo de unión y dicho depósito. Este segundo extremo puede tomar dos configuraciones durante la operación de rotación entre el extremo del accesorio y el depósito: una configuración abierta, cuando la válvula está en configuración abierta, y una configuración cerrada, cuando la válvula está en configuración cerrada. Cuando el tanque tiene una extensión tubular, este último comprende ventajosamente un orificio transversal formado en el grosor de su pared, aguas abajo de la válvula de la línea de suministro, a nivel de los medios de ensamblaje giratorio entre dicha pieza extrema. y dicho depósito, dicho orificio transversal está adaptado para tomar dos configuraciones: una configuración abierta, cuando dicha válvula se hace funcionar en configuración cerrada, y una configuración cerrada, cuando dicha válvula se opera en configuración abierta.

Todavía en este caso, la superficie de la boquilla que mira al depósito comprende una ranura en la forma general de una porción de corona, delimitada por dos toques de extremo, estando dicha ranura provista de una muesca periférica que permite el flujo de aire entre dicho surco y el ambiente externo. Además, la superficie del depósito enfrentado comprende una almohadilla adaptada para caminar dentro de dicha ranura durante la operación de rotación entre la boquilla y el depósito, estando limitada la carrera de dicha almohadilla por dichos toques finales para determinar las configuraciones abierta y cerrada de la válvula. Además, el flujo de aire del conducto independiente ventajosamente en la ranura, estando dicho conducto independiente cerrado por la almohadilla mencionada anteriormente en configuración de válvula cerrada; el orificio de flujo de aire transversal se abre justo debajo de la ranura de la boquilla, mirando hacia su superficie interior provista de una reserva, dicho conducto transversal se encuentra frente a dicha reserva en configuración cerrada de dicha válvula asociada .

De acuerdo con otra realización más, el eje del conducto de llenado y el eje del conducto de vertido se extienden uno con relación a otro en un ángulo de entre 90° y 135° . La invención se ilustrará ahora, sin ningún tipo de limitación, mediante la siguiente descripción de una realización particular dada a modo de ejemplo solamente y representada en los dibujos adjuntos, en los que: la figura 1 es una vista general, en ligera perspectiva, un tapón de medición según la invención, listo para colocarse en el cuello de una botella; La figura 2 es una vista en sección del tapón de dosificación de la figura 1 a lo largo de un plano de sección longitudinal que pasa a través del eje del conducto de vertido y del conducto de llenado. - la figura 3 es una vista en despiece ordenado, en perspectiva, de la tapa de dosificación de la figura 1, que muestra en particular las dos partes principales que la componen, a saber, el depósito y el extremo de unión; La figura 4 es otra vista en despiece ordenado, en la perspectiva orientada anteriormente, del tapón de medición de las figuras 1 a 3; Las figuras 5 y 6 son vistas esquemáticas y en sección del tapón de dosificación según las figuras 1 a 4, que muestran respectivamente su configuración para llenar el depósito a través del conducto de llenado y su configuración para vaciar el depósito a través del conducto vertedor.

10 La tapa de medición 1, mostrada en las Figuras 1 a 6, es particularmente adecuada para dispensar un líquido embotellado, concretamente una bebida (alcohol fuerte, jarabe no alcohólico, etc.). En las figuras 1 a 3, se puede ver que esta tapa de medición 1 consta de dos partes ensambladas entre sí, a saber, un tanque 2 y una pieza de extremo cilíndrica 3. El tanque 2 está adaptado para permitir que el consumidor dosifique un volumen predeterminado de líquido. Este depósito 2 consiste principalmente en una envoltura periférica 4, aquí de forma generalmente esférica, que delimita un volumen interno 5 (también de forma generalmente esférica, como se puede ver en la Figura 2). 20 La envoltura 4 del tanque 2 se produce aquí mediante el ensamblaje de dos elementos semiesféricos 4a y 4b, hechos de material plástico rígido de tipo acrilonitrilobutadieno-estireno (o "ABS"); estas dos partes 4a y 4b se ensamblan juntas mediante sellado térmico.

La punta cilíndrica 3 permite que el consumidor selle y selle la tapa medidora 1 en el cuello 6 de una botella (solo este cuello 6 se muestra en la figura 1). Esta punta de fijación 3 consiste en una pieza cilíndrica generalmente tubular, o ligeramente troncocónica, hecha de un material elástico semirrígido conocido por los expertos en la técnica. 30 El sujetador 3 tiene en particular una superficie exterior 3a, de forma generalmente cilíndrica o ligeramente troncocónica, provista de una pluralidad de labios anulares periféricos 3a', regularmente distribuidos en toda su longitud. Una vez que la punta 3 se inserta adecuadamente por la fuerza (no mostrada), estos labios 3a', ligeramente flexibles, se sellan con la superficie interna del cuello 6 de la botella asociada 35.

