

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 543 403**

51 Int. Cl.:

B05B 9/08

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.04.2011** **E 11713235 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.05.2015** **EP 2414103**

54 Título: **Envase de uso único, su uso y un procedimiento para presurizar un envase de uso único**

30 Prioridad:

13.04.2010 EP 10159800

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

19.08.2015

73 Titular/es:

FASS-FRISCH GMBH (100.0%)
Werkstrasse 6-8
75031 Eppingen-Muehlbach, DE

72 Inventor/es:

NEUKIRCH, WERNER y
GRITTMANN, DENNIS

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 543 403 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

Envase de uso único, su uso y un procedimiento para presurizar un envase de uso único

La invención se refiere a un envase de uso único, especialmente un envase de pintura de uso único, para recibir y distribuir un fluido de pintura mediante pulverización, a un procedimiento para presurizar un envase de este tipo y al uso de un envase de este tipo para pinturas, barnices, esmaltes, impregnantes para maderas o fluidos similares.

Los envases de uso único son conocidos por el estado de la técnica, por ejemplo en forma de botes pulverizadores de aerosol. En estos, están dispuestos en el bote un fluido de pintura y un depósito de propelente presurizado. En el lado superior del bote está dispuesta una válvula dispensadora, con cuyo accionamiento un fluido de pintura presurizado por el propelente se puede pulverizar a través de una tobera pulverizadora situada en la válvula. Una desventaja de este tipo de botes pulverizadores de aerosol es que sus tamaños o volúmenes de llenado habitualmente están limitados a entre 250 ml y 1000 ml. En los botes pulverizadores de aerosol de mayor contenido, el manejo empeora de forma desventajosa o incluso es imposible. Si el usuario desea aplicar una cantidad de pintura correspondientemente grande, se ve obligado a usar varios de estos botes pulverizadores de aerosol que se han de eliminar o reciclar con el impacto correspondiente para el medio ambiente.

Otro problema de envases de pintura de uso único de gran volumen es que se puede producir una pérdida de presión en el envase, una pérdida de propelente en el depósito de propelente y el secado u otras pérdidas de calidad del fluido de pintura, si no se usa el fluido de pintura completo en una aplicación.

Un envase de uso único según el preámbulo de la reivindicación 1 se da a conocer en el documento US1,196,965.

Partiendo del estado de la técnica descrito anteriormente, la invención tiene el objetivo de proporcionar un envase de uso único para recibir y aplicar un fluido de pintura mediante pulverización que resulte adecuado para volúmenes de fluido de hasta 10 litros o más, que cumpla un elevado estándar de seguridad, que se pueda almacenar de forma segura y sin pérdida de presión o de propelente especialmente antes de un primer uso, en el que especialmente después de un consumo parcial se pueda almacenar fluido de pintura durante períodos de tiempo prolongados sin pérdidas de calidad y se pueda seguir usando, y que se pueda eliminar y reciclar bien y manejarse fácilmente. Además, la invención tiene el objetivo de proporcionar un procedimiento con el que se pueda presurizar un envase de uso único de este tipo.

Por parte del dispositivo, el objetivo se consigue mediante un envase de uso único, especialmente un envase de pintura de uso único, para recibir y aplicar un fluido de pintura mediante pulverización, con un recipiente que forma un volumen de almacenamiento para el fluido de pintura y con una unidad de regulación de presión que se puede conectar a un depósito de propelente, estando dispuesto o pudiendo disponerse el depósito de propelente en una unidad de recepción del envase de uso único, un elemento de perforación para perforar el depósito de propelente con respecto a la unidad de recepción, elemento de perforación que puede ser movido por el usuario por medio de un elemento de ajuste accionable y que presenta una sección de estanqueización con la que se puede estanqueizar un orificio de salida realizado en el depósito de propelente mediante el elemento de perforación.

Mediante la invención se hace posible que el depósito de propelente puede estar premontado en o dentro de la unidad de recepción, sin que de este se pueda escapar propelente bajo presión y que el depósito de fluido de pintura estuviera sometido a una presión más elevada especialmente durante un período de tiempo más prolongado antes de un primer uso. La única unidad que debe resistir una alta presión constante es el depósito de propelente mismo. Las demás unidades del envase de uso único en cambio sólo deben estar concebidas para resistir una presión elevada durante períodos de tiempo más cortos. Esto resulta ventajoso especialmente ante el trasfondo de que el envase según la invención es un envase de uso único en el que preferentemente se usan menos materiales de alta calidad que en envases de uso múltiple. Además, el envase puede realizarse con menos material, lo que ahorra recursos y costes. Por un envase en el sentido de la invención se entiende un envase de pintura de uso único.

