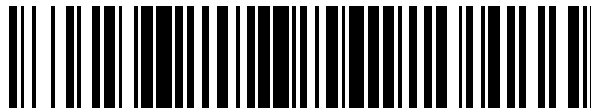


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 660 208**

51 Int. Cl.:

**B65D 81/32** (2006.01)

**B65D 51/28** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.10.2013 PCT/EP2013/071683**

87 Fecha y número de publicación internacional: **01.05.2014 WO14063981**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.10.2013 E 13777075 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.12.2017 EP 2911949**

54 Título: **Recipiente y procedimiento para añadir un componente de mezcla**

30 Prioridad:

**23.10.2012 CH 20722012**

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

**21.03.2018**

73 Titular/es:

**ALPLA WERKE ALWIN LEHNER GMBH & CO. KG  
(100.0%)  
Allmendstrasse 81  
6971 Hard, AT**

72 Inventor/es:

**KRAMMER, CHRISTIAN**

74 Agente/Representante:

**URÍZAR ANASAGASTI, Jesús María**

ES 2 660 208 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**

Recipiente y procedimiento para añadir un componente de mezcla

**5 Campo técnico**

La invención se refiere a un recipiente, en particular a un accesorio para botellas, para alojar un componente de mezcla y para su entrega a un segundo recipiente. Además, un procedimiento para añadir un componente de mezcla usando un recipiente o accesorio de este tipo es un objeto de la presente invención.

10

**Estado de la técnica**

Por el estado de la técnica se conocen diversos recipientes –generalmente en forma de accesorios para botellas–, que permiten embotellar por separado componentes de una mezcla, por ejemplo de una bebida mixta, y almacenarlos y solo mezclarlos entre sí cuando sea necesario. Esto es útil, por ejemplo, cuando los componentes reaccionan entre sí o cuando la mezcla tiene una caducidad inferior a la de los componentes individuales de los que está compuesta.

15

El documento WO 2006/122612 A1 describe un accesorio para botellas para la preparación de una bebida mixta, que posee una carcasa con una abertura de vertido, que está configurada para alojar un componente de mezcla. El componente de mezcla puede añadirse y mezclarse cuando sea necesario a través de otra abertura (normalmente cerrada) a un líquido de base contenido en una botella. La carcasa está dividida, con este fin, mediante una pieza de fondo, en una cámara de alojamiento y en una embocadura de conexión para su unión a la botella. La carcasa está equipada con un medio de apertura por empuje, que puede estar alojado en la embocadura de conexión y sirve para abrir una sección provista de un punto de rotura teórico de la pieza de fondo.

20

25

Por el documento US 2002/0066677 A1 se conoce un depósito que puede unirse con una botella para añadir a la misma una sustancia presente en el depósito. El dispositivo presenta una carcasa para alojar la sustancia y un sello abrible que está dispuesto en la carcasa. Además está prevista una sección de apertura por empuje, que está situada en la carcasa entre el sello y la abertura de carcasa y está configurada para ser empujada por la botella, al unir el depósito con la botella, a través del sello. La sección de apertura por empuje tiene la forma de una punta y atraviesa el precinto por el centro.

30

La variante descrita en el documento US 6.293.395 B1 presenta varios recipientes, que en cada caso están llenos con diferentes sustancias y provistos de tapas. Al unir los recipientes, las tapas son empujadas como un todo por las aberturas de recipiente y llegan así al interior del recipiente.

35

Un recipiente conocido por el documento WO 2011/030173 A1 tiene una parte inferior con un fondo abrible y una rosca interior. En dicha parte de recipiente está dispuesta, de manera axialmente móvil, una herramienta de corte, que en la región de su extremo inferior con una rosca exterior se encuentra acoplada con la rosca interior de la parte de recipiente inferior y se mueve así durante la rotación en dirección al fondo abrible. La rotación de la herramienta de corte en relación con la parte de recipiente inferior puede conseguirse mediante rotación de una parte de recipiente central. Con este fin están previstos, en la región del extremo superior de la herramienta de corte, unos salientes que están alojados en guías axiales en la parte de recipiente central. La parte de recipiente central está unida, de manera que puede rotar, con la parte de recipiente inferior y está cerrada en su extremo superior con una parte de recipiente superior en forma de una tapa.

40

45

**Objetivo de la invención**

Un objetivo de la presente invención es proponer un recipiente que permita un mezclado fiable de dos componentes, así como que pueda fabricarse de manera sencilla y económica. Otras ventajas y objetivos de la presente invención se desprenden de la siguiente descripción.

50

**Exposición de la invención**

El objetivo antes mencionado se consigue de acuerdo con la invención mediante un recipiente según la reivindicación 1 y su uso de acuerdo con la reivindicación 19.

55

En particular se trata de un recipiente que presenta una cámara con un fondo para alojar un componente de mezcla y un adaptador para la fijación de la cámara a un segundo recipiente. El adaptador está unido, a través de un primer medio de unión, con la cámara y presenta un segundo medio de unión para la unión con el segundo recipiente. Además, el adaptador forma un canal de flujo de paso, que se extiende entre el primer y el segundo medio de unión, para el componente de mezcla. El adaptador presenta, además, en el canal de flujo de paso, un elemento de corte con una cuchilla orientada hacia el fondo de la cámara para abrir el fondo de la cámara. Preferiblemente, el primer medio de unión permite una rotación de la cámara en relación con la cuchilla y, de manera conveniente, también en relación con el adaptador, estando la cuchilla configurada para, al rotar la cámara, atravesar el fondo de la cámara a

60

65

lo largo de su borde. El paso atravesado puede estar configurado en este caso en forma circular. Resulta ventajoso que la cámara y el adaptador estén unidos entre sí de manera inseparable.

5 A continuación se describen otras formas de configuración, debiendo considerarse las características mencionadas en este contexto (individualmente) como características preferidas y pudiendo implementarse por separado (como parte de un recipiente cualquiera) o –siempre que no sean excluyentes– en cualquier combinación.

10 El componente de mezcla puede estar presente en forma sólida (por ejemplo en polvo), líquida o pastosa. El primer medio de unión permite un movimiento de la cámara en dirección al segundo medio de unión y/o hacia el adaptador y/o (total o parcialmente) hacia el interior del adaptador, estando la cuchilla preferiblemente configurada para entrar, con el mencionado movimiento de la cámara, en contacto con el fondo de la cámara y separarlo, a lo largo de un círculo o arco de círculo y/o a lo largo de su borde, de la cámara. Convenientemente, la cámara puede hacerse rotar con este fin en relación con la cuchilla y preferiblemente también en relación con el adaptador. Esta capacidad de rotación puede hacerse posible, ventajosamente, gracias al primer medio de unión.

15 Preferiblemente, la apertura del fondo de cámara no tiene lugar automáticamente al unir el recipiente con el segundo recipiente, tal como es conocido por el estado de la técnica. La apertura del fondo de cámara es ventajosamente independiente de una unión del recipiente con el o al segundo recipiente y/o puede realizarse antes de o después de tal unión.

20 Según una forma de configuración preferida, la cuchilla está configurada para separar, con la rotación –en particular con la rotación máxima– de la cámara, el fondo de la cámara solo parcialmente de la cámara y no puede caer dentro del adaptador o del segundo recipiente. Con dicho fin (o con otros fines, por ejemplo en caso de presencia de varias cuchillas), la rotación de la cámara en relación con la cuchilla o en relación con el adaptador puede estar limitada con respecto al ángulo de rotación máximo. Esto puede implementarse mediante un tope que define el ángulo de rotación máximo.

30 El recipiente puede caracterizarse ventajosamente por que la rotación de la cámara en relación con el adaptador está limitada con respecto al ángulo de rotación máximo a menos de 360 grados, preferiblemente menos de 350 grados. Sin embargo, el ángulo de rotación también puede estar limitado a menos de 180 o 170 grados (por ejemplo cuando están presentes dos cuchilla) o menos de 120 o 110 grados (por ejemplo cuando están presentes tres cuchillas). Alternativa o adicionalmente a esto, la rotación de la cámara en relación con el adaptador puede estar limitada con respecto al ángulo de rotación máximo mediante topes. Igualmente de manera alternativa o adicional a lo descrito, la cámara y el adaptador pueden estar unidos entre sí de tal manera que la rotación de la cámara en relación con el adaptador para abrir el fondo de la cámara pueda tener lugar en sentido horario o antihorario.