En la figura 2, se observará que la tapa de medición 1 comprende además dos conductos cilíndricos 7 y 8, uno de cuyos extremos pasa a través de la carcasa 4 del tanque 2 y se comunica con su volumen interno 5. Estos dos conductos 7 y 8 sirven para el flujo del líquido acondicionado en la botella equipada.

Específicamente, el primer conducto 7, dicho conducto de llenado, está destinado a conectarse al cuello 6 de la botella para permitir el suministro del depósito 2 en líquido. Este conducto de llenado 7 se extiende a lo largo de la pieza de fijación 3. Está delimitado en particular por la superficie interna 3b (de forma generalmente cilíndrica) de dicha punta 3. El segundo conducto 8, denominado conducto de vertido, sirve para el flujo del líquido contenido en dicho tanque 2. Consiste en un miembro tubular cilíndrico, en forma de pico, unido mediante medios de fijación adecuados (por ejemplo mediante sellado térmico o encolado) en una abertura 9 formada en la envoltura periférica 4 del tanque 2 (véase la FIG. figura particular 3). El eje 7' del conducto de llenado 7 y el eje 8' del conducto de vertido 8 se extienden en el plano medio del tapón de medición 1; están orientados entre sí en un ángulo entre 90 ° y 135 °, y en este caso del orden de

120 °.

Este ángulo depende en particular de la forma general del tanque 2. En general, el volumen interno 5 del depósito 2 tiene un volumen mayor que el de la dosis de líquido a suministrar, una función en particular de la forma del depósito 2 y la posición del conducto de vertido 8 con respecto al conducto de llenado 7. En este caso, el volumen interno es 50% mayor que el de la dosis a entregar. De acuerdo con la invención, el depósito 2 y la pieza de extremo de acoplamiento 3 se ensamblan por medios que permiten su rotación en funcionamiento uno con relación al otro. Tal como se detalla a continuación, esta maniobra de rotación está dirigida en particular a permitir el control de una válvula integrada en el conducto de llenado 7 entre una configuración abierta (figura 5) y una configuración cerrada (FIG. llenar el tanque 2 y vaciarlo a través del conducto de vertido 8).

Para este propósito, como se puede ver en las Figuras 2 a 4, el tanque 2 comprende una extensión 11, hecha de una sola pieza con la parte 4b de la carcasa 4, cuyas superficies externa e interna 11a y 11b tienen todas dos, una forma general cilíndrica.

En la figura 2, se puede ver que esta extensión de una sola pieza 11 entra en contacto con la pieza terminal de fijación 3, cuya superficie exterior 11a está enfrentada a una parte de la superficie interna 3b de dicha pieza terminal 3. La superficie exterior 11a de la extensión 11 y la superficie interna 3b de la pieza de extremo de unión 3 tienen diámetros idénticos o casi idénticos, en juego uno con respecto al otro; constituyen así superficies de contacto cilíndricas o circulares, que permiten el guiado de las maniobras giratorias entre el depósito 2 y la pieza de extremo de fijación 3, una con respecto a la otra, en este caso alrededor del eje 7 'del conducto de llenado 7 (este eje 7' también pasa a través del centro del tanque 2).

Una vez que el depósito 2 y la boquilla 3 se ensamblan (figura 2), la superficie interior 11b de la extensión 11 entra en continuidad o sustancialmente en continuidad con la superficie interior 3b de la boquilla 3; el conducto de llenado 7 está formado entonces en parte por la superficie interna 3b de la boquilla 3 y parcialmente por la superficie interior 11b de la extensión 11.

Además, se proporciona una nervadura anular 12 en la superficie exterior 11a de la extensión cilíndrica 11, destinada a alojarse en una ranura anular complementaria 13 formada dentro de la superficie cilíndrica interna 3b de la pieza de fijación 3, para mantener la montaje del tanque 2 con la punta 3. La cooperación entre el nervio 12 y la ranura 13 también sella la unión entre estas dos partes 2 y 3; esta cooperación entre los elementos 12-13 contribuye aún a la rotación estable y

regular de la extensión cilíndrica 11 dentro de la pieza de extremo de fijación 3. Como se discutió previamente, el conducto de llenado 7 contiene una válvula 15 que puede controlarse en configuraciones abierta y cerrada, mediante la maniobra de rotación entre el tanque 2 y la pieza de fijación 3. Esta maniobra de rotación se realiza alrededor de los ejes de la pieza final 3 y la extensión tubular 11. Esta válvula 15 consiste en este caso en dos partes o partes complementarias, aquí en la forma general de un semicírculo 15a y 15b, yuxtapuestas y móviles entre sí, a saber: una parte 15a que equipa al superficie interna 3b de la pieza de unión 3, y una porción 15b que equipa la superficie interna 11b de la extensión tubular 11 del tanque 2.

