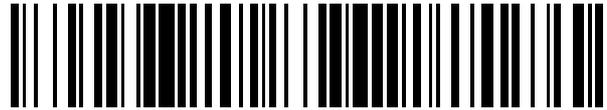


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 669 448**

21 Número de solicitud: 201631517

51 Int. Cl.:

B65D 51/24 (2006.01)
G08B 3/10 (2006.01)
H04R 1/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:
25.11.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:
25.05.2018

71 Solicitantes:
THE COCA-COLA COMPANY (100.0%)
One Coca-Cola Plaza, NW
30313 Atlanta US

72 Inventor/es:
LLORENS RUBIO, Sergio José

74 Agente/Representante:
DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

54 Título: **Tapón de botella con chip de sonido**

57 Resumen:
Tapón de botella con chip de sonido para un recipiente de comidas o bebidas, tal como un tapón de botella para un recipiente de bebidas, en donde el cierre incluye un chip de sonido que permite realizar y reproducir una grabación. Este cierre es particularmente útil para grabar mensajes personales por parte de un amigo o miembro de la familia del consumidor, de manera que más tarde, cuando el consumidor de la bebida toque o quite el tapón de la botella, pueda reproducirse el mensaje personal.

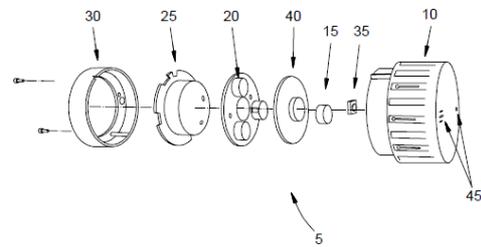


FIG. 1

DESCRIPCIÓN

Tapón de botella con chip de sonido

Campo técnico

Esta descripción se refiere a tapones de botellas tales como los tapones de botellas roscados, en particular a los tapones de botellas para su utilización con bebidas que incluyen refrescos carbonatados.

Antecedentes

Las bebidas que son envasadas en una botella de plástico con un cierre se han convertido en un aspecto rutinario de la vida cotidiana en la mayor parte del mundo. Para muchos consumidores, disfrutar de una bebida mejora el placer de relajarse después de un largo día de trabajo, sobre todo cuando se comparte con amigos o familiares. Para muchos otros, tomar una bebida durante las horas de trabajo, mientras el desplazamiento diario, o de otra manera sobre la marcha es una manera habitual e igualmente satisfactoria de experimentar el placer y el refrigerio de una bebida.

Cualquiera que sea la manera típica por la cual un individuo consume una bebida, sería deseable encontrar maneras de mejorar o aumentar adicionalmente el disfrute de la experiencia. Por ejemplo, un mayor disfrute podría derivarse de mejores maneras de compartir la experiencia con un amigo o miembro de la familia, incluso cuando el amigo o miembro de la familia no puede estar presente cuando la bebida se consume.

Sumario

Esta descripción se refiere, en general, a un cierre para un recipiente para comidas o bebidas, tal como un tapón de botella para un recipiente de bebidas, en el que el cierre incluye un chip de sonido que permite realizar y reproducir una grabación. Por ejemplo, en un aspecto, una bebida que se empaqueta utilizando un tapón de botella de acuerdo con esta descripción puede obtenerse por un amigo o miembro de la familia de la persona que consume la bebida, un mensaje personal puede grabarse y más tarde cuando el consumidor de la bebida toca o retira el tapón de la botella, el mensaje personal puede reproducirse. De esta manera, la experiencia de disfrutar una bebida puede ser compartida con un amigo o miembro de la familia, incluso cuando ese amigo o miembro de la familia no está presente cuando la bebida se consume.

Por ejemplo, en un aspecto, esta descripción proporciona un cierre para un recipiente de bebidas, por ejemplo, un tapón tal como un tapón de bebida, en la que el cierre puede comprender:

un cuerpo del cierre;

5 un chip de sonido dentro del cuerpo del cierre que tiene un modo de grabación, un mecanismo de grabación activado por el usuario, un modo de reproducción y un mecanismo de reproducción activado por el usuario;

un micrófono/altavoz dentro del cuerpo del cierre; y

al menos una pila dentro del cuerpo del cierre.

10

Generalmente, pueden llevarse a cabo múltiples secuencias de grabación y reproducción con el dispositivo y método de esta descripción.

Esta descripción también proporciona un envase para bebidas en sí mismo, en donde el
15 envase de bebidas puede comprender un recipiente que tiene una abertura roscada y un cierre para el recipiente que tiene un cuerpo del cierre roscado. En este aspecto, el cuerpo del cierre también puede incluir: un chip de sonido dentro del cuerpo del cierre que tiene un modo de grabación, un mecanismo de grabación activado por el usuario, un modo de reproducción y un mecanismo de reproducción activado por el usuario; un micrófono/altavoz
20 dentro del cuerpo del cierre; y al menos una pila dentro del cuerpo del cierre.

20

Estos y otros aspectos de la descripción resultarán evidentes a medida que se explican en la presente memoria con más detalle, haciendo referencia a las figuras, descripción detallada y reivindicaciones.

25

Breve descripción de los dibujos

La Fig. 1 ilustra una forma de realización de la descripción, que muestra una vista en despiece ordenado del conjunto de cierre 5 de esta forma de realización. En la Fig. 1, del cuerpo del cierre 10, se muestran un micrófono/altavoz 15, las pilas 20, una pieza insertable de retención 25 y el anillo de retención 30 que retiene e inmoviliza los componentes dentro
30 del cuerpo del cierre 10 y también se muestran un indicador LED 35 y un sensor de movimiento 40 opcionales.