40 Además puede estar previsto que la rotación de la cámara en relación con el adaptador tenga lugar con guiado forzado. Gracias al guiado forzado del movimiento giratorio manual, la cámara puede estar desplazada ventajosamente en traslación y/o la rotación manual de la cámara en relación con el adaptador puede provocar, con un guiado forzado, una aproximación entre cámara y cuchilla y por tanto una apertura del fondo.

45 Según una variante de configuración preferida, la cámara o al menos su extremo del lado del fondo puede alojarse total o parcialmente en el adaptador, en particular enroscarse hacia el interior del adaptador. Con este fin resulta ventajoso que la sección transversal o contorno exterior de la cámara se corresponda esencialmente con la sección transversal o contorno interior del adaptador. La cámara tiene preferiblemente una forma exterior (y preferiblemente también interior) al menos parcialmente (esencialmente) cilíndrica, en particular en forma de cilindro circular, aplicándose lo mismo para la forma interior (y preferiblemente también exterior) del adaptador. La forma interior y la exterior se definen esencialmente por el lado exterior y el lado interior, respectivamente, de las paredes laterales de la cámara y del adaptador. Preferiblemente, esto es aplicable al menos a los dos extremos orientados el uno al otro de la cámara o del adaptador, en particular a una longitud que corresponde esencialmente a la distancia entre el elemento de corte y el borde de la abertura en el lado del primer medio de unión, es decir la abertura del adaptador en el lado de la cámara.

50 Preferiblemente, el diámetro exterior máximo de la cámara es menor en el extremo en el lado del fondo, y mayor en el extremo orientado en sentido opuesto al adaptador, que el diámetro interior máximo del adaptador en el extremo orientado a la cámara. Convenientemente, dicho diámetro o la sección transversal exterior de la cámara se amplía desde el extremo en el lado del fondo en dirección al extremo opuesto. Lo mismo es aplicable preferiblemente también al diámetro interior máximo de la cámara o la sección transversal de su cavidad. Como se describió anteriormente, el extremo del lado del fondo de la cámara se aloja en el adaptador, por lo que su sección transversal exterior corresponde (esencialmente) a la sección transversal interior del adaptador en el lado orientado a la cámara.

60 La cámara está ensanchada preferiblemente en la región que no se aloja en el adaptador. De este modo se consigue una ampliación de volumen de la cámara, sin tener que adaptar el tamaño del adaptador o aumentar demasiado la longitud de la cámara.

65 A mencionar un diámetro han de divulgarse, además del diámetro, adicionalmente las dimensiones correspondientes

en perpendicular al eje de rotación o al eje longitudinal de la cámara o del adaptador, ya que solo se definen diámetros para formas circulares. Por ejemplo, junto al mencionado diámetro interior o exterior máximo (de la cámara o del adaptador) se divulgará la distancia máxima entre la pared interior o pared exterior y el eje longitudinal. Al mencionar una sección transversal se divulgarán por un lado las áreas de sección transversal y por otro lado el borde o contorno de las áreas de sección transversal.

Resulta ventajoso que la cámara presente en su lado exterior, en particular en su pared lateral, un saliente. Convenientemente, el diámetro exterior máximo de la cámara en el lugar del saliente es mayor que el diámetro interior máximo del adaptador o su abertura en el lado orientado a la cámara. Alternativamente, también podría decirse que el saliente sobresale por el borde del adaptador o se extiende más allá del borde de la abertura, en la que está alojada la cámara. Ventajosamente, entre el saliente y el borde del adaptador está previsto un separador, en particular retirable manualmente, que impide una aproximación del saliente y del borde. De esta manera puede evitarse un contacto entre la cuchilla y la parte que ha de abrirse del fondo de cámara y con ello una liberación involuntaria del componente de mezcla. El separador es, preferiblemente, un precinto, que está unido convenientemente a través de puntos de rotura teórica con la cámara (en particular el saliente) y/o el adaptador (en particular su borde antes mencionado).

Alternativa o adicionalmente a esto, el recipiente también puede caracterizarse por que dicho saliente rodea la cámara a lo largo de su perímetro, formando el saliente preferiblemente una junta de estanqueidad, que está configurada para cooperar con dicho borde del adaptador, en caso de contacto con el mismo, creando estanqueidad.

Según otra forma de configuración preferida, la cámara presenta una junta de estanqueidad entre elemento de corte (en particular cuchilla) y cámara (en particular fondo de cámara). Preferiblemente, la junta de estanqueidad surge por el contacto del elemento de corte (en particular la cuchilla) con la cámara (en particular el fondo de cámara). Convenientemente, la junta de estanqueidad se extiende a lo largo del borde del fondo, en particular a lo largo de del lado interior de la pared lateral de la cámara. La junta de estanqueidad está preferiblemente configurada para entra en contacto con el elemento de corte (en particular con la cuchilla) y cooperar con este creando estanqueidad. Preferiblemente, dicho contacto tiene lugar antes de que o mientras la cuchilla entra en contacto con la parte (en particular una región de debilitamiento o un punto de rotura teórica) del fondo que ha de atravesarse. De esta manera se establece en los puntos en los que se abre la cámara, antes o durante la apertura, una junta de estanqueidad. Con este fin puede estar dispuesta la junta de estanqueidad más cerca de la cuchilla que de la parte del fondo que ha de atravesarse. Por ejemplo, la parte del fondo que ha de atravesarse puede estar dispuesta en un entrante en el fondo.

Las juntas de estanqueidad anteriormente mencionadas evitan que el componente de mezcla salga pasando entre las partes mencionadas, es decir entre el saliente y el borde del adaptador o entre la cuchilla y la cámara. Ventajosamente, una o ambas juntas de estanqueidad están formadas por una superficie cilíndrica circundante (preferiblemente a lo largo del lado interior o del lado exterior del adaptador y/o de la cámara) o superficie cónica o en general por un saliente circundante.

Resulta ventajoso que la cámara y el adaptador estén unidos entre sí de manera inseparable. Preferiblemente, la cámara solo puede separarse (en particular manualmente) del adaptador aplicando violencia y/o provocando daños. Con el uso del término "inseparable" se divulga, además de su significado habitual, alternativa o adicionalmente también el significado de "imperdible". La unión inseparable puede establecerse mediante el primer medio de unión o mediante otro medio.

Según otra configuración, el recipiente puede estar configurado para un solo uso. Existe la posibilidad de que el recipiente, una vez unido una vez con el segundo recipiente, pueda permanecer unido con este hasta ser desechados. Preferiblemente, el material o los materiales de los que está fabricado el primer recipiente, pueden reciclarse junto con el material o los materiales de los que está fabricado el segundo recipiente. Convenientemente, ambos recipiente están hechos de plástico. Independientemente de ello, resulta ventajoso que el recipiente presente un seguro, que evite una retirada del recipiente del segundo recipiente. También puede quedar unido el recipiente, una vez montado en el segundo recipiente, de manera inseparable al mismo, de modo que de este modo, según otro ejemplo de configuración de la invención, se forma un recipiente completado, preferiblemente un recipiente de plástico, en particular constituido por un segundo recipiente, que alberga sustancia (preferiblemente líquido), al que se suministra el componente de mezcla, y un recipiente que alberga el componente de mezcla.