Las dos porciones 15a y 15b de la válvula 15 están adaptadas para: - permitir el paso del líquido en el conducto de llenado 7, cuando están enfrentadas entre sí y superpuestas una respecto de la otra (Fig.), y - cerrar el conducto de llenado 7 equipado, cuando están dispuestos en oposición uno con respecto al otro, formando juntos un tipo de pared de cierre (Figura 6). Estas configuraciones abierta y cerrada del conducto de llenado 7 del tapón dosificador 1 corresponden cada una a una de las posiciones de fin de carrera en rotación entre el depósito 2 y la punta 3 de unión. Para definir estas dos posiciones de fin de carrera, la superficie superior 3c de la punta 3 (destinada a estar opuesta al depósito 2) tiene una ranura 16 en la forma general de una porción de corona (visible en la figura 4), en la cual Un alojamiento 17 está ajustado a la superficie enfrentada al tanque 2 (visible en la figura 3).

El espárrago 17 en cuestión tiene una altura correspondiente a la altura de la ranura 16; su longitud también corresponde sustancialmente al ancho de dicha ranura 16. De este modo, durante la operación de rotación entre la pieza terminal 3 y el depósito 2, el pasador 17 circula a lo largo de la longitud de la ranura 16, y su recorrido está limitado por los dos extremos 18a y 18b de esta ranura 16. De este modo, se obtienen dos posiciones de fin de carrera que limitan la maniobra de rotación entre el tanque 2 y la pieza final 3, correspondientes respectivamente a las posiciones cerrada y abierta de la válvula 15 montada en el conducto de llenado 7. En este caso, la ranura 16 tiene la forma general de una media corona o semicírculo; el paso de una posición a la otra se obtiene mediante una maniobra en rotación de aproximadamente 180 ° entre el tanque 2 y la boquilla 3. De nuevo en la figura 4, podemos ver que esta ranura 16 está provista de una muesca periférica 19, formada sustancialmente en su región central, que comunica dicha ranura 16 y la atmósfera circundante.

25 Todavía de acuerdo con la invención, la tapa de medición 1 también comprende medios que permiten una circulación o intercambio de aire con el entorno, para facilitar el flujo del líquido a través del conducto de llenado 7 y el conducto de vertido 8. Estos medios de intercambio de aire están dispuestos de manera que, por un lado, cuando la válvula 30 está en configuración abierta, para permitir la circulación de aire entre la atmósfera externa y el interior de la botella asociada, y

- Por otro lado, cuando la válvula 15 está en la configuración cerrada, para permitir el flujo de aire entre la atmósfera externa y el volumen interno 5 del tanque 2. En este caso, el intercambio de aire entre la atmósfera externa y el interior de la botella está garantizado por un conducto 20 formado a lo largo de la longitud de la pieza de fijación 3, este conducto es paralelo al conducto de llenado. 7 e independiente de este último.

Este conducto independiente 20 tiene dos extremos: - un primer extremo libre 21a, destinado a abrirse en el cuello de la botella 6, y - un segundo extremo 21b que se abre en la ranura 16 de la superficie superior 3c de la boquilla 3 cerca de uno de sus extremos 18a. Por otro lado, el intercambio de aire entre el volumen interno 5 del tanque 2 y la atmósfera se permite aquí mediante un orificio transversal 22 formado en la extensión tubular 11. Más específicamente, este orificio transversal 22 está formado corriente abajo de la porción 15b de la válvula 15 (es decir, en el lado de la carcasa 4). Se observará además que está posicionado diametralmente opuesto con respecto al perno de apoyo 17; todavía está posicionado en el mismo lado que el conducto de vertido 8, con su eje extendiéndose en el plano medio que pasa a través de dicho conducto 8. Cuando el depósito 2 y la boquilla 3 se ensamblan (como se puede ver en la figura 2), este orificio transversal 22 se abre justo debajo de la ranura 16 de la boquilla 3, mirando hacia su superficie interna 3b provista con una pequeña reserva 23 (figura 4) que se comunica con dicha ranura 16.

En la práctica, la tapa de dosificación 1 de acuerdo con la invención está montada en el cuello 6 de una botella, presionando la fuerza de su punta 3. La capacidad de deformación elástica de esta punta 3 facilita su inserción y su sujeción en posición. Una vez montado correctamente, el consumidor puede dosificar un volumen dado de bebida, luego verter este volumen en un recipiente (especialmente en un vaso).

