

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 419 388**

51 Int. Cl.:

**B65D 47/26** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.10.2008 E 08802873 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.04.2013 EP 2346742**

54 Título: **Tapa recerrable para un recipiente, en particular para una taza de papel**

30 Prioridad:

**12.09.2008 DE 202008012116 U**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**20.08.2013**

73 Titular/es:

**SEDA S.P.A. (100.0%)  
Corso Salvatore d'Amato 84  
80022 Arzano Napoli, IT**

72 Inventor/es:

**D'AMATO, GIANFRANCO**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 419 388 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Tapa recerrable para un recipiente, en particular para una taza de papel

La presente invención se refiere a una tapa recerrable para un recipiente, en particular para un recipiente que comprende bebidas líquidas, tal como una taza de papel o similar. La tapa se puede abrir, y se puede volver a cerrar después del consumo de una parte de la bebida por parte del usuario. Para este fin, la tapa se ensambla a partir de una parte de tapa inferior y una parte de tapa superior que puede hacerse girar con respecto a la parte de tapa inferior para abrir o cerrar una abertura de salida.

Una "doble tapa" recerrable de este tipo, es decir, una tapa que comprende una parte de tapa superior y una inferior, se conoce a partir del documento US 7.159.732 82. En esta tapa convencional, la parte de tapa superior se monta en el borde de una abertura de consumo de un recipiente. Una parte de tapa inferior considerablemente más pequeña se dispone por debajo de la superficie superior de la parte de tapa exterior. La parte de tapa inferior comprende un pasador que se proyecta a través de un orificio en la parte de tapa superior. Al sujetar este pasador, el usuario puede girar la parte de tapa inferior en relación con la parte de tapa superior para abrir o cerrar una abertura de consumo de la parte de tapa superior. Tapas similares se desvelan también en los documentos WO 2003/013969 A2, US 6.732.87582, y US 7.156.251 82.

Una tapa de este tipo está sujeta a diversos requisitos, algunos de los cuales se contradicen entre sí. En primer lugar, la tapa debe garantizar que siga siendo a prueba de líquidos, incluso bajo condiciones adversas, tal como cuando el recipiente correspondiente cae hacia abajo sobre el suelo desde una altura de un metro o más. Para este fin, no solo el material de la tapa debe ser a prueba de líquidos, sino que la tapa debe permanecer montada de manera fija en el recipiente, y la tapa no debe tener una tendencia a romperse. Adicionalmente, puesto que es un artículo para su uso masivo, en particular, en restaurantes de comida rápida, es obligatorio que la tapa se pueda producir a un coste muy razonable. Además, la tapa se debe poder operar fácilmente por el personal del restaurante. Del mismo modo, una tapa recerrable, como se contempla en el presente documento, también poder operarse de forma fácil e intuitiva por el usuario final.

Durante su uso, se ha puesto de manifiesto que la tapa recerrable convencional no es capaz de cumplir con todos estos requisitos contradictorios de manera satisfactoria. Por lo tanto, el objeto de la presente invención es proporcionar una tapa para un recipiente que sea capaz de cumplir con los requisitos mencionados anteriormente hasta el mejor grado posible. En particular, la tapa del recipiente se debe poder producir de forma rentable sin que las propiedades tales como la estabilidad y la impermeabilidad a líquidos se vean comprometidas.

El documento WO 03/047994 A2 desvela un número de diferentes realizaciones para una tapa de un recipiente, en el que dicho recipiente es un vaso para beber. La tapa correspondiente es un conjunto de tapa que comprende una parte de base y una parte de tapón. En el caso de que la parte de base y la parte de tapón se ensamblan, se pueden girar una respecto a la otra. De acuerdo con una realización, la parte de base puede comprender una corona y una pared superior con un pedestal que se proyecta por encima de la pared superior. En una superficie superior del pedestal se dispone una abertura. Con respecto a la parte de tapón, se hace referencia a una boquilla que se proyecta también por encima de una pared superior, en la que se dispone una abertura correspondiente en la superficie superior de esta boquilla.

El objeto se resuelve mediante una tapa con las características de la reivindicación 1. Las realizaciones ventajosas de la invención son referidas por las reivindicaciones dependientes.

En comparación con la doble tapa convencional, la doble tapa recerrable de la presente invención se mejorad de diversas maneras. En contraste con la tapa convencional, tanto la parte de tapa superior como la parte de tapa inferior de la tapa de acuerdo con la presente invención solapan el borde de la abertura del recipiente. Esta circunstancia aumenta considerablemente la impermeabilidad a líquidos o la capacidad de evitar derrames de la tapa. Incluso si una de las dos partes de tapa no debe mantenerse inadvertidamente suficientemente firme en el recipiente, una fijación segura de toda la tapa se deberá asegurar todavía por la otra parte de tapa. Además, de nuevo en contraste con el dispositivo convencional, el líquido ya no puede entrar en el espacio entre la parte de tapa superior e inferior, reduciendo de este modo el riesgo de fuga de líquido fuera de la abertura de consumo. La estabilidad de la tapa se mejora debido tanto a que tanto la parte de tapa superior como la inferior cubren completamente la abertura del recipiente. La misma circunstancia mejorará también las propiedades de aislamiento térmico - de nuevo en contraste con la tapa convencional en la que dos paredes son adyacentes entre sí solamente en ciertas porciones restringidas de la tapa.

Las aberturas de salida de la parte de tapa superior y/o de la parte de tapa inferior se disponen sobre una protuberancia que se proyecta con respecto a las otras áreas de la parte de tapa respectiva. En particular, esta protuberancia puede proyectarse en una dirección axial desde el resto de la superficie superior de la tapa. La protuberancia ayudará al usuario a identificar la ubicación de la abertura de salida, incluso si esta última está cerrada. Por otra parte, el usuario encontrará considerablemente más fácil beber desde el recipiente si la abertura de salida se proporciona sobre dicha protuberancia.

Las protuberancias tienen cada una la forma de una sección de un arco circular. Este arco circular debe estar curvado alrededor del centro de giro de la parte de tapa superior con relación a la parte de tapa inferior, asegurando de este modo que la protuberancia de la parte de tapa superior se guíe correctamente sobre la protuberancia de la parte de tapa inferior durante el giro de la parte de tapa superior.