La disposición del depósito de propelente en o dentro de la unidad de recepción se puede realizar básicamente de cualquier manera. De forma especialmente ventajosa, está unido por unión roscada con la unidad de recepción, de modo que como depósito de propelente se pueden usar cartuchos de gas a presión usuales en el mercado. Además, el depósito de propelente puede estar unido a la unidad de recepción mediante una unión por retención o mediante otro tipo de unión geométrica. De forma especialmente ventajosa, el depósito de propelente es un cartucho de CO₂. La cantidad del gas contenido en el cartucho o en el depósito de propelente depende sustancialmente de la presión interior del recipiente necesaria para pulverizar el fluido de pintura y del volumen del depósito. Resulta especialmente ventajoso el uso de un cartucho de 38 g de CO₂ usual en el mercado, junto a un depósito de 5 litros. En función del bote pulverizador empleado, ha resultado ser especialmente ventajosa una

presión interior del recipiente entre 2,0 bares y 3 bares, preferentemente de 2,5 bares. Con una presión de 2,5 bares se pueden pulverizar 5 litros de fluido de pintura mediante un cartucho de 38g de CO₂ usual en el mercado. Sin embargo, estos valores pueden variar en función del fluido de pintura.

Por fluido de pintura en el sentido de la presente invención se entienden especialmente pinturas, barnices, impregnantes para maderas, aceites o líquidos similares que tienen que aplicarse mediante el bote pulverizador de la forma distribuida lo más homogéneamente posible. Cabe mencionar que la presión de pulverización, el tamaño del bote y la viscosidad del fluido de pintura que ha de pulverizarse deben estar adaptados unos a otros. Según el fluido de pintura, en lugar de CO₂ se pueden usar otros propelentes. Cabe mencionar por ejemplo el nitrógeno (N₂) o el óxido nitroso (gas hilarante, N₂O).

Preferentemente, la unidad de recepción se compone sustancialmente de materia sintética y puede estar realizada especialmente como componente de moldeo por inyección. Puede estar compuesta por otros materiales o combinaciones de material, si debe resistir presiones especialmente altas. Preferentemente, la unidad de recepción está realizada en forma de una carcasa en la que está alojado el elemento de perforación. Puede presentar especialmente un orificio de paso. En este, el elemento de perforación puede estar dispuesto de manera ventajosa de forma móvil en el sentido longitudinal de la carcasa o del orificio de paso. Con la invención se propone especialmente que el elemento de perforación está dispuesto de forma móvil de manera estanca con respecto a la unidad de recepción. La estanqueización se puede realizar por ejemplo mediante una junta tórica dispuesta entre el elemento de perforación y la unidad de recepción. Según otra forma de realización, la unidad de recepción presenta especialmente en el orificio de paso de la invención una rosca en la que puede estar enroscado el depósito de propelente. Preferentemente, el depósito de propelente está estanqueizado con respecto a la unidad de recepción. Especialmente, en el orificio de paso puede estar realizado para este fin un talón con el que el depósito de propelente está en contacto estanco en caso de una disposición adecuada. La unidad de recepción puede estar unida a la unidad de regulación de presión de forma directa o indirecta en cuanto al flujo.

El elemento de perforación se compone preferentemente de materia sintética. En su lado orientado hacia el depósito de propelente está realizada una punta de perforación que puede penetrar el depósito de propelente o un elemento de cierre presente en el depósito de propelente y realizar en este un orificio de salida para propelente, por el que puede salir propelente del depósito de propelente. Para este fin, la punta de perforación puede estar reforzada por templo por una envoltura de metal o un refuerzo similar. El elemento de perforación está guiado en o dentro de la unidad de recepción linealmente en la dirección longitudinal de esta, preferentemente en el orificio de salida de esta. Para este fin, el contorno exterior del elemento de perforación puede corresponderse al contorno interior del orificio de paso presente en la unidad de recepción. Entre el elemento de perforación y la unidad de recepción existe de manera ventajosa un ligero ajuste de juego, de modo que el elemento de perforación puede moverse en la dirección longitudinal con un guiado suficiente con respecto a la unidad de recepción.