El primer medio de unión, que sirve para unir la cámara al adaptador, presenta preferiblemente una primera trayectoria de guía y un saliente de deslizamiento que puede moverse guiado a lo largo de (preferiblemente en) la primera trayectoria de guía. Al menos un extremo de la primera trayectoria de guía está configurado, convenientemente, como tope para el saliente de deslizamiento, para que el saliente de deslizamiento no pueda salirse de la trayectoria de guía. Cuando está prevista una rotación de la cámara en relación con el adaptador, resulta ventajoso que la primera trayectoria de guía esté configurada (esencialmente) helicoidal o en forma de hélice (con paso esencialmente constante o variable). La primera trayectoria de guía puede definir (en particular mediante su longitud) adicionalmente el ángulo de rotación máximo. Si la cámara puede moverse en cambio linealmente hacia el elemento de corte, también se consideran trayectorias de guía lineales. Son concebibles además trayectorias de

guía en forma de arco de círculo o combinaciones de las mismas. Por ejemplo, la primera trayectoria de guía podría definir mediante una sección lineal un movimiento lineal de la cámara en dirección al elemento de corte y posibilitar mediante una sección en forma de arco circular contigua una rotación de la cámara en relación con el adaptador. Convenientemente están previstas una, dos, tres o más (primeras) trayectorias de guía, estando estas dispuestas preferiblemente (esencialmente) a distancias regulares entre sí. La primera trayectoria de guía está prevista, preferiblemente, en la cámara, aunque también puede estar dispuesta alternativamente en el adaptador. Por cada trayectoria de guía está presente convenientemente un saliente de deslizamiento, que está dispuesto en cada caso en la otra de las partes móviles entre sí (cámara, adaptador).

En la región de uno o ambos extremos de la primera trayectoria de guía puede estar previsto un escalón (o en general una resistencia). Este escalón crea una resistencia con respecto al movimiento del saliente de deslizamiento a lo largo de la primera trayectoria de guía o el escalón requiere para ser superado por el saliente de deslizamiento un mayor esfuerzo en comparación con el movimiento del saliente de deslizamiento a lo largo de regiones de la primera trayectoria de guía no provistas de escalones. El escalón puede estar diseñado de manera que pueda superarse (sin daños) (solo) en uno o ambos sentidos de movimiento. Entre el escalón y el tope anteriormente descrito, o el extremo de la trayectoria de guía, respectivamente, puede estar configurada una escotadura, en la que puede quedar fijado el saliente de deslizamiento de manera reversible o irreversible. De esta manera puede fijarse la posición de la cámara en relación con el adaptador de manera reversible o irreversible. Preferiblemente, el saliente de deslizamiento queda fijado de manera reversible, de modo que el saliente de deslizamiento puede retirarse mediante un movimiento en dirección al escalón desde la escotadura superando una resistencia. Preferiblemente, la distancia entre el escalón y el extremo de la primera trayectoria de guía se corresponde esencialmente con la extensión del saliente de deslizamiento en la dirección de movimiento.

De acuerdo con configuración ventajosa está prevista otra (segunda) trayectoria de guía más corta en comparación con la primera trayectoria de guía, confluyendo la segunda trayectoria de guía y la primera trayectoria de guía en la región de sus extremos en un ángulo preferiblemente agudo. En la región del otro extremo de la segunda trayectoria de guía está previsto preferiblemente un escalón (o en general una resistencia), haciéndose referencia por lo que respecta a su configuración preferida a las realizaciones anteriores. La segunda trayectoria de guía más corta tiene preferiblemente la forma de un arco de círculo y discurre a una distancia (esencialmente) constante respecto al fondo de cámara. Permite, una vez abierto el fondo, rotar la cámara en relación con el adaptador en sentido contrario, de modo que el saliente de deslizamiento puede pasar de la primera a la segunda trayectoria de guía y finalmente llegar a su extremo, que puede formar un tope y por tanto posibilitar una transmisión del momento de rotación de la cámara al adaptador. Esto puede permitir la retirada del adaptador del segundo recipiente por medio de un movimiento de rotación.

El segundo recipiente es, preferiblemente, un recipiente con una abertura y una rosca, en particular una rosca exterior, estando dispuesta la rosca convenientemente en la abertura. De manera especialmente preferible, el segundo recipiente es una botella. Por consiguiente, el segundo medio de unión es preferiblemente una rosca, estando esta configurada para cooperar con la rosca del recipiente. Sin embargo, el medio de unión también puede ser un cierre de bayoneta u otra unión por arrastre de forma.

La cámara y/o el adaptador se fabrican, ventajosamente, por medio de moldeo por inyección. Convenientemente, la cámara y/o el adaptador están hechos de plástico. Materiales preferidos son: HDPE, LDPE, PP, PET así como mezclas o (en caso de estar compuesto por varias partes) combinaciones de los plásticos mencionados, pudiendo estar hechos la cámara y el adaptador del mismo o de materiales diferentes. Mediante una configuración del adaptador y de la cámara en cada caso como pieza de moldeo por inyección de plástico pueden producirse grandes cantidades de piezas de forma económica.

Además resulta ventajoso que la cámara presente, en su extremo opuesto al fondo u orientado en sentido opuesto al adaptador, una abertura de vertido. La abertura está preferiblemente cerrada y puede abrirse (preferiblemente a mano) y/o volver a cerrarse. La abertura puede estar cerrada, por ejemplo, con una lámina o por medio de una tapa, que está unida por ejemplo a través de un cierre de rosca con la cámara.

Sin embargo, también puede estar previsto que la cámara (en particular en el punto anteriormente mencionado) no presente ninguna abertura de vertido abrible. Esto depende de si el recipiente, tras la unión con el segundo recipiente y la adición del componente de mezcla, está previsto para permanecer unido con el mismo o volver a retirarse. Si está prevista una unión permanente, entonces resulta conveniente que el recipiente y/o el segundo recipiente estén provistos de un seguro contra el desenroscado, que impida retirar el recipiente del segundo recipiente.

El elemento de corte y/o la cuchilla está firmemente unido preferiblemente en rotación y/o traslación al adaptador o inmóvil en relación con el mismo. De manera especialmente preferible, el adaptador y el elemento de corte y/o el adaptador y la cuchilla están configurados de una sola pieza. La cuchilla y el adaptador pueden por tanto estar sujetos uno respecto a otro.

Además, el elemento de corte presenta una abertura de flujo de paso preferiblemente redonda o circular para el

componente de mezcla. La cuchilla está dispuesta convenientemente en el borde de la abertura de flujo de paso. En términos generales, la cuchilla (o las cuchillas) está(n) dispuesta(s) preferiblemente sobre un círculo cuyo centro está definido por el eje de rotación (rotación de la cámara en relación con el adaptador). En este caso, la cuchilla puede estar configurada en sí misma en forma circular o de arco de círculo. En principio, la abertura de flujo de paso puede presentar concretamente cualquier forma discrecional, siendo preferible una abertura que se extienda hasta el círculo. Alternativa o adicionalmente a esto, el elemento de corte puede presentar un saliente o collar circular que se extiende en dirección a la cámara, estando dispuesta encima preferiblemente la cuchilla.

La cuchilla y/o el elemento de corte puede estar configurados de tal modo que la parte del fondo cortada del fondo por la cuchilla y/o el elemento de corte durante el corte se levanta a continuación o también solo tras el corte y se fija opcionalmente en una posición tal que, por un lado, el componente de mezcla pueda suministrarse preferiblemente por completo al segundo recipiente y, por otro lado, la parte cortada del fondo permanezca en el adaptador, es decir que no pueda caer al interior del adaptador y/o el segundo recipiente. También puede quedar fijada la parte cortada del fondo, una vez concluida la operación de corte, en una posición levantada. Cabe indicar también que el componente de mezcla se suministra preferiblemente por gravedad de la cámara al segundo recipiente, de modo que puede prescindirse de medios auxiliares adicionales para el vaciado de la cámara.

Además, el fondo puede estar realizado, en la región en la que la cuchilla toca el fondo, o la región parcial se corta del fondo, más delgado que el resto del fondo. Esta región parcial puede estar configurada generalmente en forma de anillo circular. Mediante un adelgazamiento de este tipo puede reducirse la fuerza de traslación que ha de aplicarse sobre la cuchilla con respecto a una aplicación de fuerza sobre un fondo no adelgazado.