5 La protuberancia de la parte de tapa superior tiene una longitud mayor en la dirección circunferencial que la protuberancia de la parte de tapa inferior, y el movimiento de giro de la parte de tapa superior en relación con la parte de tapa inferior se restringe por la protuberancia de la parte de tapa inferior que se acopla con los extremos interiores de la protuberancia de la parte de tapa superior. De esta manera, el usuario recibirá una fuerte retroalimentación táctil si la parte de tapa superior alcanza una de las dos posiciones extremas de giro.

10 En una realización particularmente simple, las circunferencias exteriores de las bridas de montaje de la parte de tapa superior e inferior son circulares y tienen el mismo diámetro del círculo. De esta manera, la tapa se ajustará con una abertura circular del recipiente. Sin embargo, las circunferencias de las bridas de montaje pueden tener cualquier otra forma deseada.

15 En una realización ventajosa, las aberturas de salida de la parte de tapa superior y de la parte de tapa inferior se disponen cada una en un plano que es paralelo al plano definido por el borde inferior de la brida de montaje de la parte de tapa respectiva. Por otro lado, en una realización diferente, el plano en el que se encuentran las aberturas de salida puede estar inclinado con respecto al plano definido por el borde inferior de la brida de montaje de las respectivas partes de tapa.

20 Las distancias de los planos definidos por los bordes inferiores de las bridas de montaje de las respectivas partes de tapa desde los planos, en la que se encuentra la respectiva abertura de salida, pueden ser idénticas entre la parte de tapa superior y la parte de tapa inferior. Esto asegurará un ajuste de interferencia del área alrededor de la abertura de salida en la parte de tapa inferior con el área alrededor de la abertura de salida de la parte de tapa superior, evitando de este modo las fugas en esta área. Como alternativa, la distancia definida anteriormente puede ser ligeramente más pequeña o más grande que la distancia correspondiente en la otra parte de tapa. En particular,  
25 las respectivas distancias pueden diferir en el espesor del material de la parte de tapa inferior, asegurando de este modo que la parte de tapa inferior pueda permanecer en un contacto plano con la parte de tapa superior alrededor de las aberturas de salida.

La estabilidad de la tapa se puede mejorar por la parte de tapa superior y/o por la parte de tapa inferior que comprende un área de tapa en forma de cúpula.

30 Preferentemente, la parte de tapa superior y la parte de tapa inferior comprenden medios de guía de deslizamiento cooperantes que cumplen dos funciones ventajosas. En primer lugar, los medios de guía de deslizamiento se adaptan para montar de manera giratoria la parte de tapa superior en la parte de tapa inferior. En segundo lugar, los medios de guía de deslizamiento tienen la función de mantener la parte de tapa superior y la parte de tapa inferior en su posición montada generando una fuerza que impide el desprendimiento de la parte de la tapa superior de la parte  
35 de tapa inferior.

Por ejemplo, los medios de guía de deslizamiento pueden comprender al menos una lengüeta que se proyecta en una de las dos partes de tapa, y para cada lengüeta una ranura asociada y cooperante en la otra de las dos partes de tapa. Durante el movimiento de giro de la parte de tapa superior, las lengüetas pueden deslizarse dentro de las ranuras.

40 Las áreas preferidas para disponer los medios de guía de deslizamiento son las bridas de montaje de las dos partes de tapas y/o las porciones laterales adyacentes de las áreas de la tapa en forma de cúpula de las dos partes de tapa.

45 En una realización particular, las lengüetas son más cortas que las ranuras asociadas, y el movimiento de giro de la parte de tapa superior con relación a la parte de tapa inferior se restringe por medio de una o diversas lengüetas que hacen tope en los extremos de las ranuras asociadas. Un tope de extremo de este tipo para el movimiento de giro de la parte de tapa superior facilita la manipulación de la tapa por parte del usuario, ya que recibe una retroalimentación táctil cuando la parte de tapa superior giratoria alcanza una de sus posiciones finales.

50 La tapa se puede mejorar aún más por una pluralidad de prominencias de enganche o proyecciones que se proporcionan en el lado interior de la brida de montaje de la parte de tapa inferior para el enganche de la parte de tapa inferior sobre el borde de abertura del recipiente. En particular, las prominencias de enganche se pueden adaptar para una aplicación de ajuste a presión de la brida de montaje de la parte de tapa inferior sobre el recipiente. En lugar de una pluralidad de prominencias de enganche individuales, la brida de montaje de la parte de tapa inferior puede tener también una proyección de enganche en toda su circunferencia interior.

55 Si se proporcionan las prominencias de enganche, las prominencias de enganche adyacentes pueden estar separadas unas de otras por medio de una banda que se proyecta desde el lado exterior de la parte de tapa inferior. Esta banda puede facilitar el montaje de la parte de tapa superior en la parte de tapa inferior durante el montaje de la tapa, dado que la parte de tapa superior puede deslizarse sobre las bandas. Además, las bandas mejoran la

estabilidad de la brida de montaje de la parte de tapa inferior.

5 La superficie superior de la parte de tapa inferior puede tener una forma cóncava, lo que ofrecerá dos ventajas. En primer lugar, la forma cóncava puede dar lugar a un mayor espacio de aire entre la parte de tapa superior y la parte de tapa inferior, mejorando de este modo las propiedades de aislamiento térmico de la tapa. En segundo lugar, la forma cóncava puede facilitar la recogida de líquido que se encontrado una forma en el espacio entre las partes de tapa inferior y superior.

Preferentemente, una abertura de caída se dispone en la superficie superior de la parte de tapa inferior para permitir que el líquido recogido entre la partes de tapa superior e inferior caiga de nuevo en el recipiente, lo que reduce aún más el riesgo de fugas.

10 Para mejorar aún más esta función, canales de drenaje que guían hacia la abertura de caída se pueden proporcionar en la superficie superior de la parte de tapa inferior. En particular, estos canales de drenaje pueden ir desde el área alrededor de la abertura de salida hasta el orificio de caída.