De manera especialmente ventajosa, el elemento de perforación puede estar estanqueizado de forma estanca al propelente con respecto a la unidad de recepción. En caso de un elemento de perforación dispuesto en un orificio de paso de la unidad de recepción, en el contorno exterior del elemento de perforación o en el contorno interior del orificio de paso puede estar realizada una ranura en la que está dispuesto un elemento de estanqueización que estanqueiza la hendidura existente entre el elemento de perforación y el orificio de paso.

En el lado opuesto al depósito de propelente, el elemento de perforación puede estar unido de forma directa o indirecta al elemento de ajuste que ha de ser accionado por el usuario. Para ello, puede presentar una rosca que actúe en conjunto con una rosca contraria correspondiente en el elemento de ajuste y que durante un giro del elemento de ajuste pueda producir un movimiento lineal del elemento de perforación en el orificio de paso. El elemento de ajuste es giratorio, pero está dispuesto fijamente en la dirección lineal de la carcasa de la unidad de recepción, mientras que el elemento de perforación está dispuesto de forma fijada contra el giro, pero de forma linealmente móvil en o dentro de la unidad de recepción. Alternativamente, el elemento de ajuste puede estar dispuesto mediante una rosca, especialmente mediante una rosca interior, en la unidad de recepción, especialmente en la carcasa, mientras que el elemento de perforación está dispuesto de forma móvil en la dirección longitudinal de la carcasa. En este caso, el elemento de perforación y el elemento de ajuste están dispuestos de forma fijada uno respecto a otro en la dirección longitudinal, no teniendo que presentar el primero ninguna rosca para producir un ajuste para la perforación. Para este fin, en el elemento de perforación puede estar dispuesta una ranura anular en la que engrane un resorte adecuado del elemento de ajuste, o viceversa.

La unidad de regulación de presión está dispuesta en el trayecto de flujo del propelente detrás de la unidad de recepción y sirve para la regulación de la presión de la alta presión del depósito de propelente a la baja presión en el recipiente. En el lado de alta presión, está unida al depósito de propelente y, en el lado de baja presión, está unida al recipiente, y presenta un órgano de transmisión, a través del cual se puede accionar en función de variaciones de presión en el lado de baja presión una válvula de salida situada en el lado de alta presión. La presión

existente en el recipiente puede actuar sobre el órgano de transmisión a través de una membrana flexible que cierra una cámara de baja presión. La intensidad de la presión y por tanto la posición de la membrana determinan la posición del órgano de transmisión, por el que es controlada a su vez la posición de la válvula de salida. Según una forma de realización especial, como órgano de transmisión está prevista una palanca basculante. Un brazo de palanca de la palanca pivotante, situado en el lado de baja presión, está en contacto con la membrana flexible, mientras que un brazo de palanca situado en el lado de baja presión acciona la válvula de salida. De manera ventajosa, el órgano de transmisión puede estar pretensado contra la membrana, y en particular, el pretensado puede ser ajustable por un usuario final, mediante lo que se puede determinar la intensidad de la presión ajustable dentro del recipiente a través de la unidad de regulación de presión. La válvula de salida puede estar pretensada contra el órgano de transmisión o la palanca basculante sólo mediante la presión existente en el lado de alta presión. De medio pretensor sirve de manera ventajosa un resorte de compresión de tipo discrecional.

Preferentemente, la válvula de salida presenta un cuerpo de válvula especialmente de materia sintética, dispuesto de forma estanca en el conducto de alta presión entre la unidad de recepción y la unidad de regulación de presión. Para este fin, el conducto de alta presión puede estar ensanchado hacia una cámara de válvula en la que está dispuesto el cuerpo de válvula pudiendo moverse entre una posición cerrada que cierra el conducto de alta presión y una posición abierta que deja libre el conducto de alta presión. Un cuerpo de válvula realizado de forma especialmente sencilla se puede usar si la cámara de válvula está provista en su extremo de una entrada de alta presión y en su lado de una salida. En este caso, en la posición cerrada, el cuerpo de válvula está en contacto estanco con la entrada situada en el extremo y durante la apertura se aleja de esta hasta su posición abierta en la que deja libre la salida lateral. Una superficie del cuerpo de válvula orientada hacia la entrada está realizada como superficie de estanqueización que cierra de forma estanca la entrada de alta presión en la posición cerrada.

De manera especialmente ventajosa, la membrana está fijada por apriete a la cámara de baja presión. Puede estar unida por apriete a la unidad de regulación de presión especialmente por medio de un elemento de apriete que está fijado a su vez a esta mediante salientes de retención. De esta manera, es posible un montaje especialmente fácil de la membrana.