30

[0010] La Fig. 2A muestra los componentes básicos del módulo electrónico 50, que incluyen el chip de sonido 55 situado boca abajo para mostrar las tres pilas 60 AG10, los botones sensibles al tacto 65 y un indicador LED 70 comunicados de forma electrónica con
35 el chip de sonido 55.

35

[0011] La Fig. 2B ilustra ambos lados del chip de sonido 55 utilizado en el módulo electrónico 50 de la Fig. 2A. En una orientación ("boca abajo"), se ven las tres baterías 60 AG10 y si el chip de sonido 55 está "boca arriba", se ve el altavoz 75. En esta forma de realización, el diámetro del altavoz es de aproximadamente de 40 mm, por lo tanto, el diámetro de todo el módulo electrónico es también de aproximadamente de 40 mm.

La Fig. 3A ilustra cómo el exterior del tapón de la botella puede conformarse de cualquier manera deseada, en este caso, como un micrófono, y puede incluir características funcionales tales como aberturas o ranuras para el funcionamiento del altavoz interno y el micrófono. El módulo electrónico de la Fig. 2A puede situarse dentro cuerpo del cierre de la Fig. 3A que tiene la forma de un micrófono. La Fig. 3A también muestra cómo las luces LED interiores pueden utilizarse para iluminar el perímetro y/o la base del micrófono, por ejemplo, durante el modo de grabación o el modo de reproducción.

La Fig. 3B muestra el exterior del tapón de botella de la Fig. 3A en forma de micrófono y muestra la forma del exterior del cuerpo del cierre del tapón de botella bien sin luces LED o, alternativamente, cuando las luces LED no se encienden ni en el modo de grabación o ni de reproducción.

Descripción detallada

De acuerdo con los diversos aspectos de esta descripción, se proporciona un cierre para un recipiente de comidas o bebidas, tal como un tapón de botella para un recipiente de bebidas, en el que el cierre incluye un chip de sonido que permite hacer y reproducir una grabación. Aunque no es necesario que el dispositivo y el método de esta descripción se utilicen de esta manera, está previsto que un amigo o miembro de la familia del consumidor de la bebida grave un mensaje personal utilizando el tapón de la botella y más tarde cuando el consumidor de la bebida toca o quita el tapón de la botella, puede reproducirse el mensaje personal. Por supuesto, la misma persona puede tanto grabar como reproducir el mensaje de acuerdo con esta descripción, y dichos métodos de uso del dispositivo pueden ser una fuente de entretenimiento.

De acuerdo con un aspecto, esta descripción proporciona un cierre para un recipiente de bebidas en donde el cierre puede comprender:

- un cuerpo del cierre;
- un chip de sonido dentro del cuerpo del cierre que tiene un modo de grabación,
- un mecanismo de grabación activado por el usuario, un modo de reproducción y
- un mecanismo de reproducción activado por el usuario;

un micrófono/altavoz dentro del cuerpo del cierre; y
al menos una pila dentro del cuerpo del cierre.

5 En otro aspecto, esta descripción proporciona un envase de bebidas, en donde el envase de
bebidas puede comprender:

un recipiente que tiene una abertura roscada; y
un cierre para el recipiente, comprendiendo el cierre:

10 un cuerpo del cierre roscado;
un chip de sonido dentro del cuerpo del cierre que tiene un modo
de grabación, un mecanismo de grabación activado por el usuario,
un modo de reproducción y un mecanismo de reproducción
activado por el usuario;
15 un micrófono/altavoz dentro del cuerpo del cierre; y
al menos una pila dentro del cuerpo del cierre.

Esta descripción también proporciona métodos asociados, por ejemplo, también se incluyen
en la presente descripción del tapón de la botella con dispositivo de chip de sonido un
método de grabación y reproducción de un mensaje y un método para mejorar el disfrute de
una bebida. Se cree que este dispositivo y método mejorará el envío y recepción de
20 mensajes de amor y apoyo, la felicidad de dar regalos y la sorpresa de regalos especiales y
fiestas. También se espera que cualquier sonido pueda grabarse utilizando el dispositivo y el
método de esta descripción, lo que incluye, pero no se limita a mensajes personales (voz),
música, sonidos de la ciudad o país, sonidos de la naturaleza y las voces o sonidos de los
niños o bebés.

25 En un aspecto, por ejemplo, un amigo o miembro de la familia de la persona que consume la
bebida puede obtener una bebida envasada utilizando un tapón de botella de acuerdo con
esta descripción, puede grabar un mensaje personal y más tarde cuando el consumidor de
la bebida toca o quita el tapón de la botella, puede reproducir el mensaje personal. De esta
30 manera, la experiencia de disfrutar una bebida puede ser compartida con un amigo o un
miembro de la familia, incluso cuando ese amigo o miembro de la familia no está presente
cuando se consume la bebida.

Aunque de forma bastante amplia, esta descripción está dirigida a un cierre para un
recipiente de bebidas, normalmente se implementa utilizando un envase de bebidas, que
35 incluye una botella de bebidas en la que el recipiente tiene una abertura roscada y el cierre
es un tapón roscado para su uso con la botella de bebidas. Por lo tanto, la referencia a un

tapón de botella puede interpretarse como que incluye cualquier tipo de recipiente de comidas o bebidas adecuado, y la referencia a un recipiente de comidas o bebidas y el cierre puede interpretarse como que normalmente debe implementarse con una botella de bebidas y un tapón de botella.