15 Si se desea, se pueden proporcionar nervaduras proyectantes en la superficie exterior de la parte de tapa superior. Estas nervaduras proyectantes pueden facilitar la manipulación de la tapa por parte del usuario, en particular, al permitir que el usuario agarre y gire la parte de tapa superior en la parte de tapa inferior más fácilmente. Adicionalmente, las nervaduras pueden asegurar que una pluralidad de tapas no se pueda apilar demasiado cerca. Esta denominada propiedad "des-anidación" facilitará el desprendimiento de una tapa montada de la otra, lo que facilita la manipulación de la tapa por parte del personal del restaurante.

20 Las pruebas han demostrado que es ventajoso proporcionar las nervaduras en grupos de diversas nervaduras para presentar cada una áreas más grandes para ser agarradas por parte del usuario.

Si se proporcionan lengüetas en la parte de tapa superior, las nervaduras se pueden disponer preferentemente en las secciones entre las lengüetas.

25 El ángulo de giro restringido por las protuberancias se corresponde sustancialmente con el ángulo de giro definido por el acoplamiento de las lengüetas con las ranuras. Dado que las protuberancias y las lengüetas y ranuras cooperantes se disponen en una posición circunferencial correcta una en relación con la otra, el movimiento de giro de la parte de tapa superior se detendrá en ambas direcciones por diversos medios de tope.

30 Para mejorar considerablemente las propiedades de aislamiento térmico de la tapa, un espacio de aire se puede presentar en al menos parte del área entre la parte de tapa superior y la parte de tapa inferior en la posición montada de la tapa. En particular, un espacio de aire de este tipo puede estar presente en la mayor parte de esta área. En particular, en relación con un recipiente de doble pared, una tapa configurada de esta manera puede evitar con seguridad el escape de calor desde el líquido en el recipiente. Al mismo tiempo, esta configuración evitará que la superficie exterior de la parte de tapa superior entre en contacto con el líquido caliente (por ejemplo, té, café, o similar) dentro del recipiente y se vuelva, por tanto, demasiado caliente para tocarse por parte del usuario.

35 Las propiedades de aislamiento térmico más altas se pueden alcanzar si, en la posición montada de la tapa, la parte de tapa superior y la parte de tapa inferior están en contacto entre sí sólo en el área de las bridas de montaje, en el área de las protuberancias, y/o en las lengüetas y ranuras cooperantes.

Las realizaciones ventajosas y preferidas de la invención se describirán ahora con respecto a los dibujos adjuntos. En particular,

40 La Figura 1 muestra una vista en perspectiva de las partes de tapa de una tapa de acuerdo con la presente invención en sus posiciones desmontadas,

La Figura 2 muestra una sección vertical parcial a través de una primera realización de las partes de tapa superior e inferior de la presente invención en sus posiciones montadas,

La Figura 3 muestra una sección vertical parcial a través de las partes de tapa superior e inferior de una segunda realización en sus posiciones montadas,

45 La Figura 4 muestra una sección vertical parcial a través de las partes de tapa superior e inferior de una tercera realización en sus posiciones montadas,

La Figura 5 muestra una sección vertical parcial a través de las partes de tapa superior e inferior de la primera o segunda realización en la posición de las aberturas de salida,

La Figura 6 muestra una vista ampliada de la superficie superior de la parte de tapa inferior, y

50 La Figura 7 muestra dos tapas montadas en una relación de apilamiento.

Los mismos elementos y componentes son referidos a lo largo de todos los dibujos con los mismos números de referencia.

5 La Figura 1 muestra una vista en perspectiva de una realización de una tapa 1 de la presente invención. La tapa 1 comprende una parte 2 de tapa superior y una parte 3 de tapa inferior, que se muestran en la Figura 1 en sus posiciones desmontadas.

10 La parte 3 de tapa inferior comprende una brida 4 de montaje circunferencial, por la que la parte 3 de tapa inferior - con o sin la parte 2 de tapa superior montada en la parte 3 de tapa inferior - se puede montar en el borde de un recipiente, particularmente en un recipiente de bebida tal como una taza de papel. Con respecto a los detalles de tal montaje, llama la atención por ejemplo, los documentos EP 1 787916 A 1 o EP 1 367 001 A 1, aunque estos documentos desvelan tapas unitarias que no son recerrables.

15 Como se muestra con más detalle en las Figuras 2 a 4, la brida 4 de montaje de la parte 3 de tapa inferior comprende una sección 5 (opcional) horizontal, una sección 6 curva que corresponde a la curvatura del borde enrollado de la taza de papel (no mostrada), una constricción 7 con una menor distancia radial desde el eje central de la parte 3 de tapa inferior que el resto de la sección curva (esta constricción 7 está destinada a ajustarse a presión por debajo del borde de abertura del recipiente), una sección 8 inclinada, y, finalmente, una sección 9 horizontal inferior.

20 Además de la brida 4 de montaje, la parte 3 de tapa inferior comprende un área 10 de tapa central, en forma de cúpula con una pared 11 lateral y una superficie 12 superior. La superficie 12 superior comprende una porción 13 anular generalmente horizontal. La porción 13 anular rodea una 14 porción cóncava o depresión de la superficie 12 superior.

25 Una protuberancia 15 se proyecta de la porción 13 anular de la superficie 12 superior. En una vista desde arriba, la protuberancia 15 tiene la forma de un segmento de un arco circular que está centrado en el eje A de simetría de la parte 3 de tapa inferior. La protuberancia 15 comprende una pared 16 lateral exterior, una pared 17 lateral interior opuesta (véase la Figura 6), una primera pared 18 de extremo, una segunda pared 19 de extremo (véase la Figura 6), y una pared 20 superior. La pared 20 superior es generalmente plana y comprende una primera sección 21 cerrada y una segunda sección con una abertura 22 de salida.