Además, la unidad de regulación de presión puede presentar una válvula de sobrepresión, mediante la que se evita que el recipiente se someta a una presión demasiado alta. Resulta especialmente ventajoso si la válvula de sobrepresión está unida en cuanto al flujo a la cámara de baja presión abriéndola con respecto al entorno en caso de una sobrepresión, de modo que la sobrepresión pueda escapar a la atmósfera y no llegue al recipiente. Una válvula de sobrepresión de este tipo se puede realizar de manera especialmente sencilla y segura si la cámara de baja presión está provista de una salida a la atmósfera que está cerrada de forma estanca al medio de presión mediante un cuerpo de cierre de la válvula de sobrepresión, cargado por resorte. Si en la cámara de baja presión se establece una presión demasiado alta, el cuerpo de cierre es levantado de su asiento de válvula contra la fuerza de resorte y deja libre el orificio de salida, de tal forma que se puede reducir la sobrepresión.

El fluido de pintura se pulveriza con un dispositivo aplicador, especialmente con una pistola pulverizadora. El conducto de unión entre la unidad de regulación de presión y el dispositivo aplicador puede estar dispuesto en el recipiente de fluido de forma especialmente ventajosa a través de una pieza de adaptación de tal forma que el usuario la pueda retirar y volver a colocar. De esta manera, el conducto de unión, al igual que la pieza de adaptación eventualmente presente y el dispositivo aplicador, se pueden limpiar fácilmente en caso de un consumo parcial del fluido de pintura. En el conducto de unión o la pieza de adaptación puede estar dispuesta una válvula de retención o de cierre, de modo que el recipiente se pueda cerrar de forma estanca antes de retirar el dispositivo aplicador o de cuando se vea mermada la calidad del fluido de pintura que queda dentro del mismo. De esta manera, aunque el envase según la invención es un envase de uso único, es posible un uso múltiple en forma de varios vaciados parciales.

En otra forma de realización, el envase de uso único presenta una pieza sobrepuesta en o dentro de la que están dispuestas la unidad de regulación de presión y/o la unidad de recepción. En o dentro de la pieza sobrepuesta pueden estar dispuestas más unidades. Especialmente, puede estar emplazada allí la pistola pulverizadora o un dispositivo similar para aplicar el fluido de pintura así como el conducto de unión entre este y la unidad de regulación de presión. De esta manera, es posible de manera ventajosa realizar recipientes para grandes cantidades de fluido de pintura como envases de uso único, y durante la pulverización de fluido de pintura el recipiente se puede colocar en el suelo o en una superficie correspondiente accionando y manejando sólo la pistola pulverizadora independientemente del recipiente y del peso de este. Durante la pulverización del fluido de pintura no es necesario mover el recipiente completo con el fluido de pintura recibido dentro de este, lo que facilita considerablemente la pulverización y la aplicación. El dispositivo aplicador puede estar realizado en función de la forma, el tamaño y el material del recipiente. Por lo tanto, puede adaptarse con una mayor libertad de diseño a la anatomía de la mano. Preferentemente, está realizada como pieza de moldeo por inyección, de modo que se puede fabricar en la forma correspondiente con un bajo peso de manera económica y sencilla.

Según otra propuesta, la pieza sobrepuesta puede estar realizada de manera ventajosa como componente de materia sintética, especialmente como componente de moldeo por inyección de materia sintética. Según otra propuesta de la invención, puede estar dispuesta en el recipiente de tal forma que sustancialmente no pueda ser retirada por el consumidor final. De esta manera, se pueden conservar la estanqueidad, la funcionalidad y la seguridad del envase de uso único. Especialmente, la pieza sobrepuesta puede estar fijada al borde del recipiente con elementos de retención, por ejemplo en forma de una unión por clips. Adicionalmente o alternativamente es posible una fijación mediante encolado, soldadura directa, soldadura indirecta o maneras de fijación similares. Resulta especialmente ventajoso si el borde de recipiente está realizado en forma de reborde o provisto de un pliegue. A dicho reborde o pliegue se puede fijar la pieza sobrepuesta engranando hacia dentro o fuera, mediante salientes de retención o clips. Otra posibilidad de fijar la pieza sobrepuesta en el recipiente consiste en que en el lado de la pared de recipiente, opuesto al fondo de recipiente, está prevista una tapa de recipiente. La tapa de recipiente puede estar realizada en una sola pieza con la pared de recipiente o estar dispuestas en este como elemento separado de manera conocida de forma estanca a la presión. Preferentemente, la tapa de recipiente se compone del mismo material que el resto del recipiente. Puede estar previsto centralmente un orificio de llenado en la tapa de recipiente, por el que el recipiente por una parte puede llenarse de fluido de pintura y por el que por otra parte se puede extraer fluido de pintura del recipiente. El orificio de llenado se puede usar de manera especialmente ventajosa para fijar la pieza sobrepuesta al borde de recipiente exclusivamente o adicionalmente a la fijación antes mencionada, de manera idéntica o similar.