5

De acuerdo con el presente cierre, el tapón de botella o cierre incluye un chip de sonido dentro del tapón o cuerpo del cierre que tiene un modo de grabación, un mecanismo de grabación activado por el usuario, un modo de reproducción y un mecanismo de reproducción activado por el usuario. En un aspecto, el mecanismo de grabación puede activarse presionando o tocando uno o más botones o sensores dentro o sobre el cuerpo del cierre. En otro aspecto, el mecanismo de reproducción puede activarse retirando o retirando parcialmente el cierre de un recipiente de bebidas. Por ejemplo, el cuerpo del cierre puede ser roscado o incluir una parte roscada, y el mecanismo de reproducción puede activarse al retorcer el cuerpo del cierre para abrir un recipiente de bebidas roscado que incluye el cierre. En este aspecto, el cuerpo del cierre puede incluir un interruptor que se activa cuando se retuerce el tapón de la botella o el cierre unos pocos grados y la retirada del tapón acaba de iniciarse, o cuando el tapón de la botella o el cierre se retira más completamente de la botella o recipiente. Los contactos, interruptores electrónicos, o dispositivos activados por presión, por ejemplo, se pueden utilizar para activar el modo de reproducción al abrir o abrir parcialmente el cierre del recipiente.

20

El chip de sonido del tapón de la botella o el cierre también tiene un modo de reproducción, junto con un mecanismo de reproducción activado por el usuario. En un aspecto, el mecanismo de reproducción puede activarse presionando o tocando uno o más botones o sensores dentro o sobre el cuerpo del cierre. Estos botones o sensores pueden disponerse de cualquier manera dentro o sobre el tapón de la botella, que incluye dispuestos de una manera que requiera que se active una secuencia específica de botones o sensores, o de una manera en la que la activación pase inadvertida al tocar, agarrar y/o retorcer el cierre de la forma normal para abrir el recipiente. Por ejemplo, el cuerpo del cierre puede comprender botones o sensores que activan el mecanismo de reproducción cuando se presiona o se toca uno o más botones o sensores. En un aspecto particularmente útil, se pueden situar tres botones o sensores separados 120° alrededor del perímetro del cuerpo del cierre, de modo que el mecanismo de reproducción se active presionando o tocando al menos dos de los botones o sensores lo que normalmente ocurre al agarrar el cierre para abrir la botella.

35

Debido a que el cierre o el tapón de la botella incluye un micrófono y un altavoz, o un micrófono/altavoz dentro del cuerpo del cierre que se utilizan cuando el mecanismo de grabación es activado por el usuario y se utilizan de nuevo cuando el mecanismo de reproducción es activado por el usuario; el cuerpo del cierre incluye normalmente agujeros, ranuras o aberturas que de alguna forma permiten que el micrófono/altavoz pueda oírse desde el exterior. El experto en la técnica apreciará que estas aberturas pueden ser en cualquier número, forma o tamaño, siempre y cuando se puedan lograr las funciones de grabación y reproducción. Estas aberturas son adyacentes al micrófono/altavoz o lo suficientemente próximas a las aberturas dentro del cuerpo del cierre para permitir un funcionamiento adecuado del micrófono/altavoz.

Si se desea, el exterior del tapón de la botella puede conformarse de cualquier manera deseada. Por ejemplo, el propio cuerpo del cierre puede tener la forma de un micrófono si se desea. En otro aspecto, el cierre puede incluir además una pieza o pieza que se acople con o se fije al cierre que está configurado de cualquier manera deseada, que incluye la forma de un micrófono.

En algunos aspectos, el cuerpo del cierre puede incluir además uno o más diodos emisores de luz (LED) en comunicación eléctrica con el chip de sonido, para indicar visualmente que el modo de grabación está activado y/o el modo de reproducción está activado. Por ejemplo, las luces LED pueden encenderse en un color para el modo de grabación y encenderse en un color diferente en el modo de reproducción. En otro ejemplo, el LED puede estar encendido continuamente en el modo de grabación y parpadear (encenderse intermitentemente) cuando está en modo de reproducción.

El modo de grabación y el modo de reproducción pueden ser tan largos o tan cortos como se desee, según lo seleccionado por el chip de sonido particular que se emplee. Por ejemplo, el modo de grabación y el modo de reproducción proporcionan tiempos de grabación y de reproducción desde 10 segundos a 1 minuto. Normalmente, se ha comprobado que un tiempo de 30 segundos de grabación y reproducción funciona bien para este dispositivo y método. El modo de grabación y el modo de reproducción pueden proporcionar normalmente una frecuencia de muestreo de aproximadamente 16 kHz. Generalmente, el dispositivo y método de esta descripción pueden llevar a cabo múltiples secuencias de grabación y reproducción.

35

Además, los componentes se seleccionan para asegurar que el cierre pueda funcionar en ambientes fríos y calientes, particularmente puesto que se espera que el dispositivo será refrigerado antes del consumo de la bebida. También se espera que el dispositivo pudiera almacenarse en ambientes cálidos antes del consumo de la bebida. Por ejemplo, los componentes normales del cierre pueden seleccionarse de tal manera que puedan operar desde aproximadamente -20°C hasta aproximadamente +60°C.

Aunque los recipientes de bebidas plásticas típicos tales como los recipientes de refrescos carbonatados comprenden un poliéster, tal como el tereftalato de polietileno, el cuerpo del cierre comprende normalmente una poliolefina, un termoplástico plastificado o un poliestireno. Estos componentes son adecuados para asegurar que el dispositivo funcione desde aproximadamente -20 °C hasta aproximadamente +60 °C.