30 La parte 2 de tapa superior tiene otra brida 25 de montaje. Como se muestra en las Figuras 6 a 7, la brida 25 de montaje se adapta para solapar la brida 4 de montaje de la parte 3 de tapa inferior en la posición de montaje de la tapa 1. Además de la brida 25 de montaje, la parte 2 de tapa superior tiene un área 26 de tapa central en forma de cúpula que se ajusta generalmente en su contorno con el área 10 de tapa en forma de cúpula de la parte 3 de tapa inferior. En particular, el área 26 de tapa en forma de cúpula de la parte 2 de tapa superior comprende una pared 27 lateral y una superficie 28 superior. La superficie 28 superior comprende una porción 28 anular generalmente horizontal que rodea una porción 30 circular, cóncava o deprimida.

35 La porción 30 cóncava lleva una pluralidad de porciones 31 convexas, invertibles. Estas porciones convexas pueden deprimirse y, por lo tanto, se convierten en porciones cóncavas por el personal del restaurante para indicar el tipo de bebida mantenido actualmente en el recipiente cubierto con la tapa 1.

40 Al igual que la porción 13 anular de la tapa 3 inferior, la porción 29 anular de la tapa 2 superior lleva una protuberancia 32. En una vista desde arriba, la protuberancia 32 tiene la forma de una sección de un arco circular. La protuberancia 32 tiene una pared 33 lateral exterior y una pared 34 lateral interior opuesta, ambas de las cuales están curvados alrededor del eje de simetría de la parte 2 de tapa superior, es decir, el eje A de giro de la parte 2 de tapa superior con relación a la parte 3 de tapa inferior. Además, la protuberancia 32 comprende una primera pared 35 de extremo, una segunda pared 36 de extremo opuesta, y una pared 37 superior. La pared 37 superior es generalmente plana y horizontal. En su parte central, la pared 37 superior está provista de una abertura 38 que es idéntica en forma y dimensiones a la abertura 22 de salida de la parte 3 de tapa inferior.

45 Como se describe en más detalle a continuación con respecto a la Figura 5, la protuberancia 32 de la parte 2 de tapa superior se configura para asentarse firmemente en la protuberancia 15 de la parte 3 de tapa inferior, de tal manera que las paredes 16 y 33 laterales exteriores, las paredes 17 y 36 laterales interiores, y las paredes 20 y 37 superiores, respectivamente, están en contacto plano constante. En una dirección circunferencial, sin embargo, la protuberancia 32 en la parte 2 de tapa superior tiene una longitud mayor que la protuberancia 15 de la parte 3 de tapa inferior. Esto permite que la parte 2 de tapa superior se gire con respecto a la parte 3 de tapa inferior entre dos posiciones en las que cualquiera de las primeras paredes 18, 35 de extremo o las segundas paredes 19, 36 de extremo hacen tope entre sí. De esta manera, las paredes 18, 19 de extremo de la protuberancia 15 de la parte 3 de tapa inferior funcionan como toques finales para el movimiento de giro de la parte 2 de tapa superior. Al mismo tiempo, la protuberancia 15 curvada de la parte 3 de tapa inferior actúa como un carril para guiar la protuberancia 32 curvada de la parte 2 de tapa superior, guiando con ello el movimiento de giro de la parte 2 de tapa superior en la parte 3 de tapa inferior. Durante este movimiento de giro, la parte 3 de tapa inferior se mantiene en una posición fija en el recipiente, la parte 2 de tapa superior gira con relación al recipiente y a la parte 3 de tapa inferior.

5 En la primera posición final de giro de la parte 2 de tapa superior, es decir, cuando las primeras paredes 18, 35 de extremo de las protuberancias 15, 32 entran en contacto entre sí, la abertura 38 de salida de la parte 2 de tapa superior descansa contra la sección 21 cerrada de la pared 20 superior de la protuberancia 15 de la parte 3 de tapa inferior. En particular, no hay solapamiento entre las aberturas 22, 38 de salida en esta posición. Por lo tanto, la tapa 1 se cierra completamente, y el líquido no puede escapar a través de la tapa 1 del recipiente.

10 A partir de esta primera posición, la parte 2 de tapa superior se puede girar en sentido antihorario con respecto a la parte 3 de tapa inferior para llevar la tapa 1 desde su posición cerrada a su posición abierta - como se indica por los indicadores correspondientes de "abertura/cierre" 39 en la pared 27 lateral de la parte 2 de tapa superior. En esta segunda posición final Le, cuando las segundas paredes 19, 36 de extremo de las protuberancias 15, 32 entran en contacto entre sí, las aberturas 22, 38 de salida o consumo de las dos partes 2, 3 de tapa se alinean entre sí. Dado que las aberturas 22, 38 de salida tienen forma y dimensiones idénticas, la abertura de consumo resultante a través de la tapa 1 tiene la misma forma y tamaño que cada una de las dos aberturas 22, 38 de salida. Ahora el usuario puede consumir la bebida desde el recipiente a través de la abertura de consumo resultante. Posteriormente, la tapa 1 se puede poner en su posición cerrada de nuevo girando la parte 2 de tapa superior hacia la derecha con respecto a la parte 3 de tapa inferior.

15 Cuando las dos partes 2, 3 de tapa están en su posición montada, cf. Las Figuras 2 a 5, el movimiento de giro de la parte 2 de tapa superior en la parte 3 de tapa inferior se guía además por los medios 40 de guía de deslizamiento que están provistos en ambas partes 2, 3 de tapa. En la primera realización, como se muestra en las Figuras 1 y 2, los medios 40 de guía de deslizamiento se disponen en las superficies 11, 27 laterales de las áreas 10, 26 de tapa en forma de cúpula de las dos partes 2, 3 de tapa. En esta realización, los medios 40 de guía de deslizamiento comprenden una pluralidad de depresiones o lengüetas 41 espaciadas que se proyectan hacia dentro desde la pared 27 lateral del área 26 de tapa en forma de cúpula de la parte 2 de tapa superior. Estas lengüetas 41 están en acoplamiento con y cooperan con depresiones o ranuras 42 asociadas en las superficies 11 laterales del área 10 de tapa en forma de cúpula de la parte 3 de tapa inferior. Estas ranuras 42 se presionan hacia dentro desde las superficies 11 laterales y se corresponden en número al número de lengüetas 41 en la parte 2 de tapa superior.