Para este propósito, es primero necesario girar el depósito 2 en rotación con respecto a la boquilla 3, para configurar la válvula 15 en la posición abierta (figura 5). En esta configuración, el espárrago 17 está en contacto contra el extremo 18b de la ranura 16. El conducto 20 independiente no está cerrado; comunica el interior de la botella con la atmósfera externa, a través de la ranura 16 y la muesca 19. Aún en esta configuración, el orificio transversal 22 de la extensión 11 está cerrado por la superficie interna 3b enfrentada a la pieza terminal 3; esto hace posible evitar un flujo de líquido a través de este orificio 22.

El conducto de llenado 7 está abierto, entonces es suficiente que el operador incline la botella con su cuello 6 orientado hacia abajo, mientras se asegura de mantener el conducto de vertido 8 hacia arriba, para llenar el volumen interno 5 de la botella. tanque 2 (Figura 5). En esta posición, el vacío creado en la botella por el flujo de líquido en el tanque 2, es compensado por una entrada

de aire equivalente a través del conducto independiente 20, que permite un flujo eficiente de la bebida a través del conducto. llenado 7. Obsérvese que en esta posición, el conducto 20 está ubicado en el mismo lado que el conducto de vertido 8 (es decir, mirando hacia arriba). El conducto de vertido 8 está hecho ventajosamente de un material transparente, para permitir al consumidor un control visual del nivel de llenado. En este caso, la dosis de bebida a dispensar se obtiene cuando el consumidor ve que el líquido aparece en el conducto de vertido 8.

Cuando se desea servir la dosis de bebida (figura 6), es suficiente para: cerrar el conducto de llenado 7 cerrando la válvula 15, obtenida por la maniobra de rotación entre el tanque 2 y el extremo del accesorio 3 a la otra posición final (el espárrago 17 se apoya contra el extremo 18a de la ranura 16), luego - para inclinar el conducto de vertido 8 hacia abajo sobre el recipiente receptor . En este caso, el orificio 22 de la extensión 11, frente a la pequeña reserva 23, comunica el interior 5 del tanque 2 con la atmósfera exterior a través de dicha reserva 23, la ranura 16 y la muesca 19. Por otro lado, el conducto 20 independiente está cerrado por el espárrago 17, que se encuentra enfrente de su extremo abierto 21b. Debido al intercambio de aire entre el volumen interno 5 del depósito 2 y el entorno 25 (en particular a través del orificio 22), el volumen de bebida contenida en el depósito 2 fluye fácilmente a través del conducto. vertedor 8.

Obsérvese que en esta posición, el orificio 22 está orientado hacia abajo; en su lado, el conducto 20 siempre está orientado hacia arriba (debido a la rotación de 180 ° entre las dos configuraciones de la válvula 15). 30 Para facilitar su uso, la tapa de medición 1 está provista ventajosamente de inscripciones y / o marcas (flechas, numeración, etc.) que indican al consumidor la maniobra apropiada para realizar la operación deseada de llenado o vaciado del tanque 2 . Si se desea verter un volumen diferente de bebida que el definido por el tanque 2, es suficiente: girar el depósito 2 y la pieza final 3 en rotación uno con respecto al otro, posicionar la válvula 15 en su configuración abierta (como se muestra en la figura 5), luego - inclinar la botella con su cuello 6 hacia abajo, mientras también apuntando el pico de vertido 8 hacia abajo y hacia el recipiente de recepción.

En este caso, la bebida fluye a través del conducto de llenado 7 y el conducto de vertido 8, a través del tanque 2, hasta que el operador sube por el cuello de la botella 6 o redirige este pico de vertido 8 hacia arriba. . Se observa que este flujo se facilita mediante el suministro de aire a la botella a través del conducto 20 independiente.

Una vez que se completa el servicio, es posible cerrar la botella de una manera simple y rápida, girando el depósito 2 en relación con la boquilla 3 para configurar la válvula 15 en su posición cerrada (si la válvula no está cerrada). no ya en esta configuración). La tapa de dosificación 1

actúa entonces como un tapón de cierre de la botella; no es necesario llevar un tapón de cierre en el extremo libre del conducto de vertido 8. En general, alternativamente a la forma esférica, el depósito 2 puede tener cualquier otra forma, por ejemplo, una forma ovoide de una pelota de rugby o una forma más angular (cuadrada, poligonal, etc.). La tapa de medición según la invención tiene la ventaja de tener una cierta versatilidad. Por un lado, tiene la ventaja de permitir la distribución de un volumen predeterminado de líquido, pero también de ofrecer la posibilidad al consumidor de distribuir un volumen personalizado.

Además, tiene la ventaja de poder actuar como tapa de cierre, además de la tapa de medición.