Aunque no es limitativo, el cierre para un recipiente de bebidas de acuerdo con esta descripción normalmente incluye un cuerpo del cierre que tiene una parte roscada para emparejar las roscas de un recipiente de bebidas. Por lo tanto, esta descripción también proporciona un envase de bebidas en sí misma, en la que el envase de bebidas puede comprender un recipiente que tiene una abertura roscada y un cierre para el recipiente que tiene un cuerpo del cierre roscado. En este aspecto, el cuerpo del cierre contiene el chip de sonido dentro del cuerpo del cierre, el micrófono/altavoz dentro del cuerpo del cierre, la al menos una batería y cualquier otro componente tal como uno o más LED.

Ejemplos

Las siguientes formas de realización modelo de la presente invención no pretenden ser limitativas o restrictivas, sino que son meramente ilustrativas de la invención.

Ejemplo 1

En este ejemplo, una forma de realización del dispositivo y el método de esta descripción se ilustra en la Fig. 1. Como se muestra en la vista en despiece ordenado de la Fig. 1, el conjunto del cierre 5 incluye un cuerpo del cierre 10, un micrófono/altavoz 15, las pilas 20, una pieza insertable de retención 25 y anillo de retención 30 que retiene e inmoviliza los componentes dentro del cuerpo del cierre 10. En esta forma de realización particular, se muestra también un indicador LED 35 y un sensor de movimiento 40. El sensor de movimiento 40 en esta forma de realización inicia el modo de reproducción si el tapón se

retuerce cuando el usuario final inicia la acción de quitar el tapón de la botella de la botella. Cuando se ensamblan y se introducen los componentes dentro del cuerpo del cierre 10, el micrófono/altavoz 15 y el indicador LED 35 están pensados para alinearse con las respectivas ranuras 45 en la parte superior del cuerpo del cierre 10.

5

En esta forma de realización modelo, las pilas 20 incluyen tres pilas AG10 (pilas de botón). El modo de grabación se activa presionando un solo botón para grabar, y el tiempo de grabación es aproximadamente de 20 segundos, a una frecuencia de muestreo de 16 kHz. Si se activa el modo de grabación, el LED está continuamente iluminado (encendido). El modo de reproducción se inicia cuando la tapa se retuerce para abrir la botella, y durante el modo de reproducción, el LED destella o parpadea. En formas de realización alternativas, el altavoz puede seleccionarse para que tenga un diámetro suficiente para abarcar toda la parte inferior del cuerpo del tapón o el cuerpo del cierre 10 para una buena calidad de sonido, y las ranuras puede hacerse a través de toda la parte superior del cuerpo del cierre.

10

15

Ejemplo 2

Este ejemplo de otra forma de realización del dispositivo y el método de esta descripción se ilustra en la Fig. 2A y la Fig. 2B. Los componentes básicos del módulo electrónico 50 de esta forma de realización se muestran en la vista de la Fig. 2A, que incluye el chip de sonido 55 situado boca abajo para mostrar las tres pilas 60 AG10. La Fig. 2A ilustra también los botones sensibles al tacto 65 y el indicador LED 70 en comunicación electrónica con el chip de sonido 55.

20

25

En esta forma de realización, los botones sensibles al tacto 65 pueden alinearse alrededor del perímetro del cuerpo del cierre 10, por ejemplo, cerca de la base del cuerpo del cierre, de forma que cuando se presiona/n o toca/n uno cualquiera o más botones o sensores, el modo de reproducción o el modo de reproducción pueden activarse. En un aspecto particularmente útil, pueden situarse tres botones o sensores separados 120° alrededor del perímetro del cuerpo del cierre, de modo que se active el mecanismo de reproducción al presionar o tocar al menos dos de los botones o sensores lo que normalmente ocurre al sujetar el cierre para abrir la botella.

30

La Fig. 2B ilustra ambos lados del chip de sonido 55 utilizado en el módulo electrónico 50 de la Fig. 2A. Cuando el chip de sonido 55 está boca abajo, las tres pilas 60 AG10 son claramente visibles, y cuando el chip de sonido 55 está boca arriba, se ve el altavoz 75. En

35

esta forma de realización, el diámetro del altavoz es aproximadamente de 40 mm, por lo tanto, el diámetro de todo el módulo electrónico es también aproximadamente de 40 mm.

Ejemplo 3

5

Ejemplos adicionales de formas de realización del dispositivo y del método se presentan en la Fig. 3A y la Fig. 3B. Estas figuras muestran cómo el exterior del tapón de la botella puede conformarse de cualquier manera deseada, en este caso, como un micrófono, y puede incluir características funcionales tales como aberturas o ranuras para el funcionamiento del altavoz y el micrófono internos. El módulo electrónico que incluye el chip de sonido y el altavoz de la Fig. 2A y la Fig. 2B pueden situarse dentro del cuerpo del cierre que tiene la forma de un micrófono. En un aspecto, la Fig. 3A muestra cómo pueden utilizarse las luces LED interiores para iluminar el perímetro y/o la base del micrófono, por ejemplo, durante el modo de grabación o el modo de reproducción. La Fig. 3B muestra la forma del exterior del cuerpo del cierre del tapón de la botella sin luces LED o, alternativamente, cuando las luces LED no están encendidas porque el dispositivo no está ni en el modo de grabación o ni en el modo de reproducción. La Fig. 3 ilustra también cuántas aberturas pequeñas están contenidas dentro de la forma del micrófono del cuerpo del cierre para permitir el funcionamiento del micrófono/altavoz.