En otra forma de realización, en la pieza sobrepuesta puede estar dispuesto un tubo ascendente que se asoma al interior del recipiente. Puede estar encolado, enchufado, enroscado o unido de otra manera a la pieza sobrepuesta o estar realizado en una sola pieza con esta. Preferentemente, el tubo ascendente puede estar unido al conducto de unión de forma estanca al flujo y estar realizado para recibir fluido de pintura desde una zona lo más próxima posible al fondo del recipiente y transportarlo a la pistola pulverizadora. De manera especialmente ventajosa, el fondo de recipiente puede estar realizado de forma abombada, de manera que en el centro o en el borde quede formado un punto más profundo del recipiente. Preferentemente, el tubo ascendente finaliza en dicho punto más profundo o cerca de este, de manera que sea posible un vaciado prácticamente completo del envase de uso único.

Según otra propuesta, el tubo ascendente puede entrar en el volumen de almacenamiento a través del orificio de llenado. Alternativamente, puede estar previsto para el tubo ascendente un orificio separado en el recipiente. Entre el orificio de tubo ascendente u orificio de llenado puede estar dispuesto entre el tubo ascendente y el borde del recipiente que circunda el orificio un tapón estanqueizante, preferentemente de goma, que estanqueice de manera estanca al fluido y a la presión el espacio intermedio entre el tubo ascendente y el borde de orificio. En cuanto a la fabricación resulta especialmente conveniente si el tapón estanqueizante está dispuesto fijamente en el tubo ascendente o unido a este. Especialmente, el tapón estanqueizante puede estar encolado con el tubo ascendente o estar conformado en este. De esta manera, estando dispuesta la pieza sobrepuesta de la manera prevista en el recipiente, el tubo ascendente puede disponerse de forma estanca en el orificio del recipiente junto al tapón estanqueizante en un solo paso de trabajo. Igualmente, el tapón estanqueizante puede estar dispuesto inicialmente de la manera prevista en el orificio del recipiente y sujeto en este eventualmente por unión geométrica, unión forzada, conformación o encolado. En este caso, el tubo ascendente se introduce en el tapón estanqueizante durante la disposición de la pieza sobrepuesta y, dado el caso, se encola. De manera especialmente ventajosa, además de transportar el fluido de pintura desde el recipiente, el tubo ascendente cumple al mismo tiempo la función adicional de suministrar el propelente al volumen de almacenamiento.

Además de su función como cierre del recipiente, la pieza sobrepuesta que cierra el recipiente puede cumplir al mismo tiempo otras funciones, por ejemplo llevar algunas o todas las unidades necesarias para la extracción del fluido de pintura, como la unidad de regulación de presión, el depósito de propelente, el tubo ascendente, el conducto de unión, el dispositivo aplicador y válvulas de seguridad y de cierre previstas eventualmente. La forma básica de la pieza sobrepuesta puede corresponderse de manera ventajosa a la forma básica del recipiente, pudiendo ser especialmente circular. Su borde inferior puede ser preferentemente de diámetro ligeramente más grande que el borde del recipiente en el que está dispuesta la pieza sobrepuesta. Entonces, la pieza sobrepuesta se puede disponer sobre o en el recipiente envolviendo el borde de recipiente. Preferentemente, la pieza sobrepuesta forma junto al recipiente una forma que se puede apilar y manejar bien. En el caso de recipientes en forma de cilindro o de barril, el envase de uso único completo puede tener forma de cilindro o de barril, lo que permite conseguir una buena apilabilidad. En el lado opuesto al recipiente, la pieza sobrepuesta puede presentar en el lado exterior o interior un ahondamiento o una ranura. Preferentemente, este o esta se extiende de forma anular alrededor de la pieza sobrepuesta. El ancho y la profundidad de la ranura pueden estar adaptados a la longitud del conducto de unión, de tal forma que este se pueda alojar en el ahondamiento o la ranura ahorrando espacio y quedando protegido en gran medida contra daños. Para el dispositivo aplicador dispuesto en el conducto de unión puede estar realizado un alojamiento dentro de o en la pieza sobrepuesta. En esta, el dispositivo aplicador puede estar sujeto preferentemente por apriete o unión geométrica o mediante medios de sujeción separables.