20 Como se muestra en la Figura 1, las lengüetas 41 tienen una longitud más corta que las ranuras 42 asociadas. Esto permitirá que las lengüetas 41 se deslicen en las ranuras 42 hasta llegar a uno de los dos extremos de las ranuras 42, que evitarán después cualquier giro adicional de la parte 2 de tapa superior con respecto a la parte 3 de tapa inferior. Preferentemente, los medios 40 de guía de deslizamiento y las protuberancias 15, 32 de las dos partes 2, 3 de tapa se adaptan para permitir ambas el mismo ángulo de giro de la parte 2 de tapa superior con respecto a la parte 3 de tapa inferior. Para este fin, las lengüetas 41 y las ranuras 42 se posicionan y dimensionan de tal manera que las lengüetas 41 colinden sobre un primer extremo de las ranuras 42 asociadas cuando las dos primeras paredes 18, 35 de extremo de las protuberancias 15, 32 entran en contacto, y para hacer tope en el extremo opuesto de las ranuras 42 cuando las dos segunda paredes 19, 36 de extremo de las protuberancias 15, 32 se acoplan entre sí.

25 Además de guiar el movimiento de giro de la parte 2 de tapa superior en la parte 3 de tapa inferior, los medios 40 de guía de deslizamiento cumplen una segunda función, en concreto, mantener las dos partes 2, 3 de tapa en sus posiciones montadas. Para este fin, las lengüetas 41 se adaptan para ajustarse a presión en las ranuras 42 cuando la parte 3 de tapa inferior se introduce en la parte 2 de tapa superior.

30 En la segunda realización, como se muestra en la Figura 3, la disposición y orientación de las lengüetas 41 y de las ranuras 42 se invierten. En esta realización, las lengüetas 41 se proporcionan en la parte 3 de tapa inferior, que se proyecta hacia fuera desde la superficie 11 lateral del área 10 de tapa en forma de cúpula. Las mismas cooperan con las ranuras 42 en la superficie interior de la pared 27 lateral del área 26 de tapa en forma de cúpula de la parte 2 de tapa superior.

35 En la tercera realización, como se muestra en la Figura 4, los medios 40 de guía de deslizamiento se constituyen por una constricción 43 que se proyecta hacia dentro en la brida 25 de montaje de la parte 2 de tapa superior que coopera con la constricción 7 que se proyecta hacia dentro en la brida 4 de montaje de la parte 3 de tapa inferior. En cada una de estas realizaciones, los medios 40 de guía de deslizamiento sirven tanto para guiar el movimiento de giro de la parte 2 de tapa superior en la parte 3 de tapa inferior, como para mantener las dos partes 2, 3 de tapa juntas en su posición de montaje por medio de un acoplamiento de ajuste a presión.

40 Por otro lado, toda la tapa 1 se puede montar de forma liberable en el borde de abertura de un recipiente. En particular, la constricción 7 en la brida 25 de montaje de la parte 3 de tapa inferior corresponde a una pluralidad de prominencias 44 de enganche equidistantes en el interior de la brida 4 de montaje. Estas prominencias 44 de enganche pueden encajar a presión por debajo de un reborde curvado o laminado del borde de abertura en el recipiente, sujetando el reborde del recipiente en la sección 6 curva de la brida 4 de montaje.

45 Como se muestra en las Figuras 1 y 2, una pluralidad de bandas 45 se proporciona entre las prominencias 44 de enganche. Estas bandas 45 se proyectan sobre la superficie exterior de la brida 4 de montaje. Las mismas aumentan la estabilidad de la brida 4 de montaje y facilitan el deslizamiento de la parte 2 de tapa superior en la parte 3 de tapa inferior cuando las dos partes 2, 3 de tapa se ponen en sus posiciones montadas.

La Figura 5 muestra una vista en sección parcial de una tapa 1 montada en el área de las protuberancias 15, 32. Como se ha descrito anteriormente, las protuberancias 15, 32 son en forma y están dimensionadas de tal manera que sus paredes 16, 33 laterales exteriores, sus paredes 17, 34 laterales interiores, y sus paredes 20, 37 superiores están en un contacto plano constante, respectivamente. De este modo, la protuberancia 15 de la parte 3 de tapa inferior puede actuar como un carril que soporta la protuberancia 32 de la parte 2 de tapa superior para guiar el movimiento de giro de la parte 2 de tapa superior. Al mismo tiempo, el acoplamiento plano entre las superficies evitará la intrusión de líquido entre las protuberancias 15, 32, en particular, entre sus paredes 20, 37 superiores. Por lo tanto, el área alrededor de la abertura 22 de salida de la parte 3 de tapa inferior se cierra herméticamente, se evita la fuga indeseada de líquido, y toda la tapa 1 es a prueba de derrames cuando la abertura 22 de salida de la parte 3 de tapa inferior se cierra.

El contacto plano entre las paredes 20, 37 superiores de las protuberancias 15, 32 se consigue mediante las dos paredes 20, 37 superiores, estando ambas dispuestas en un plano con sustancialmente la misma distancia D desde los bordes inferiores o secciones 9 horizontales inferiores de las respectivas bridas 4, 25 de montaje. Dado que, como se muestra en la Figura 5, la sección 46 horizontal inferior de la parte 2 de tapa superior se soporta en la sección 9 horizontal inferior de la parte 3 de tapa inferior, las paredes 20, 37 superiores de las protuberancias 15, 32 en la Figura 5, tienen ambas exactamente la misma distancia D desde el plano definido por los bordes inferiores de las respectivas partes 2, 3 de tapa. Por lo tanto, un alto grado particular a prueba de derrame se puede lograr si las paredes 20, 37 superiores de las protuberancias 15, 32 están en un ajuste de interferencia, con la pared 20 superior de la protuberancia 15 de la parte 2 de tapa inferior estando constantemente presionada contra la pared 37 superior de la parte 2 de tapa superior. Se debe prestar atención al hecho de que en una realización diferente, el plano que contiene las dos paredes 20, 37 superiores puede inclinarse con respecto al plano definido por los bordes 9, 46 inferiores de las bridas de montaje de las respectivas partes 2, 3 de tapa, sin afectar a la función a prueba de derrames de la tapa 1 actual.