20

Cuando se utilizan en la memoria descriptiva y en las reivindicaciones adjuntas, las formas singulares "un", "una", "el" y "la" incluyen los referentes plurales, a menos que el contexto indique claramente lo contrario. Así, por ejemplo, la referencia a "un respiradero" incluye un único respiradero, así como cualquier combinación de más de un respiradero si el contexto lo indica o lo permite, tal como el uso de múltiples respiraderos simultáneamente o en conjunto.

25

A lo largo de la memoria descriptiva y las reivindicaciones, la palabra "comprende" y las variaciones de la palabra, tales como "que comprende" y "comprende", significa "que incluye, pero no se limita a", y no pretende excluir, por ejemplo, otros aditivos, componentes, elementos o etapas. Aunque las composiciones y los métodos se describen en términos de "que comprende" diversos componentes o etapas, las composiciones y los métodos pueden también "consistir esencialmente de" o "consistir de" los diversos componentes o etapas.

30

La referencia a lo largo de esta memoria descriptiva a "una forma de realización", "una forma de realización" o "formas de realización" significa que un rasgo, estructura o característica

particular descrita en relación con la forma de realización está incluida en al menos una forma de realización. Por lo tanto, las apariciones de las frases "en una forma de realización" o "en una forma de realización" en varios lugares de la memoria descriptiva no se refieren necesariamente todas a la misma forma de realización. Además, los rasgos, aspectos, estructuras o características particulares pueden combinarse de cualquier manera adecuada en una o más formas de realización.

"Opcional" o "opcionalmente" significa que el elemento, componente, etapa o circunstancia descrita a continuación puede o no puede ocurrir, y que esa descripción incluye casos en los que el elemento, componente, etapa o circunstancia ocurre y casos en los que no lo hace.

A menos que se indique lo contrario, cuando se describe o reivindica un rango de cualquier tipo, por ejemplo, un rango de tamaños, números, porcentajes y similares, se pretende describir o reivindicar individualmente cada posible número que dicho rango podría razonablemente incluir, lo que incluye cualquier sub-rango o combinaciones de sub-rangos incluidos en el mismo. Cuando se describe un rango de mediciones tales como tamaños o porcentajes, cada posible número que dicho rango podría razonablemente incluir puede, por ejemplo, referirse a valores dentro del rango con una cifra significativa más que los que están presentes en los puntos finales de un rango, o referirse a valores dentro del rango con el mismo número de cifras significativas que el punto final con más cifras significativas, según lo indique o lo permita el contexto. Por ejemplo, cuando se describe un rango de porcentajes tales como desde el 5% al 15%, se entiende que esta descripción pretende incluir cada uno de 5%, 6%, 7%, 8%, 9%, 10%, 11%, 12%, 13%, 14% y 15%, así como cualquier rango, sub-rango y combinación de sub-rangos incluidos en el mismo. La intención de los solicitantes es que estos dos métodos de describir el rango sean intercambiables. En consecuencia, los solicitantes se reservan el derecho de estipular o excluir a cualquier elemento individual de cualquier grupo, que incluye cualquier sub-rango o combinación de sub-rangos dentro del grupo, si por cualquier razón los solicitantes optan por reclamar menos que la medida completa de la descripción, por ejemplo, para tener en cuenta una referencia de la que los solicitantes desconocen el momento de la presentación de la solicitud.

Los valores o rangos se pueden expresar en la presente memoria como "aproximadamente" de, desde "aproximadamente" un valor particular y/o hasta "aproximadamente" otro valor particular. Cuando se expresan dichos valores o rangos, otras formas de realización descritas incluyen el valor específico enumerado, desde el un valor particular, y/o hasta el otro valor particular. De manera similar, cuando los valores se expresan como

aproximaciones, mediante el uso del antecedente "aproximadamente", se entenderá que el valor particular forma otra forma de realización. Se entenderá además que hay una serie de valores descritos en la misma, y que cada valor se describe también en la presente memoria como "aproximadamente" de ese valor particular además del propio valor. En otro aspecto,
5 el uso del término "aproximadamente" significa $\pm 20\%$ del valor declarado, $\pm 15\%$ del valor declarado, $\pm 10\%$ del valor declarado, $\pm 5\%$ del valor declarado o $\pm 3\%$ del valor declarado.

REIVINDICACIONES

1. Un cierre para un recipiente de bebidas, comprendiendo el cierre un cuerpo del cierre;
un chip de sonido dentro del cuerpo del cierre que tiene un modo de grabación, un mecanismo de grabación activado por el usuario, un modo de reproducción y un mecanismo de reproducción activado por el usuario;
un micrófono/altavoz dentro del cuerpo del cierre; y
al menos una pila dentro del cuerpo del cierre.
2. Cierre para un recipiente de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el mecanismo de grabación se activa presionando o tocando uno o más botones o sensores dentro o sobre el cuerpo del cierre.
3. Cierre para un recipiente de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el mecanismo de reproducción se activa retirando o retirando parcialmente el cierre de un recipiente de bebidas.
4. Cierre para un recipiente de bebidas de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el cuerpo del cierre incluye una parte roscada y el mecanismo de reproducción se activa al retorcer el cuerpo del cierre para abrir un recipiente de bebidas roscado que incluye el cierre.
5. Cierre para un recipiente de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el mecanismo de reproducción se activa presionando o tocando uno o más botones o sensores dentro o sobre el cuerpo del cierre.
6. Cierre para un recipiente de bebidas de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el cuerpo del cierre comprende tres botones o sensores separados 120° alrededor del perímetro del cuerpo del cierre y el mecanismo de reproducción se activa presionando o tocando al menos dos de los botones o sensores.
7. Cierre para un recipiente de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el cuerpo del cierre comprende además agujeros y/o ranuras adyacentes al micrófono/altavoz.