También puede estar prevista más de una cuchilla o la cuchilla puede presentar una o varias puntas. Si están previstas varias puntas o varias cuchillas, entonces es preferible que al menos haya dos distancias (no interrumpidas por otra punta o cuchilla) entre (uno o dos) pares (distintos) de puntas o cuchilla adyacentes, que sean distintas entre sí. Si, por ejemplo, solo hay dos cuchillas, entonces es preferible que estas estén dispuestas no exactamente enfrentadas con respecto a la abertura de flujo de paso. Si ahora el ángulo de rotación máximo de la cámara en relación con el adaptador se define o limita (esencialmente) por la segunda distancia más grande, tras la rotación quedará una unión entre el fondo y la cámara, con lo cual el fondo puede abatirse pero no caerse. En términos generales, el ángulo de rotación máximo deberá ser menor que el ángulo de rotación que está definido por la distancia más grande. Las distancias definen cuerdas y arcos de círculo del círculo anteriormente mencionado, cuyo centro está definido por el eje de rotación (rotación de la cámara en relación con el adaptador) y cuyo radio está definido por la distancia de las cuchillas o puntas respecto al centro. Las cuerdas o arcos de círculo (es decir sus longitudes) definen de manera unívoca un ángulo, entre otros, el ángulo de rotación máximo preferido anteriormente mencionado. El ángulo de rotación máximo puede estar predeterminado, por ejemplo, por los topes en las trayectorias de guía, entre los cuales puede moverse de forma guiada el saliente de deslizamiento.

Resulta ventajoso que la abertura de flujo de paso se estreche en dirección al segundo medio de unión y/o que el elemento de corte forme un embudo. Entre el elemento de corte (en particular entre el embudo) y la pared lateral del adaptador se encuentra preferiblemente una entalladura (en particular anular), apuntando la entalladura o su abertura preferiblemente en la misma dirección que la abertura del adaptador en el lado del segundo medio de unión. La entalladura sirve para alojar el borde de la abertura del segundo recipiente. Alternativa o adicionalmente es preferible que el embudo esté configurado para adentrarse en el segundo recipiente o su abertura, cuando el recipiente está unido con el segundo recipiente.

Según una variante de configuración ventajosa puede estar previsto que la cámara forme una cavidad, en la que está dispuesta la cuchilla. La cavidad puede ser un rebaje.

Las indicaciones a esta variante de configuración se refieren, si no se indica lo contrario, al estado del recipiente en el que la cuchilla se encuentra en su posición de partida, es decir al estado del recipiente antes de la apertura del fondo de cámara por la cuchilla.

La cavidad puede por ejemplo estar formada por el fondo y/o por la pared lateral de la cámara.

Además es ventajoso que la cavidad esté abierta por un lado y que la cuchilla y/o el elemento de corte sobresale por este lado abierto hacia el interior de la cavidad. El lado abierto es, preferiblemente, el lado orientado hacia el segundo medio de unión.

La cavidad está separada ventajosamente con respecto al lado interior de la cámara y/o con respecto al componente de mezcla mediante paredes. Estas pueden estar formadas por el fondo y/o la pared lateral de la cámara.

En términos generales puede resultar ventajoso que el elemento de corte y/o la cuchilla esté dispuesto/a total o parcialmente:

- en el interior de la pared lateral de la cámara o en el interior del cuerpo prismático definido por la pared lateral de la cámara (en particular cilindro circular) y/o

- en el lado orientado a l interior de la cámara de un plano definido por el fondo de cámara (o al menos la parte del mismo que ha de abrirse en forma circular por la cuchilla) o en este plano.

De este modo resulta posible que la apertura del fondo pueda tener lugar mediante un movimiento de rotación de la cámara en relación con el adaptador, sin que tenga que producirse un movimiento de la cámara hacia el adaptador y/o al interior del mismo.

De acuerdo con una configuración especialmente preferida, el recipiente se caracteriza por que

- la cuchilla está configurada para separar, con la rotación de la cámara, el fondo de la cámara a lo largo de su borde solo parcialmente de la cámara, estando limitada con este fin la rotación de la cámara en relación con el adaptador con respecto al ángulo de rotación máximo,

5 - el elemento de corte unido con el adaptador presenta una abertura de flujo de paso para el componente de mezcla, estando dispuesta la cuchilla en el borde de la abertura de flujo de paso,

- la abertura de flujo de paso se estrecha en dirección al segundo medio de unión y forma así un embudo, estando prevista entre el embudo y la pared lateral del adaptador una entalladura para el alojamiento del borde de la abertura del segundo recipiente,

10 - la cámara presenta en su lado exterior un saliente, siendo un diámetro exterior de la cámara en el lugar del saliente mayor que un diámetro interior del adaptador en el lado orientado a la cámara, rodeando el saliente la cámara al menos parcialmente a lo largo de su perímetro.

Se divulgan además, respectivamente, el uso del recipiente descrito en este documento así como un procedimiento para añadir un componente de mezcla a un segundo recipiente usando el recipientes descrito en este documento.

15

En el procedimiento anteriormente mencionado o el uso anteriormente mencionado es preferible que el adaptador se fije por medio del segundo medio de unión a la abertura del segundo recipiente (en particular enrosque), la cámara se rote en relación con el adaptador o al menos se mueva hacia el mismo y/o hacia su interior, la cuchilla abra el fondo de la cámara y el componente de mezcla fluya desde de la cámara a través del adaptador al segundo recipiente.

20

Según una configuración preferida, dicho uso o el procedimiento descrito incluye como etapas una o varias acciones que se han descrito en forma de adecuaciones, capacidades o propiedades del recipiente.

25

Además se divulga un procedimiento para llenar el recipiente descrito en este documento con un componente de mezcla. Este procedimiento se caracteriza, ventajosamente, por que el llenado de la cámara con el componente de mezcla tiene lugar a través de una segunda abertura (abertura de llenado), es diferente de la abertura en el canal de flujo de paso, que está cerrada o se cierra por el fondo. De manera ideal, la abertura de llenado se sitúa frente a la

30 abertura en el canal de flujo de paso. La abertura de llenado puede estar cerrada o cerrarse, tras el llenado del recipiente o de la cámara con el componente de mezcla, por ejemplo mediante una lámina de sellado, en particular una lámina de termosellado. Opcionalmente, el cierre de la abertura de llenado puede abrirse o retirarse, una vez abierto el fondo de la cámara por la cuchilla y suministrado el componente de mezcla al segundo recipiente por la abertura así formada en el canal de flujo de paso. Dicha segunda abertura, es decir, la (antigua) abertura de llenado

35 puede utilizarse entonces como abertura de vertido para el contenido del segundo recipiente. Con ello puede prescindirse de una retirada del recipiente del segundo recipiente para el vertido del contenido del segundo recipiente. También es posible poder cerrar la abertura de vertido a su vez por el cierre, de tal manera que, tras cada extracción de una cantidad parcial desde el segundo recipiente a través de la abertura de vertido del recipiente, esta

40 abertura de vertida pueda cerrarse.

40

#### Breve descripción de los dibujos

Muestra en representación esquemática a escala:

- 45 la figura 1a una sección longitudinal a través de un recipiente con cámara cerrada;  
 la figura 1b una sección longitudinal a través de un recipiente con cámara abierta;  
 la figura 2a una sección longitudinal a través de un recipiente con una cámara ensanchada con fondo cerrado;  
 la figura 2b una sección longitudinal a través de un recipiente con una cámara ensanchada con fondo abierto;  
 50 la figura 3a una primera vista lateral de una cámara;  
 la figura 3b una segunda vista lateral de la cámara;  
 la figura 4 una sección transversal a través de un adaptador;  
 la figura 5a una cámara con fondo diseñado de manera especial, desde abajo; y  
 la figura 5b una vista lateral de la cámara de la figura 5a así como de un adaptador.

#### 55 Realización de la invención

La invención se explica a continuación a modo de ejemplo con ayuda de los dibujos.