Como se muestra en las secciones verticales de las Figuras 2 a 5, las partes 2, 3 de tapa superior e inferior entran en contacto entre sí meramente en las secciones 9, 46 horizontales inferiores de sus bridas 4, 25 de montaje, en las protuberancias 15, 32, y en los medios 40 de guía de deslizamiento. En todas las porciones restantes, es decir, en la mayor parte de la sección vertical, se crea un espacio 47 de aire entre las dos partes 2, 3 de tapa. Este espacio 47 de aire mejora significativamente las propiedades de aislamiento térmico de la tapa 1. Por otra parte, si el recipiente con la tapa 1 está inclinado para beber desde el recipiente, el espacio 47 de aire crea una distancia entre la parte 2 de tapa superior y la bebida caliente en el recipiente, manteniendo de este modo la temperatura de la parte 2 de tapa superior lo suficientemente baja como para no irritar al usuario, en particular, en sus labios sensibles a la temperatura.

Como se muestra además en las Figuras 2 a 5, las dos secciones 9, 46 horizontales inferiores de las dos partes 2, 3 de tapa terminan en la misma distancia R radial desde el eje A de simetría de la tapa 1, es decir, desde el eje A de giro de la parte 2 de tapa superior con relación a la parte 3 de tapa inferior. Como se desprende de la Figura 5, las dos aberturas 22, 38 de salida de las dos partes 2, 3 de tapa se disponen a una distancia radial idéntica del eje A de giro.

La Figura 6 muestra una vista ampliada de la superficie 12 superior del área 10 de tapa en forma de cúpula de la parte 3 de tapa inferior. En el punto más profundo de la porción 14 cóncava de la superficie 12 superior, es decir, en el centro de la porción 14 cóncava, se proporciona una abertura de drenaje o abertura 50 de caída. Esta abertura 50 de caída permite que el líquido recogido en la porción 14 cóncava caiga de nuevo en el recipiente. Al reducir la cantidad de líquido entre las dos partes 2, 3 de tapa, se puede evitar de forma más eficaz la fuga indeseada de líquido entre las dos partes 2, 3 de tapa.

Una pluralidad de canales 51 de drenaje convergentes se dispone en la porción 14 cóncava, estos canales 51 de drenaje convergen y conducen a la abertura 51 de caída. En particular, los canales 51 de drenaje se proporcionan en la sección entre la abertura 50 de caída y la protuberancia 15 de la parte 2 de tapa inferior. En una vista superior, los canales 50 de drenaje se proporcionan en una sección con un ángulo de 90°, es decir, cubriendo un cuarto de la porción 14 cóncava.

La abertura 22 de salida o de consumo de la parte 3 de tapa inferior se muestra en la Figura 6 con una forma oval. Sin embargo, la abertura 22 de salida también puede ser circular, rectangular o tener cualquier otra forma deseada.

La Figura 7 muestra dos tapas 1 montadas en una condición apilada una sobre la otra. Como se muestra en la Figura 7, el borde inferior del área 10 de tapa en forma de cúpula de la parte 3 de tapa inferior de la tapa 1 superior descansa sobre las nervaduras 52 que se proyectan hacia fuera de las paredes 27 laterales del área 26 de tapa en forma de cúpula de la parte 2 de tapa superior de la tapa 1 inferior. Esto asegurará que las dos tapas 1 no se presionen entre sí con demasiada fuerza, facilitando de este modo el desprendimiento de una tapa 1 de la otra, y evitando la deformación de las mismas. Como se muestra en la Figura 7, las nervaduras 52 se proporcionan en una posición tal que, en la posición apilada de las dos tapas 1, un espacio 53 se mantiene entre la brida 4 de montaje de la tapa superior 1 y la brida 25 de montaje de la tapa inferior 1. Este espacio 53 permite que el aire fluya entre las dos tapas 1 apiladas, evitando de este modo la creación de una baja presión entre las dos tapas 1 durante el desprendimiento, lo que de otro modo requeriría una fuerza mayor para su desprendimiento.

5 Como se muestra mejor en las Figura 1, las nervaduras 52 se disponen en grupos de, por ejemplo, seis nervaduras cada uno. Estos grupos de nervaduras 52 se sitúan entre las lengüetas 41. Las nervaduras 52 que se proyectan hacia fuera no solo facilitan el apilamiento y la des-anidación de las tapas 1 montadas, sino que también sirven como medios de agarre para el usuario. En particular, las nervaduras 52 permiten que el usuario ejerza más fácilmente una fuerza de torsión sobre la tapa 1 para hacer girar la parte 2 de tapa superior en relación con la parte 3 de tapa inferior.



REIVINDICACIONES

1. Tapa (1) para un recipiente, en particular, para un recipiente de bebidas tal como una taza de papel, pudiendo la tapa (1) montarse de forma liberable sobre el borde de una abertura del recipiente y que comprende lo siguiente:

5 una parte (3) de tapa inferior que tiene una abertura (22) de salida interior y una brida (4) de montaje circunferencial para solapar el borde de abertura del recipiente, y  
 una parte (2) de tapa superior que tiene una abertura (38) de salida exterior y una brida (25) de montaje circunferencial para solapar la brida (4) de montaje de la parte (3) de tapa inferior, y  
 en la que, en una posición montada de la parte (2) de tapa superior y de la parte (3) de tapa inferior, la parte (2) de tapa superior es giratoria en relación con la parte (3) de tapa inferior entre al menos dos posiciones, de tal  
 10 manera que las aberturas (22, 38) de salida están mutuamente alineadas en una posición y están sin ningún tipo de solapamiento en la otra posición,

**caracterizada porque**

15 las aberturas (22, 38) de salida de la parte (2) de tapa superior y/o de la parte (3) de tapa inferior están dispuestas en una protuberancia (15, 32) que se proyecta con respecto a las otras áreas de la respectiva parte (2, 3) de tapa,

las protuberancias (15, 32) están en acoplamiento entre sí en la posición montada de la parte (3) de tapa inferior y de la parte (2) de tapa superior,

20 las protuberancias (15, 32) tienen cada una la forma de una sección de un arco circular, en la que la protuberancia (32) de la parte (2) de tapa superior tiene una longitud mayor en la dirección circunferencial de la protuberancia (15) de la parte (3) de tapa inferior, y porque el movimiento de giro de la parte de la tapa superior (2) con relación a la parte (3) de tapa inferior está restringido por la protuberancia (15) de la parte (3) de tapa inferior que se acopla con los extremos interiores de la protuberancia (32) de la parte (2) de tapa superior.