8. Cierre para un recipiente de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el cuerpo del cierre tiene forma de micrófono.
- 5 9. Cierre para un recipiente de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el cuerpo del cierre incluye una parte roscada para emparejar las roscas de un recipiente de bebidas.
- 10 10. Cierre para un recipiente de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el cuerpo del cierre comprende además al menos un LED en comunicación eléctrica con el chip de sonido, para indicar visualmente el modo de grabación y/o el modo de reproducción.
- 15 11. Cierre para un recipiente de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el modo de grabación y el modo de reproducción proporcionan desde 10 segundos hasta 1 minuto de tiempo de grabación.
- 20 12. Cierre para un recipiente de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el modo de grabación y el modo de reproducción proporcionan una frecuencia de muestreo de 16 kHz.
- 25 13. Cierre para un recipiente de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los componentes del cierre pueden operar desde aproximadamente -20°C hasta aproximadamente + 60°C.
- 30 14. Cierre para un recipiente de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el cierre comprende poliolefina, termoplástico plastificado o poliestireno.
- 35 15. Un envase de bebidas, que comprende:
un recipiente que tiene una abertura roscada; y
un cierre para el recipiente, comprendiendo el cierre:
un cuerpo del cierre roscado;
un chip de sonido dentro del cuerpo del cierre que tiene un modo de grabación, un mecanismo de grabación activado por el usuario, un modo de reproducción y un mecanismo de reproducción activado por el usuario;
un micrófono/altavoz dentro del cuerpo del cierre; y
al menos una pila dentro del cuerpo del cierre.

16. Envase de bebidas de acuerdo con la reivindicación 15, en donde el recipiente es un recipiente de bebidas carbonatadas o un recipiente de bebidas no carbonatadas.
- 5 17. Envase de bebidas de acuerdo con la reivindicación 15, en donde el recipiente es un recipiente de refrescos carbonatados o un recipiente de agua.
- 10 18. Envase de bebidas de acuerdo con la reivindicación 15, en donde el mecanismo de grabación se activa presionando o tocando uno o más botones o sensores dentro o sobre el cuerpo del cierre.
- 15 19. Envase de bebidas de acuerdo con la reivindicación 15, en donde el mecanismo de reproducción se activa retirando o retirando parcialmente el cierre de un recipiente de bebidas.
20. Envase de bebidas de acuerdo con la reivindicación 15, en donde el mecanismo de reproducción se activa presionando o tocando uno o más botones o sensores dentro o sobre el cuerpo del cierre.