Para poder facilitar el transporte del envase de uso único según la invención y mejorar su manejabilidad, en la pieza sobrepuesta pueden estar previstas una o varias manijas. Preferentemente, estas están realizadas en el lado o lado frontal de la pieza sobrepuesta, opuesto al recipiente. Resulta especialmente ventajosa una realización en forma de asidero en forma de segmentos circulares, ya que entonces en el lado de la pieza sobrepuesta, opuesto al recipiente, puede estar realizada una limitación circunferencial al menos por zonas. De forma especialmente ventajosa, la/s manija/s está/n dispuesta/s en forma de círculo o de segmento circular, paralelamente con respecto al fondo de recipiente, de tal forma que la estructura base del envase de uso único compuesto por la pieza sobrepuesta y el recipiente tiene sustancialmente forma de cilindro, de manera que los envases de uso único según la invención se pueden apilar, almacenar y transportar especialmente bien. Alternativamente, puede estar dispuesta una manija de forma empotrable en la pieza sobrepuesta, de tal forma que un usuario la puede poner desde esta posición de reposo empotrada en una posición de transporte extendida en la que sobresale de la pieza sobrepuesta.

Con la invención se propone además un procedimiento para presurizar un envase de uso único, especialmente un envase de pintura de uso único. El envase de uso único presenta un recipiente que forma un volumen de almacenamiento para un fluido de pintura y una unidad de regulación de presión que está unida a un depósito de propelente. El depósito de propelente está dispuesto o se dispone en una unidad de recepción del envase de uso único estando cerrado de forma estanca al propelente y se perfora mediante un elemento de perforación que se puede posicionar con respecto a la unidad de recepción, de tal forma que este último se mueve en la dirección del depósito de propelente mediante un accionamiento de un elemento de ajuste por el usuario y estanqueiza de forma estanca al propelente con una sección de estanqueización del depósito de propelente. A continuación, el elemento de perforación se mueve alejándose del depósito de propelente, por lo que queda libre un orificio de salida para propelente para presurizar en el recipiente. La estanqueización del depósito de propelente se puede realizar especialmente de tal forma que una vez realizada la perforación, la sección de estanqueización queda en contacto con el depósito de propelente, quedando libre el orificio de salida, ya que la sección de estanqueización se suelta del depósito de propelente.

Mediante el procedimiento según la invención se puede realizar un alto estándar de seguridad. El envase de uso único puede ser emitido al usuario final como unidad totalmente montada y llenada y ser activado, es decir ser presurizado el recipiente, sólo justo antes de su uso. El uso de cartuchos de gas usuales en el mercado permite un almacenamiento a largo plazo seguro de propelente. Para la activación, el usuario acciona el elemento de ajuste, por lo que se produce inicialmente sólo una perforación del depósito de propelente. Sin embargo, el orificio de salida realizado en el depósito de propelente aún está estanqueizado por la sección de estanqueización del elemento de perforación, de forma que no puede salir propelente y el recipiente de fluido de pintura aún no se somete a presión. Sólo por el movimiento del elemento de perforación alejándose del depósito de propelente, la sección de estanqueización se suelta del orificio de salida dejándolo libre, de manera que puede pasar propelente al recipiente de fluido de pintura y este se presuriza. La liberación del orificio de salida puede realizarse preferentemente mediante un accionamiento adicional del elemento de ajuste. De manera ventajosa, este accionamiento adicional es contrario al primer accionamiento para la perforación del depósito de propelente. La liberación adicionalmente necesaria del orificio de salida constituye una función ventajosa que proporciona seguridad, ya que se puede evitar de forma prácticamente segura la posibilidad de una presurización accidental del recipiente.

Además, accionando el elemento de ajuste otra vez, el elemento de perforación se puede poner en una posición que estanqueiza el orificio de salida. De esta manera, el depósito de propelente se puede cerrar de forma estanca al propelente especialmente después de un consumo parcial de fluido de pintura. Para un almacenamiento temporal del envase de uso único, la presión en el recipiente se puede reducir por ejemplo mediante una purga. En caso de necesidad, el dispositivo aplicador y el conducto de unión se pueden limpiar sin necesidad de usar un nuevo depósito de propelente para un uso siguiente del envase de uso único empezado.