25 2. Tapa de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** el perímetro exterior de la brida (25) de montaje de la parte (2) de tapa superior tiene la misma forma y dimensiones que el perímetro exterior de la brida (4) de montaje de la parte (3) de tapa inferior.

3. Tapa de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizada porque** el perímetro exterior de la brida (25) de montaje de la parte (2) de tapa superior y el perímetro exterior de la brida (4) de montaje de la parte (3) de tapa inferior son circulares con el mismo diámetro.

30 4. Tapa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la abertura (38) de salida de la parte (2) de tapa superior tiene la misma forma y dimensiones que la abertura (22) de salida de la parte (3) de tapa inferior y ambas están a la misma distancia desde el centro de la tapa.

35 5. Tapa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** las aberturas (22, 38) de salida de la parte (2) de tapa superior y de la parte (3) de tapa inferior están dispuestas en un mismo plano con respecto al plano definido por el borde (9, 46) inferior de la brida (4, 25) de montaje de la respectiva parte (2, 3) de tapa.

6. Tapa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la distancia (D) del plano definido por el borde inferior de la brida (4, 25) de montaje de la respectiva parte (2, 3) de tapa desde el plano en el que se encuentra la abertura (22, 38) de salida respectiva, es sustancialmente idéntica en la parte (2) de tapa superior a la respectiva distancia (D) en la parte (3) de tapa inferior.

40 7. Tapa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la parte (2) de tapa superior y/o la parte (3) de tapa inferior comprenden un área (10, 26) de tapa en forma de cúpula.

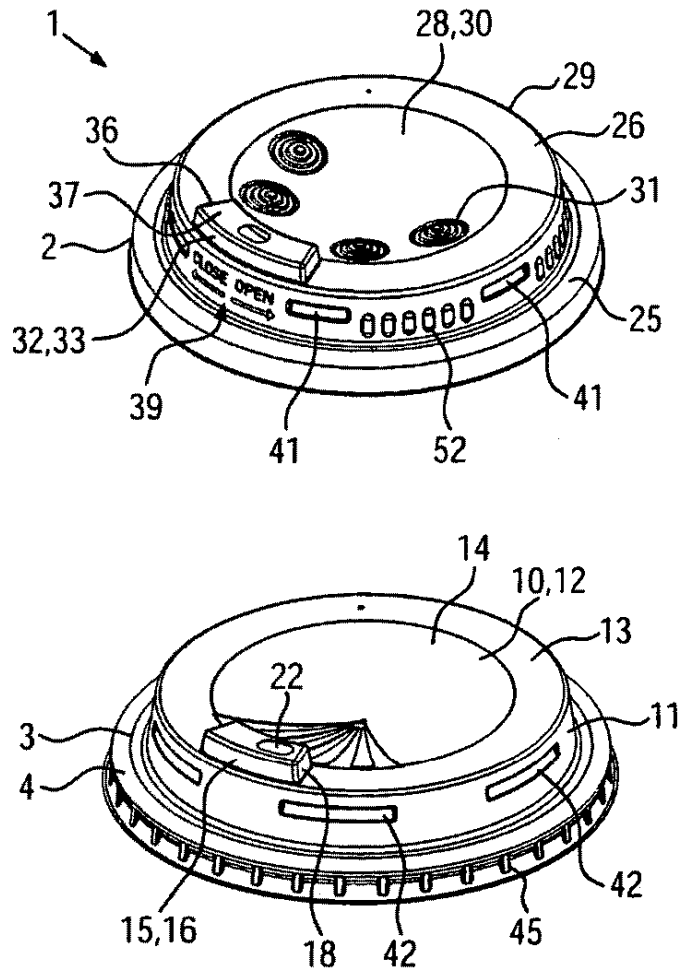
45 8. Tapa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la parte (2) de tapa superior y la parte (3) de tapa inferior comprenden medios (40) de guía de deslizamiento cooperantes para montar de manera giratoria la parte (2) de tapa superior en la parte (3) de tapa inferior, y para sujetar la parte (2) de tapa superior y la parte (3) de tapa inferior en sus posiciones montadas.

9. Tapa de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada porque** los medios (40) de guía de deslizamiento comprenden al menos una lengüeta (41) de proyección en una de las dos partes (2, 3) de tapa, y para cada lengüeta (41) una ranura (42) asociada y cooperante en la otra de las dos partes (2, 3) de tapa.

50 10. Tapa de acuerdo con las reivindicaciones 8 o 9, **caracterizada porque** los medios (40) de guía de deslizamiento están dispuestos en las bridas (4, 25) de montaje de las dos partes (2, 3) de tapa y/o en las porciones laterales, adyacentes de las áreas (10, 26) de tapa en forma de cúpula de las dos partes (2, 3) de tapa.

55 11. Tapa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** las lengüetas (41) son más cortas que las ranuras (42) asociadas, y que el movimiento de giro de la parte (2) de tapa superior con relación a la parte (3) de tapa inferior está restringido por medio de una o diversas lengüetas (41) que hacen tope en los extremos de las ranuras (42) asociadas.