60 Las figuras 1a y 1b muestran una forma de realización de un recipientes 11 propuesto como accesorio para un segundo recipiente 13, que está configurado en el presente ejemplo de realización como botella. El recipiente 11 presenta una cámara 21 para alojar un componente de mezcla y una parte denominada adaptador 51. El adaptador 51 sirve, por un lado, para unir el recipiente 11 con el segundo recipiente 13, para añadir a este último el componente de mezcla. Por otro lado, el adaptador 51 tiene la finalidad de abrir la cámara 21 del recipiente 11 y liberar así el componente de mezcla, para que este pueda fluir por el adaptador 51 al segundo recipiente 13. El

65 adaptador 51 está unido a través de un primer medio de unión 61 con la cámara 21 y presenta además un segundo medio de unión 63 para la fijación al segundo recipiente 13. El segundo medio de unión 63 es preferiblemente una

rosca, en particular una rosca interior, para la fijación a una rosca correspondiente, en particular una rosca exterior, en la abertura del segundo recipiente 13. Este último es, por regla general, una botella con un cuello o embocadura, que presenta la rosca descrita. El primer medio de unión 61 permite un movimiento de la cámara 21 hacia el adaptador 51. En el presente ejemplo, la cámara 21 puede moverse hacia el interior del adaptador 51, generando el primer medio de unión 61 con la aproximación de la cámara 21 y del adaptador 51, con guiado forzado, un movimiento de rotación de la cámara 21 en relación con el adaptador 51. Convenientemente, tanto el adaptador 51 como la cámara 21 están configurados esencialmente cilíndricos en sus extremos orientados el uno hacia el otro, correspondiendo en los extremos descritos el diámetro exterior o el contorno exterior de la cámara 21 esencialmente al diámetro interior o el contorno interior del adaptador 51. De este modo, la cámara 21 puede deslizarse y rotarse parcialmente en el adaptador 51, es decir en su abertura 55. En el extremo orientado al adaptador 51, la cámara 21 presenta un fondo 23 con una o varias zonas de debilitamiento o adelgazamientos 25. Convenientemente, la zona de debilitamiento 25 es esencialmente circular. Preferiblemente discurre esencialmente a lo largo del borde interior de la cámara 21 o al menos a una distancia esencialmente constante del mismo. La zona de debilitamiento 25 está configurada para cooperar con un elemento de corte 71, que está dispuesto en el adaptador 51 entre el primer medio de unión 61 y el segundo medio de unión 63. El elemento de corte 71 está configurado preferiblemente de manera estacionaria y/o inmóvil con respecto al adaptador 51, siendo preferible que el elemento de corte 71 forme parte del adaptador 51 y/o que el elemento de corte 71 y el adaptador 51 estén configurados de una sola pieza. Si la cámara 21 se mueve ahora hacia el adaptador 51 o a su interior, entonces el fondo 23 entra en contacto con el elemento de corte 71, es decir con su cuchilla 73, y en concreto en el lugar de la zona de debilitamiento 25. Mediante el movimiento de rotación de la cámara 21, la cuchilla 73 se guía a lo largo de la zona de debilitamiento 73 y abre el fondo 23 de la cámara 21 en forma circular. Preferiblemente, el fondo 23 permanece unido, en la posición final de la cuchilla 73 (es decir cuando el fondo 23 está totalmente abierto), en un punto con la cámara 21. La unión que queda entre fondo 23 y cámara 21 permite un abatimiento del fondo 23 hacia dentro de la cámara 21 o un abatimiento hacia fuera de la cámara 21. El fondo 23 se abre por tanto, sin caerse y en cualquier caso sin perderse. Para conseguir esto se consideran distintas posibilidades. Convenientemente, el movimiento de la cámara 21 hacia el interior del adaptador 51 y/o el movimiento de rotación de la cámara 21 está limitado. Esto puede implementarse, por ejemplo, mediante el primer medio de unión 61. El movimiento de la cámara 21 al interior del adaptador 51 puede estar limitado, sin embargo, también por la cooperación de un saliente 41 con el borde 59 del adaptador 51. El saliente 41, formado en el presente ejemplo por un ensanchamiento de la cámara 21, se extiende dando la vuelta circularmente por la pared lateral 31 de la cámara 21. Con el movimiento de la cámara 21 en dirección al adaptador 51 se aproxima el saliente 41 al borde 59 del adaptador 51. La distancia entre saliente 41 y borde 59 define o limita por tanto en qué medida puede moverse la cámara 21 en el adaptador 51 o el saliente 41 forma un tope. En el estado no abierto, entre saliente 41 y borde 59 puede estar previsto un separador 17 que impide una aproximación del saliente 41 y del borde 59 y por tanto también una aproximación del elemento de corte 71 y del fondo 23 de la cámara 51. El separador 17 está configurado de manera que puede retirarse, en particular manualmente. El elemento de corte 71 tiene una abertura 56, que permite el paso del componente de mezcla –que fluye desde el fondo 23 fuera de la cámara 21 al adaptador 51– hacia la abertura 56, que desemboca o se convierte en la abertura 54 del segundo recipiente 13. La abertura 56 del elemento de corte 71 se estrecha en la dirección de flujo del componente de mezcla, es decir en dirección desde la cámara 21 hacia el segundo recipiente 13. El elemento de corte 71 forma al mismo tiempo un embudo 75, siendo su anchura de abertura en el lado orientado al segundo recipiente 13 preferiblemente menor que la anchura de abertura de la abertura del segundo recipiente 13. En el ejemplo mostrado, la embocadura o el cuello del segundo recipiente 13 (en el estado (final) unido con el adaptador 51) está alojada entre la pared lateral 53 del adaptador 51 y el embudo 75. Así se evita que el componente de mezcla llegue a la región del segundo medio de unión 63 de modo que se contamine el cuello de botella del recipiente 13. Esto es particularmente importante cuando el recipiente 11 ha de retirarse una vez completada la adición del componente de mezcla al segundo recipiente 13. Hay por tanto, esencialmente, dos variantes de uso. Según una primera variante, el recipiente 11 se une con el segundo recipiente 13 y, tras la adición del componente de mezcla, se retira una tapa 49 (alternativamente también una lámina), que cierra la abertura 27 de la cámara 21, y la mezcla presente en el segundo recipiente 13 puede verterse por la abertura 54 del segundo recipiente 13 a través del adaptador 51 y la cámara 21. En este caso, el recipiente 11 presenta preferiblemente un seguro, que impide una retirada del recipiente 11 del segundo recipiente 13. Según una segunda variante, el recipiente 11 se reitera del segundo recipiente 13 tras la adición del componente de mezcla. En este caso, la abertura 27 o la presencia de la tapa 49 o la lámina retirable no son necesarias. Un ensuciamiento al retirar el recipiente 11 puede evitarse mediante la menor anchura de abertura de la abertura 56 en comparación con la de la abertura 54 del segundo recipiente 13 (independientemente de la presencia de un embudo 75). Otra mejora se consigue mediante la presencia del embudo 75 descrito. Alternativa o adicionalmente puede estar previsto (también independientemente de la forma de embudo) que la abertura 56 del elemento de corte 71 tenga un borde que sobresalga hacia el interior de la abertura del segundo recipiente 13 tal como se muestra en las figuras 1a y 1b (elemento de corte 71 que se adentra en la abertura del segundo recipiente 13). Una mejor estanqueidad se consigue igualmente mediante la medida descrita y con ello se evita un contacto del componente de mezcla con el segundo medio de unión 63. Otras medidas para mejorar la estanqueidad engloban las juntas de estanqueidad 28 y 29. Las juntas de estanqueidad 28, 29 están configuradas preferiblemente en forma anular. La junta de estanqueidad 28 se extiende a lo largo de la zona de debilitamiento 25 y puede, como en el presente ejemplo de configuración, estar configurada como parte del fondo 23. Entra en contacto con la cuchilla 73, antes de que o mientras la cuchilla 73 entra y/o empieza a entrar en contacto con el fondo 23, para abrir el fondo 23. La junta de estanqueidad 28 puede estar, por ejemplo, más cerca del elemento de corte 71 que la parte del fondo 23 que entra en contacto con la cuchilla 73 o que ha de atravesarse. Por ejemplo, la



zona de debilitamiento 25 puede estar configurada como una región del fondo con menor espesor. El punto más delgado del fondo 23 puede estar dispuesto más alejado de la cuchilla 73. Otra junta de estanqueidad 29 está formada por el saliente 41, pudiendo estar este dispuesto también sobre, en, junto a o a lo largo del saliente. Tan solo es relevante que el borde 59 coopere, al aproximarse al máximo (o con la distancia mínima entre) la cámara 21 y el adaptador 51, creando estanqueidad con el saliente 41 o con la parte de la cámara 21, con la que está en contacto el borde 59 en esta posición, creando estanqueidad.