Más características y detalles resultan de la siguiente descripción no exhaustiva de las figuras, en las que muestran:

la figura 1, un envase de uso único en un alzado lateral en sección,
la figura 2, una pieza sobrepuesta de un envase de uso único en una primera vista en sección,
la figura 3, una pieza sobrepuesta de un envase de uso único en una segunda vista en sección,
la figura 4, una pieza sobrepuesta de un envase de uso único en una tercera vista en sección,
la figura 5, (a,b,c) una pieza sobrepuesta de un envase de uso único en una cuarta vista en sección con dos vistas de detalle aumentadas,
la figura 6, una pieza sobrepuesta en una representación en perspectiva,
la figura 7, la pieza sobrepuesta de la figura 6 con la manija extendida,
la figura 8, una vista en planta desde arriba de una pieza sobrepuesta del envase de uso único, provista de una

caperuza, y

la figura 9, (a,b,c) la válvula de cierre de alta presión representada en la figura 3, de forma aumentada en diferentes posiciones de funcionamiento.

5 En la figura 1 está representado un envase de uso único 1 con un recipiente 2 y una pieza sobrepuesta 3 en un
alzado lateral en sección. El recipiente 2 presenta un fondo de recipiente 4 sustancialmente circular así como una
pared de recipiente 5 unida a este. El fondo de recipiente 4 está abombado en su zona interior en dirección hacia el
interior del recipiente. De esta manera, el borde exterior 6 del fondo de recipiente 4 forma una zona de colocación
10 anular sobre la que el envase de uso único 1 se puede colocar de forma segura y estable. El borde exterior 6
presenta un pliegue 7 que está rebordeado hacia fuera y en dirección hacia la pared de recipiente 5 y en el que está
alojado de forma estanca al fluido y a la presión el borde inferior del fondo 4. En el lado de la pared de recipiente 5,
opuesto al fondo de recipiente 4, está dispuesta una tapa de recipiente 10. Esta, al igual que el fondo de recipiente
4, está abombada en su zona interior en dirección hacia el espacio interior del recipiente, de tal forma que queda
15 realizado un borde de tapa 11 circunferencial. De forma similar al fondo de recipiente 4, la tapa de recipiente 10
está unida al pliegue 9 superior de la pared de recipiente 5 de forma estanca al fluido y a la presión mediante un
rebordado. El borde de tapa 11 circunferencial forma una superficie de colocación sobre la que el recipiente 2 se
puede depositar y almacenar como semiproducto (sin pieza sobrepuesta 3) o para su llenado mediante una lanza
de llenado. Resulta especialmente ventajoso si la forma del fondo de recipiente 3 y del borde exterior 6 está
20 adaptada a la forma de la tapa de recipiente 10 y del borde de tapa 11, de manera que el fondo de recipiente 4 y la
tapa de recipiente 10 de dos recipientes 2 apilados uno sobre otro puedan engranar uno en otro y en parte uno
alrededor de otro, de modo que, como semiproducto, los recipientes 2 se puedan apilar, almacenar y transportar
especialmente bien. En la tapa de recipiente 10 está previsto centralmente un orificio de llenado 13. Un tubo
ascendente 18 que está conformado o bien directamente en un cuerpo base 14 de la pieza sobrepuesta 3, que se
25 describe en detalle a continuación, o unido de forma estanca a este, se asoma al interior del recipiente 2 a través
del orificio de llenado 13. La longitud del tubo ascendente 18 está dimensionada de tal forma que su extremo de
tubo ascendente 19 inferior, abierto, finaliza en un ahondamiento 20 en forma de concavidad del fondo de recipiente
4. De esta manera, queda garantizado que el fluido de pintura recibido en el recipiente 2 a través del tubo
ascendente 18 puede ser extraído sustancialmente de forma completa y sin resto. La estanqueización entre el tubo
30 ascendente 18 y la tapa de recipiente 10 se realiza a través de un tapón 23 introducido en el orificio de llenado 13
circundando el tubo ascendente 18 de forma estanca al fluido y a la presión.