12. Tapa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** una pluralidad de prominencias (44) de enganche se proporcionan en el lado interior de la brida (4) de montaje de la parte (3) de tapa inferior para enganchar la parte (3) de tapa inferior sobre el borde de abertura del recipiente.
- 5 13. Tapa de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizada porque** las prominencias (44) de enganche adyacentes están espaciadas una de otra por medio de una banda (45) que se proyecta desde el lado exterior de la parte (3) de tapa inferior.
14. Tapa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la superficie (12) superior de la parte (3) de tapa inferior comprende una porción (14) cóncava.
- 10 15. Tapa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** una abertura (50) de caída está dispuesta en la superficie (12) superior de la parte (3) de tapa inferior.
16. Tapa de acuerdo con la reivindicación 15, **caracterizada porque** los canales (51) de drenaje que guían hacia la abertura (50) de caída se proporcionan en la superficie (12) superior de la parte (3) de tapa inferior.
17. Tapa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** nervaduras (52) proyectantes se proporcionan en la superficie exterior de la parte (2) de tapa superior.
- 15 18. Tapa de acuerdo con la reivindicación 17, **caracterizada porque** las nervaduras (52) se proporcionan en grupos de diversas nervaduras (52) cada uno.
19. Tapa de acuerdo con una de las reivindicaciones 17 o 18, **caracterizada porque** las nervaduras (52) están dispuestas en las secciones entre las lengüetas (41).
- 20 20. Tapa de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** el ángulo de giro restringido por las protuberancias (15, 32) corresponde sustancialmente con el ángulo de giro definido por el acoplamiento de las lengüetas (41) con las ranuras (42).
21. Tapa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** en la posición montada de la tapa (1), un espacio (47) de aire está presente en al menos parte del área entre la parte (2) de tapa superior y la parte (3) de tapa inferior.
- 25 22. Tapa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** en la posición montada de la tapa (1), la parte (2) de tapa superior y la parte (3) de tapa inferior están en contacto entre sí solamente en el área de las bridas (4, 25) de montaje, en el área de las protuberancias (15, 32), y/o en las lengüetas (41) y ranuras (42) cooperantes.



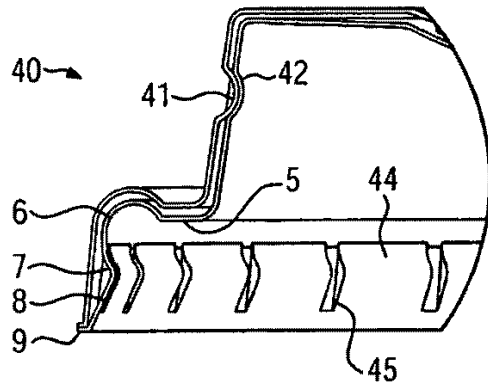


FIG. 2

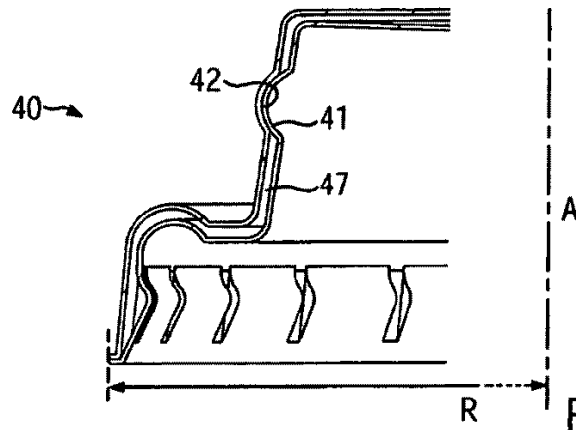


FIG. 3

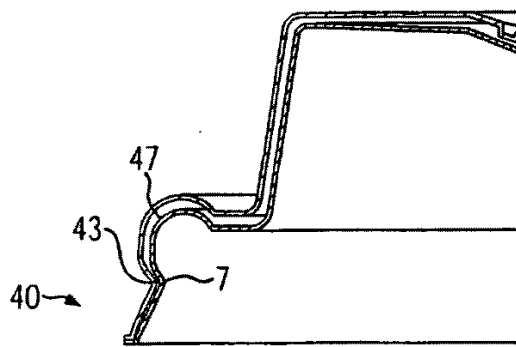


FIG. 4

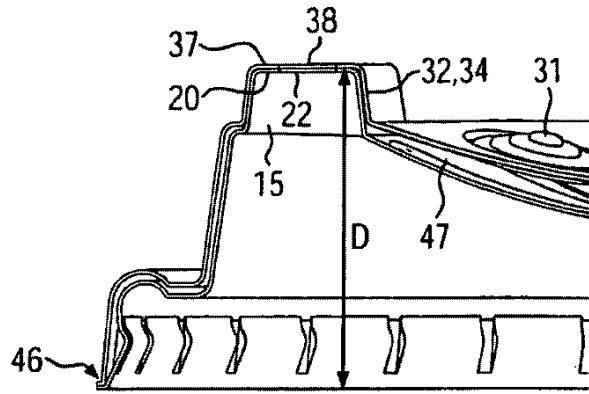


FIG. 5

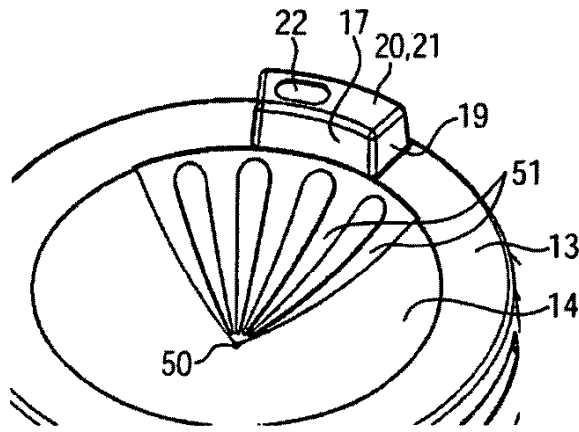


FIG. 6

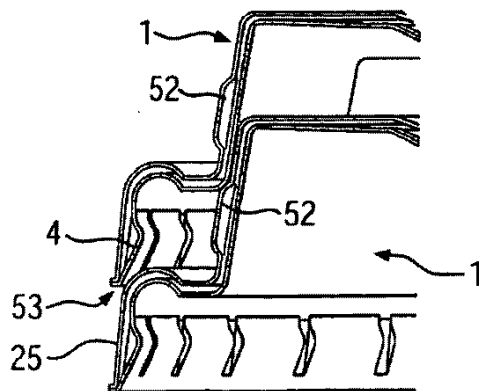


FIG. 7