Las figuras 2a y 2b representan una variante ligeramente modificada del recipiente de las figuras 1a y 1b. Una diferencia respecto a la configuración de acuerdo con las figuras 1a y 1b consiste en la forma de la cámara 21. La cámara 21 está ensanchada en el lado orientado en sentido opuesto al adaptador 51. En particular, el diámetro interior de la cámara 21 es en dicho extremo mayor que el diámetro exterior del adaptador 51. De esta manera puede lograrse una ampliación de volumen sustancial, sin que la longitud del recipiente 11 aumente mucho.

Las figuras 3a y 3b muestran dos vistas diferentes del lado exterior de la cámara 21 (de manera correspondiente a la cámara representada en las figuras 1a y 1b). Puede verse bien el primer medio de unión 61 o la parte del mismo que está dispuesta en la cámara 21. Este presenta una (primera) trayectoria de guía 33, que se extiende en forma helicoidal o en forma de hélice a lo largo del lado exterior o pared lateral 31 de la cámara 21. Convenientemente, tal trayectoria de guía 33 rodea la cámara menos de dos veces, en particular menos de una vez y preferiblemente más o menos media vez. Esta trayectoria de guía 33 define, en el presente ejemplo de realización, el ángulo de rotación de la cámara 21 en relación con el adaptador 51 necesario para una apertura total de la cámara 21. En particular, la trayectoria de guía 33 forma en su extremo un tope 76 para el saliente de deslizamiento 57 descrito más abajo, con lo cual está limitado el ángulo de rotación. Convenientemente están previstas dos o más de tales trayectorias de guía 33, pudiendo estar estas dispuestas a distancias regulares a lo largo del perímetro de la cámara 21. En las figuras 3a y 3b están previstas dos trayectorias de guía 33 de este tipo en lados opuestos de la cámara 21. Esta trayectoria de guía helicoidal 33 sirve para enroscar la cámara 21 hacia el interior del adaptador 51 y poner así el fondo 23 de la cámara 21 en contacto con la cuchilla 73 y acercar esta a lo largo de la zona de debilitamiento 25, para abrir el fondo 23. Con este fin, el adaptador 51 está equipado con un saliente de deslizamiento 57 (cf. la figura 4) por cada trayectoria de guía 33. Este se mueve, con la rotación de la cámara 21, a lo largo de la trayectoria de guía 33 helicoidal y provoca con ello una unión entre la cámara 21 y el adaptador 51, que permite la anteriormente mencionada capacidad de rotación de la cámara 21 en relación con el adaptador 51. Convenientemente está previsto en el extremo de la trayectoria de guía 33 helicoidal más próximo al fondo 23 y/o más alejado del fondo 23 un escalón 37, que opone una resistencia al movimiento del saliente de deslizamiento 57 en la trayectoria de guía 33 (o por encima del escalón). Tras superar la resistencia, en el presente ejemplo de realización mediante una rotación en un sentido predeterminado, el saliente de deslizamiento 57 llega a una escotadura 77 configurada de manera correspondiente al saliente de deslizamiento 57. En el sentido de rotación está dispuesto el tope 76, que impide una rotación adicional del saliente de deslizamiento 57. En contra del sentido de rotación, el escalón 37 está diseñado del tal manera que el saliente de deslizamiento 57 puede salir, con resistencia, aunque sin daños, de la escotadura 77, con guiado forzado, en dirección a la trayectoria de guía 33 helicoidal. En función de la configuración del escalón 37, el saliente de deslizamiento 57 puede quedar fijado de manera reversible o irreversible en la escotadura 77. Los escalones 37, y respectivamente los bolsillos 77, en asociación con los salientes de deslizamiento 57, provocan una estabilización o fijación de la posición de la cámara en su posición más próxima y/o más alejado del adaptador 51. Por cada trayectoria de guía 33 helicoidal está presente, opcionalmente, en cada caso otra trayectoria de guía 35 (preferiblemente más corta). Esta segunda trayectoria de guía 35 más corta discurre igualmente a lo largo del perímetro de la cámara 21 por su lado exterior 31, aunque convenientemente a una distancia constante del extremo de la cámara 21 en el lado del fondo. La trayectoria de guía 35 más corta se convierte en la trayectoria de guía 35 helicoidal, y en concreto en la región del extremo de la trayectoria de guía 35 helicoidal más alejado del fondo 23 de la cámara 21. Así se obtiene una bifurcación. Si la cámara 21, una vez concluida la rotación y la apertura del fondo 23, se rota en sentido contrario, entonces el saliente de deslizamiento 57 se mueve desde el extremo de la trayectoria de guía 33 helicoidal hacia la trayectoria de guía 35 más corta y llega a su extremo libre, que forma un tope 76 para el saliente de deslizamiento 57 y permite así una transmisión del momento de rotación al adaptador 51. De esta manera pueden retirarse o desenroscarse la cámara 21 y el adaptador 51 del segundo recipiente 13 únicamente mediante rotación de la cámara 21.

En el ejemplo de realización aquí representado, la cámara 21 y el adaptador 51 con elemento de corte 71 están configurados en cada caso de una sola pieza y de plástico como pieza de moldeo por inyección de plástico, de modo que pueden fabricarse aquí grandes cantidades de manera económica.

Las figuras 5a y 5b muestran una forma de configuración preferida de un recipiente. Su particularidad radica en un rebaje 22 formado por la cámara 21, en el que está dispuesta la cuchilla 73 antes de la apertura del fondo 23 por la cuchilla 73. Por motivos de claridad, las aristas de corte no están sombreadas. El rebaje 22 puede estar formado por el fondo 23 y/o la pared lateral 31 de la cámara 21. Las partes de la cámara 21, que forman el rebaje 22, también pueden denominarse pared del rebaje. En términos generales, puede resultar ventajoso que la cuchilla 73 se extienda desde un lado del plano 30 que define la parte del fondo 23 que ha de abrirse en forma circular hasta el lado opuesto de este plano 30, y concretamente antes de la apertura del fondo 23 por la cuchilla 73 del elemento de corte. De este modo resulta posible que la apertura del fondo 23 pueda tener lugar mediante un movimiento de rotación de la cámara 21 en relación con el adaptador 51, sin que se produzca o tenga que producirse un

movimiento de la cámara 21 hacia el adaptador 51 y/o al interior del mismo. Si la cuchilla 73 se rota en relación con el adaptador 51, atraviesa en primer lugar la pared del rebaje. Puesto que la pared del rebaje se convierte en el fondo 23 de la cámara 21, la cuchilla 73 se desliza a continuación en el fondo 23 y lo atraviesa a lo largo de su borde. Una parte 24 de la pared del rebaje permanece, a este respecto, unido con el fondo 23 y la pared lateral 31 de la cámara 21. En este caso puede estar limitado un ángulo de rotación de la cámara 21 en relación con el adaptador 51. Puesto que el fondo 23 permanece unido con la pared lateral 31 de la cámara 21, no puede perderse o llegar al segundo recipiente, ni siquiera cuando el ángulo de rotación de la cámara 21 en relación con el adaptador 51 es mayor de 360°. El rebaje 22 también puede ser, en general, una cavidad.