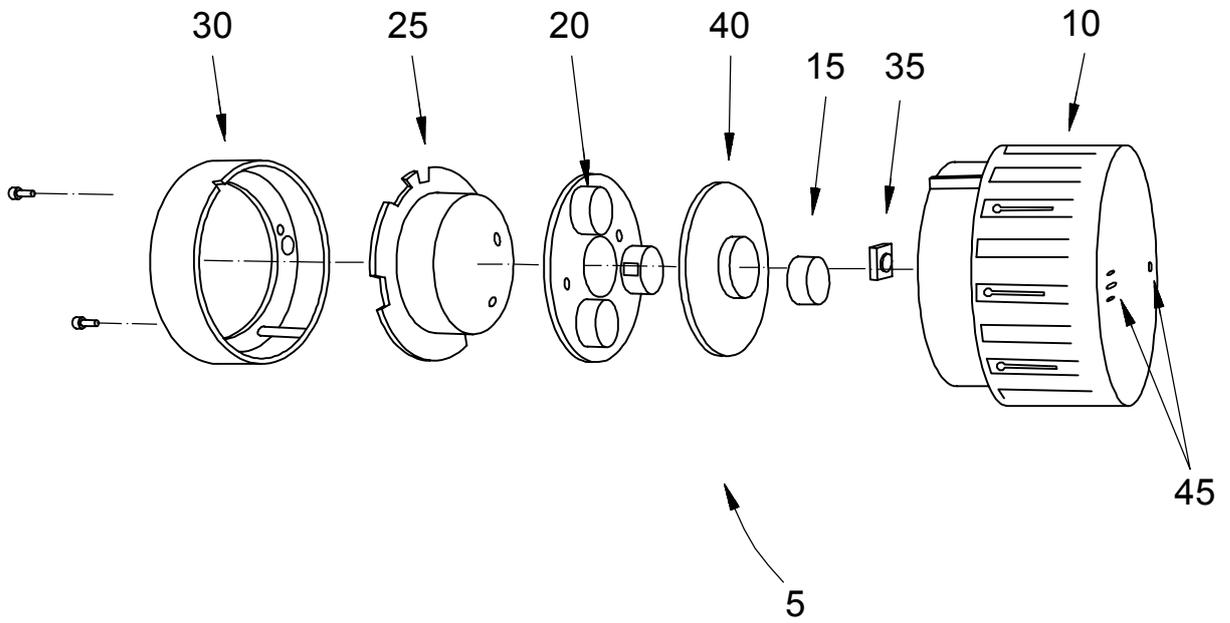


FIG. 1

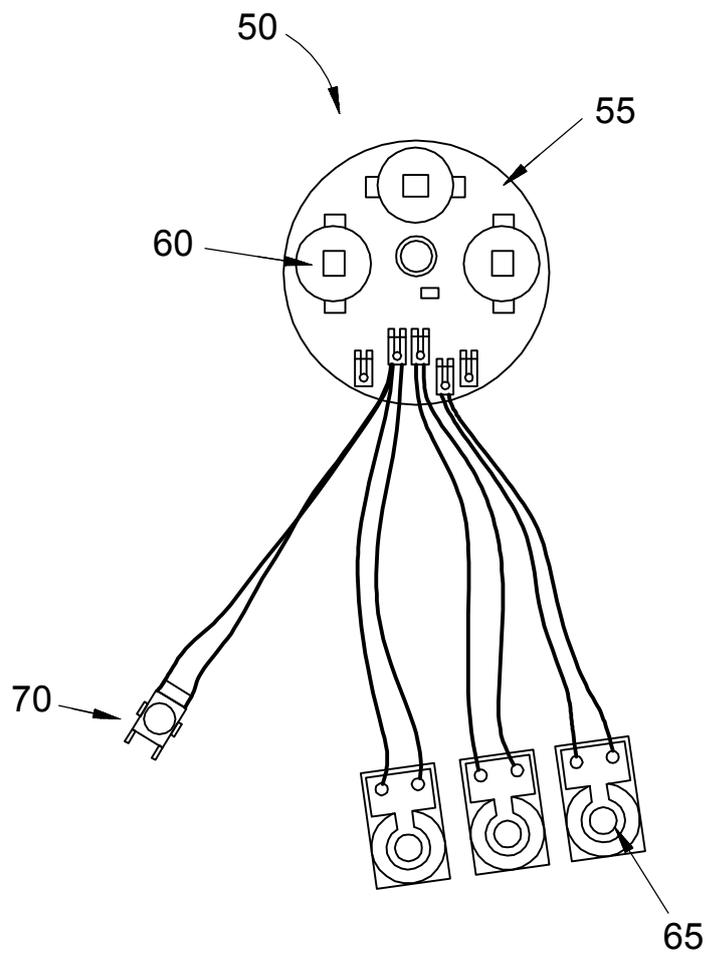


FIG. 2A

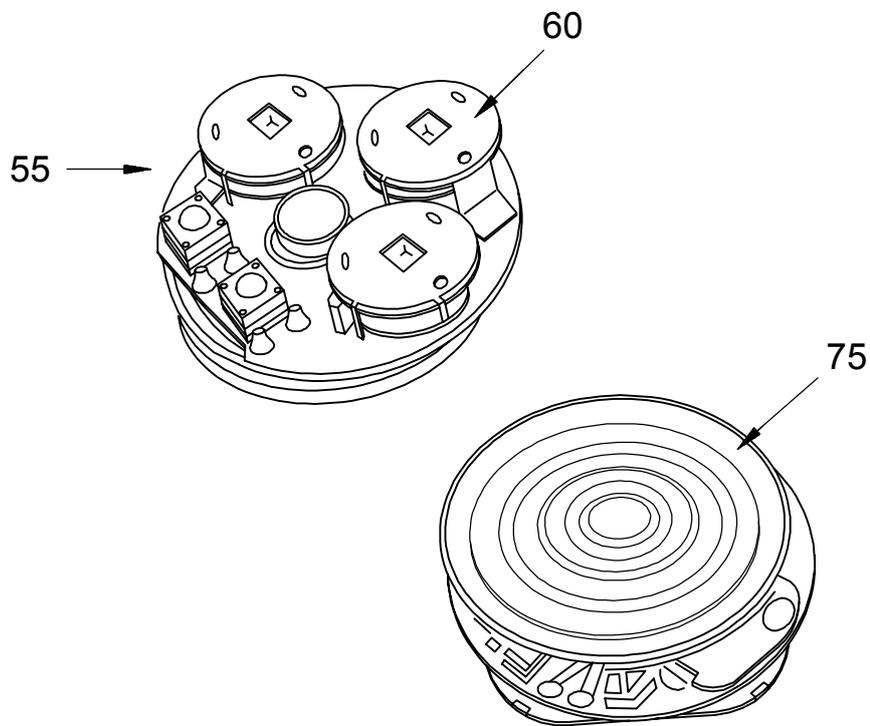


FIG. 2B

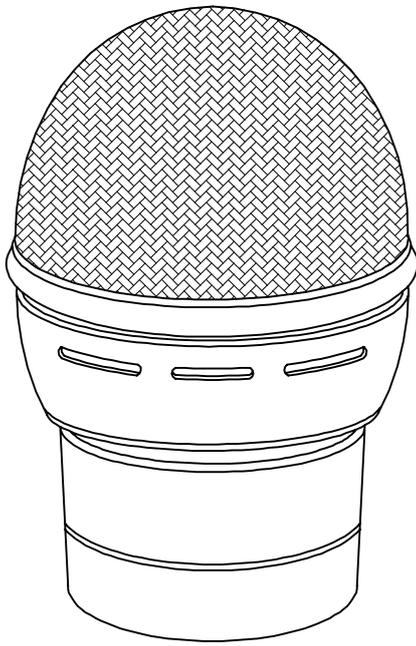


FIG. 3A

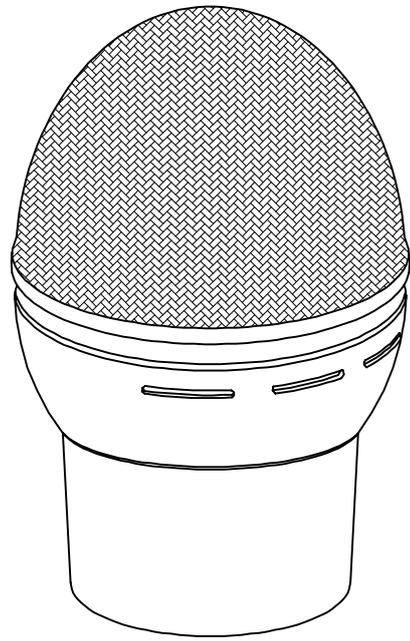


FIG. 3B



- ②① N.º solicitud: 201631517
②② Fecha de presentación de la solicitud: 25.11.2016
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	US 2002000908 A1 (BURG et al) 03/01/2002, resumen; párrafos 42-73; figuras.	1-5,7-20
Y	US 2007041603 A1 (STINGLEY DAN R) 22/02/2007, Párrafos 23-33; figuras.	1-5,7-20
X	CN 204355466U U (WENZHOU HIGH TECH INDUSTRY DEV ZONE JUZHUI TECHNOLOGY INFORMATION CONSULTING SERVICE CT) 27/05/2015, figuras & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN CN-201420866194-U.	1,15
A	US 6545594 B1 (COCA COLA CO) 08/04/2003, Todo el documento.	1-20
A	US 2013015193 A1 (LIEN TIMOTHY J; HOLLAND GERALD J; MORLEY ROBERT E) 17/01/2013, Todo el documento.	1-20
A	WO 2004103847 A1 (MROCZKOWSKI ANDRZEJ; BODUCH JERZY) 02/12/2004, Todo el documento.	1-20
A	US 2013043205 A1 (DENISON CAMILLA MARIE; SHUMAKER BUFORD HARRISON) 21/02/2013, Todo el documento.	1-20

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
13.04.2018

Examinador
F. J. Riesco Ruiz

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B65D51/24 (2006.01)

G08B3/10 (2006.01)

H04R1/02 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B65D, G08B, H04R

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 13.04.2018

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-20	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 6	SI
	Reivindicaciones 1-5,7-20	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2002000908 A1 (BURG et al)	03.01.2002
D02	US 2007041603 A1 (STINGLEY DAN R)	22.02.2007

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la invención según la reivindicación independiente 1 es un cierre para recipiente de bebidas, comprendiendo el cierre un cuerpo del cierre; un chip de sonido dentro del cuerpo de cierre que tiene un modo de grabación, un mecanismo de grabación activado por el usuario, un modo de reproducción y un mecanismo de reproducción activado por el usuario; un micrófono/altavoz dentro del cuerpo del cierre; y al menos una pila dentro del cuerpo del cierre.

También es objeto de la invención, según la reivindicación independiente 15, un envase de bebidas que comprende un recipiente que tiene una abertura roscada y un cierre para el recipiente, comprendiendo el cierre un cuerpo del cierre roscado; un chip de sonido dentro del cuerpo de cierre que tiene un modo de grabación, un mecanismo de grabación activado por el usuario, un modo de reproducción y un mecanismo de reproducción activado por el usuario; un micrófono/altavoz dentro del cuerpo del cierre; y al menos una pila dentro del cuerpo del cierre.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano al objeto técnico de las reivindicaciones 1 y 15 de la solicitud. El documento D1 divulga una envase de tipo botella para bebidas de refrescos carbonatados que comprende un cuerpo de botella (referencia 10) que tiene una abertura roscada y un tapón de botella (12, 21), comprendiendo el tapón un cuerpo de tapón roscado; un chip de sonido (28, 152) dentro del cuerpo de tapón que tiene un modo de reproducción de sonido y un mecanismo de reproducción activado por el usuario al desenroscar parcialmente el tapón; un altavoz (24) dentro del cuerpo de tapón con agujeros adyacentes de salida de sonido; y una pila (30) dentro del cuerpo de tapón (ver resumen; párrafos 42-73; figuras).

La diferencia entre D1 y la materia técnica de las reivindicaciones 1 y 15 radica en el mecanismo de grabación y el micrófono dispuestos también en el cuerpo del cierre de la solicitud.

El problema técnico que subyace por lo tanto de la presente solicitud se puede establecer como la provisión de un mecanismo que permita a un usuario grabar sonidos que posteriormente serán reproducidos al abrir el cierre del recipiente de bebidas.

Este problema y su solución se encuentran ya recogidos en el documento D2, que divulga un recipiente tipo botella (110), que en una variante puede alojar líquidos, cuyo tapón (130) comprende un chip de sonido dentro del tapón (130) que, además de permitir la reproducción de sonidos, tiene un modo de grabación, un mecanismo de grabación activado por el usuario de hasta 15 segundos mediante la pulsación de un botón de grabación (320), un indicador visual (340) de la grabación y un micrófono (330). El modo reproducción se activa asimismo por pulsación de un botón de reproducción (310) (ver párrafos 23-33; figuras).

Para un experto en la materia resultaría obvia la incorporación de este modo de grabación y micrófono divulgados en el documento D2, al cuerpo de cierre descrito en el documento D1, dando como resultado el objeto técnico recogido en las reivindicaciones 1 y 15 de la solicitud.

Por tanto, las reivindicaciones 1-5, 7, 9-11 y 15-20 carecen de actividad inventiva con relación a lo divulgado en los documentos D1 y D2 (Art. 8 LP).

En relación con las reivindicaciones dependientes 8 y 12-14, el empleo de una forma de micrófono para el cuerpo del cierre es una simple elección estética del aspecto exterior del mismo, que carece de actividad inventiva. Asimismo, también son elecciones evidentes para el experto en la materia la selección de la frecuencia de muestreo de 16 kHz y la del intervalo de temperatura de operación del tapón. Además, la utilización de poliestireno es conocimiento común en el estado de la técnica. Por lo tanto, las reivindicaciones dependientes 8 y 12-14 carecen de actividad inventiva en base a lo divulgado en los documentos D1 y D2 (Art. 8 LP).