10

**Lista de referencias**

	11	recipiente
	13	segundo recipiente
15	17	separador
	21	cámara
	23	fondo
	25	zona de debilitamiento
	26	abertura
20	27	abertura
	28	junta de estanqueidad
	29	junta de estanqueidad
	31	pared lateral
	33	(primera) trayectoria de guía helicoidal
25	35	(segunda) trayectoria de guía más corta
	37	escalón
	41	saliente
	49	tapa
	51	adaptador
30	53	pared lateral
	54	abertura
	55	abertura
	56	abertura
	57	saliente de deslizamiento
35	59	borde
	61	primer medio de unión
	63	segundo medio de unión / rosca
	65	canal de flujo de paso
	71	elemento de corte
40	73	cuchilla
	75	embudo
	76	tope
	77	bolsillo

REIVINDICACIONES

1. Recipiente (11) que presenta una cámara (21) con un fondo (23) para alojar un componente de mezcla y un adaptador (51) para la fijación de la cámara (21) a un segundo recipiente (13), en el que el adaptador (51)
- 5 - está unido a través de un primer medio de unión (61) con la cámara (21) y presenta un segundo medio de unión (63) para la unión con el segundo recipiente (13),
- forma un canal de flujo de paso (65) que se extiende entre el primer y el segundo medio de unión (61,63) para el componente de mezcla, y
- presenta en el canal de flujo de paso (65) un elemento de corte (71) con una cuchilla (73) orientada hacia el fondo
- 10 (23) de la cámara (21) para abrir el fondo (23),
- caracterizado por que**
- el primer medio de unión (61) permite una rotación de la cámara (21) en relación con el adaptador (51) y con la cuchilla (73), estando configurada la cuchilla (73) para atravesar, con la rotación de la cámara (21), el fondo (23) de la cámara (21) a lo largo de su borde y estando unidas la cámara (21) y el adaptador (51) de manera inseparable
- 15 entre sí.
2. Recipiente según la reivindicación 1, **caracterizado por que** la cámara (21) presenta una junta de estanqueidad (28) que se extiende a lo largo del borde del fondo (23) y que está configurada para entrar en contacto con la cuchilla (73) y cooperar con la misma creando estanqueidad, antes de que o mientras la cuchilla (73) entra en
- 20 contacto con la parte (25) del fondo (23) que ha de atravesarse.
3. Recipiente según una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** un diámetro exterior y uno interior de la cámara (21) se amplían partiendo del extremo del lado del fondo hasta el extremo opuesto de la cámara (21).
- 25 4. Recipiente según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** la cámara (21) presenta en su lado exterior un saliente (41), siendo el diámetro exterior de la cámara (21) en el lugar del saliente (41) mayor que el diámetro interior del adaptador (51) en el lado orientado hacia la cámara (21).
- 30 5. Recipiente según la reivindicación 4, **caracterizado por que** entre el saliente (41) y el borde (59) del adaptador (51) está previsto un separador (17) retirable, que impide una aproximación del saliente (41) y del borde (59).
- 35 6. Recipiente según una de las reivindicaciones 4 o 5, **caracterizado por que** el saliente (41) rodea la cámara (21) al menos parcialmente a lo largo de su perímetro, formando el saliente (41) una junta de estanqueidad (29), que está configurada para cooperar con el borde (59) del adaptador (51), en caso de contacto con el mismo, creando estanqueidad.
- 40 7. Recipiente según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** la cuchilla (73) está configurada para, en caso de rotación de la cámara (21), separar el fondo (23) de la cámara (21) a lo largo de su borde solo parcialmente de la cámara (21), estando limitada con este fin la rotación de la cámara (21) en relación con el adaptador (51) con respecto al ángulo de rotación máximo.
- 45 8. Recipiente según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** el primer medio de unión (61) presenta una trayectoria de guía (33) helicoidal y un saliente de deslizamiento (57), pudiendo moverse el saliente de deslizamiento (57) guiado a lo largo de la trayectoria de guía (33).
- 50 9. Recipiente según la reivindicación 8, **caracterizado por que** al menos en la región de un extremo de la trayectoria de guía (33) helicoidal está previsto un escalón (37) que crea una resistencia con respecto al movimiento del saliente de deslizamiento (57) a lo largo de la trayectoria de guía (33).
- 55 10. Recipiente según una de las reivindicaciones 8 o 9, **caracterizado por que** está prevista otra trayectoria de guía (35) más corta en comparación con la trayectoria de guía (33) helicoidal, confluyendo la trayectoria de guía (35) más corta y la trayectoria de guía (33) helicoidal en la región de sus extremos en ángulo agudo.
- 60 11. Recipiente según una de las reivindicaciones 8 a 10, **caracterizado por que** entre el escalón (37) y un extremo de la trayectoria de guía (33) helicoidal está configurada una escotadura (77), en la que queda fijado el saliente de deslizamiento (57) tras superar la resistencia en dirección al escalón (37).
- 65 12. Recipiente según una de las reivindicaciones 8 a 11, **caracterizado por que** al menos un extremo de la trayectoria de guía (33, 35) está configurado como tope (76) para el saliente de deslizamiento (57).
13. Recipiente según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado por que** la rotación de la cámara (21) en relación con el adaptador (51) está limitada con respecto al ángulo de rotación máximo a menos de 360 grados.
14. Recipiente según una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado por que** el elemento de corte (71) unido con el adaptador (51) presenta una abertura de flujo de paso (56) para el componente de mezcla, estando dispuesta la cuchilla (73) en el borde de la abertura de flujo de paso.

15. Recipiente según la reivindicación 14, **caracterizado por que** la abertura de flujo de paso (56) se estrecha en dirección al segundo medio de unión (63) y forma así un embudo (75), estando previsto entre el embudo (75) y la pared lateral (53) del adaptador una entalladura para el alojamiento del borde de la abertura del segundo recipiente (13).
- 5 16. Recipiente según una de las reivindicaciones 1 a 15, **caracterizado por que** la cuchilla (73) y el adaptador (51) están configurados de una sola pieza.
- 10 17. Recipiente completado con un recipiente (11) y un segundo recipiente (13) según una de las reivindicaciones 1 a 16, **caracterizado por que** el segundo recipiente (13) está unido al recipiente (11) de manera inseparable.
- 15 18. Procedimiento para llenar un recipiente según una de las reivindicaciones 1 a 16 con un componente de mezcla, **caracterizado por que** el llenado de la cámara (21) con el componente de mezcla tiene lugar a través de una segunda abertura diferente de la abertura en el canal de flujo de paso (65) que está cerrada por el fondo (23).
- 20 19. Uso del recipiente (11) según una de las reivindicaciones 1 a 16 para añadir un componente de mezcla a un segundo recipiente (13), **caracterizado por que**
- el segundo medio de unión (63) del recipiente (11) se fija a la abertura del segundo recipiente (13),
  - la cámara (21) se rota en relación con el adaptador (51),
  - la cuchilla (73) abre el fondo (23) de la cámara (21) y
  - el componente de mezcla fluye desde la cámara (21) a través del adaptador (51) al interior del segundo recipiente (13).

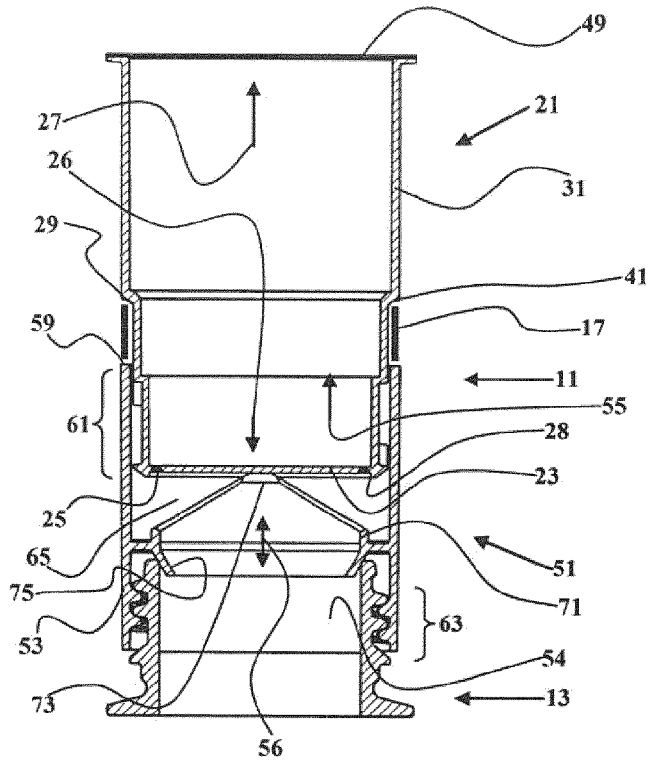


Fig. 1a

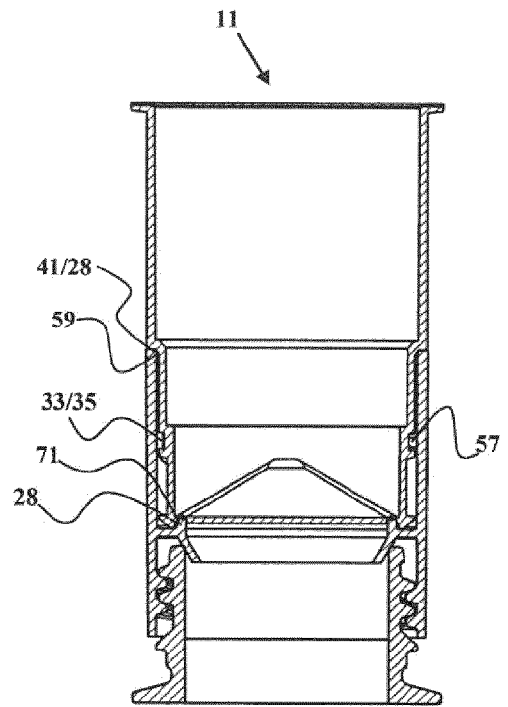


Fig. 1b

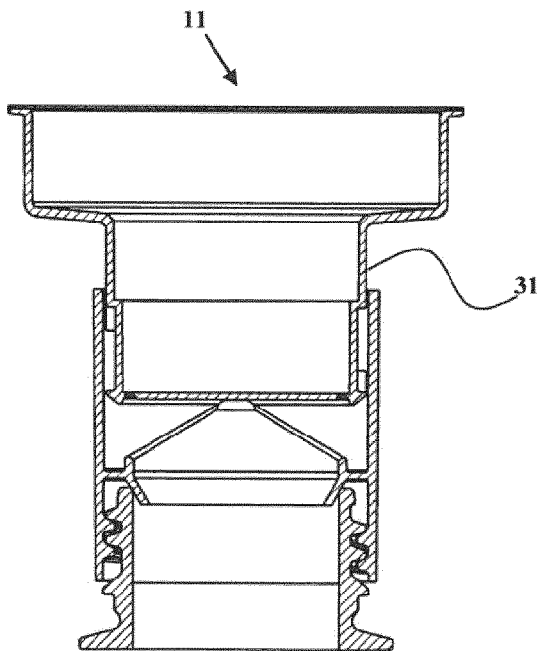


Fig. 2a

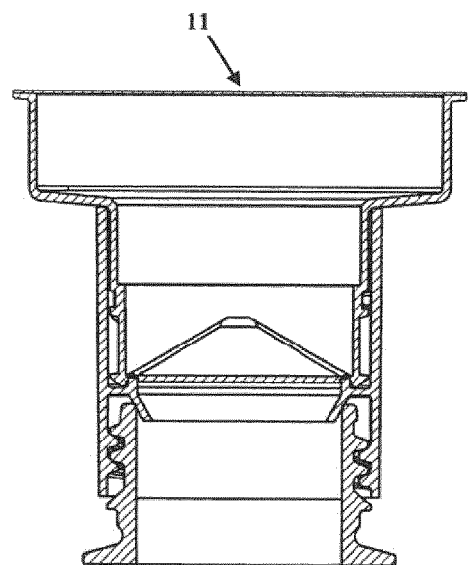


Fig. 2b

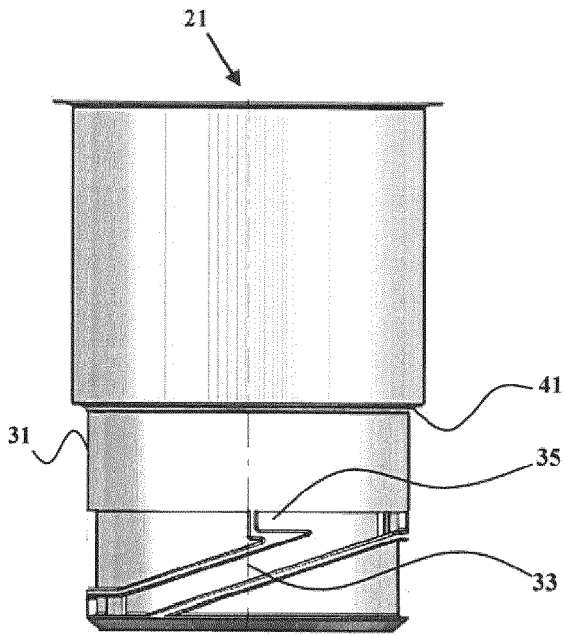


Fig. 3a

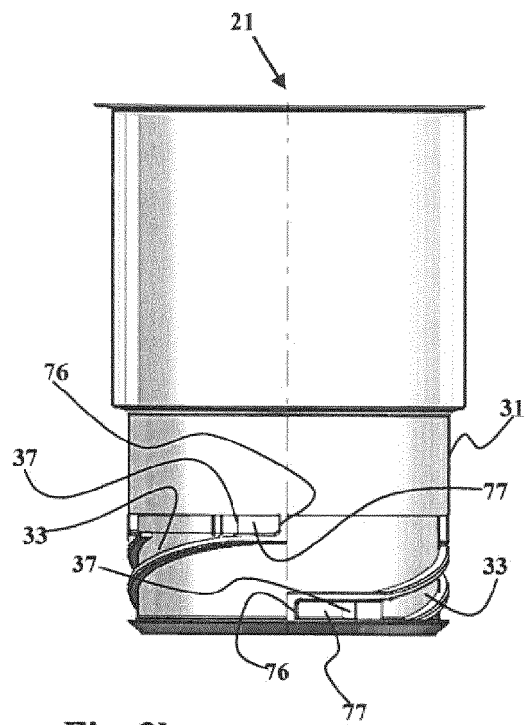


Fig. 3b

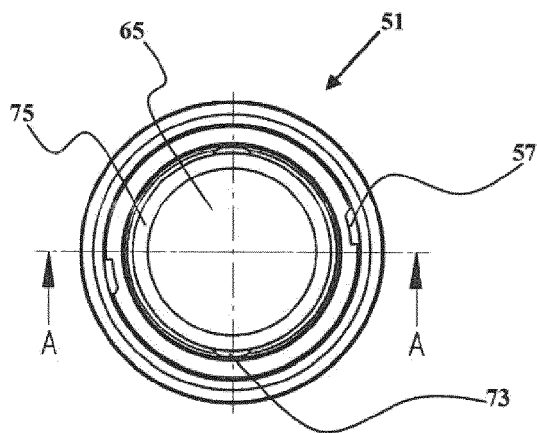


Fig. 4

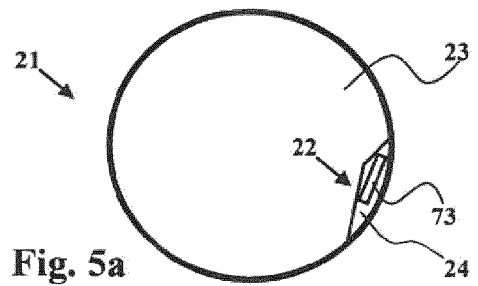


Fig. 5a

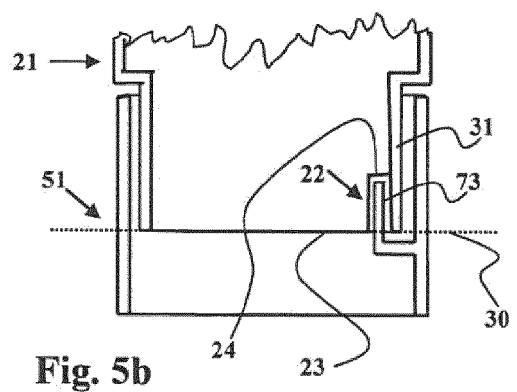


Fig. 5b