La pieza sobrepuesta 3 para el envase de uso único 1 está representada en diferentes vistas en sección en las
figuras 2,3 y 4 y en vistas en perspectiva en las figuras 5 y 6. Presenta un cuerpo base 14. Este está realizado de
35 forma correspondiente a la forma del recipiente, por ejemplo de forma circular, en el lado que cuando la pieza
sobrepuesta 3 está dispuesta de la manera prevista está orientado hacia el recipiente 2 (como se muestra en la
figura 1), y presenta un borde final 15 anular, cuyo diámetro interior es ligeramente mayor que el diámetro exterior
del borde de tapa 11 superior, de forma que puede engranar alrededor del recipiente 2. En la zona del borde final
15 están realizados elementos de retención 12 que pueden engranar en contra-estructuras de retención
correspondientes en el recipiente 2 enclavándose con estos, de forma que la pieza sobrepuesta 3 queda dispuesta
40 de forma segura y estable en el recipiente 2.

El tubo ascendente 18 se puede unir a un conducto 24 para la aplicación de fluido de pintura. Entonces, el fluido de
pintura succionado desde el interior del recipiente a través del tubo ascendente 18 se conduce a través del
45 conducto 24 hacia la pistola pulverizadora 25 como dispositivo aplicador. En las figuras se muestra que el conducto
24 está enrollado en un ahondamiento 26 realizado en el lado exterior en el cuerpo base 14 de la pieza sobrepuesta
3 para fines de transporte y de almacenamiento. Se puede desenrollar para pulverizar el fluido de pintura teniendo
que unirse entonces, de una manera que se describe más adelante, al tubo ascendente 18 por una parte y a la
pistola pulverizadora 25 por otra parte.

50 En el lado de la pieza sobrepuesta 3, opuesto al borde final 15 anular, está realizado un elemento para asir 27.
Como se puede ver especialmente en las figuras 5 y 6, el elemento para asir está soportado de forma móvil con
respecto a la pieza sobrepuesta 3, en el cuerpo base 14 de esta, de forma que se puede hacer pasar de una
posición de reposo (representada en las figuras 1 a 5) que finaliza sustancialmente a ras con el lado superior de la
pieza sobrepuesta 3, a una posición de transporte extraída representada. Para que el elemento para asir 27 pueda
55 ser agarrado fácilmente por un usuario en la posición de reposo, en el cuerpo base 14 de la pieza sobrepuesta 3
está prevista una cavidad 31. Dado que en su posición de reposo, el elemento para asir 27 finaliza a ras con el lado
superior de la pieza sobrepuesta 3, se pueden apilar unos encima de otros de forma fácil y estable varios envases
de uso único 1.

60 A través de la pieza sobrepuesta 3 está colocado un elemento de tapa 32 para la protección durante un transporte.
Este presenta una cavidad 16, a través de la que se puede agarrar el elemento para asir 27 y ponerse en la
posición de transporte. De manera ventajosa, el contorno exterior del elemento de tapa 32 es ligeramente más

pequeño que el diámetro interior del borde exterior 6 del fondo de recipiente 4, de forma que al apilar varios envases, el borde exterior 6 de un envase de uso único superior puede engranar alrededor del elemento de tapa 32 de un envase de uso único inferior, de modo que es posible una colocación especialmente estable.

- 5 La pistola pulverizadora 25 está realizada en forma de un componente de moldeo por inyección de materia sintética como pistola pulverizadora de uso único. Presenta una válvula de cierre no representada en las figuras que se puede accionar mediante una manija. Para pulverizar un fluido de pintura recibido en el recipiente 2, el espacio interior del recipiente se carga a través de la válvula de regulación de presión 30 mediante CO₂ como propelente desde un cartucho de presión de CO₂ 29 como depósito de propelente, de modo que queda garantizada la presión interior deseada y sustancialmente constante para la extracción. Al abrir la válvula de cierre por el accionamiento de la pistola pulverizadora 25, el fluido de pintura contenido bajo sobrepresión en el recipiente 2 se pulveriza a través del tubo ascendente 18, el conducto 24 y la pistola pulverizadora 25. La pistola pulverizadora 25 está dispuesta en una cavidad realizada en el cuerpo base 14 y se mantiene en esta mediante un dispositivo de apriete no representado.
- 10
- 15 Como se puede ver especialmente en las figuras 2, 3 y 4, el cartucho de presión de CO₂ 29 está enroscado en un elemento de recepción 33 que mediante uniones enroscadas 21 o una unión por clips está fijado al cuerpo base 14 de la pieza sobrepuesta 3. Para la fijación al elemento de recepción, el cartucho de presión de CO₂ 29 presenta una rosca exterior 34 realizada en su zona de cuello. El elemento de recepción 33 presenta una rosca interior 22 a juego con esta, que está dispuesta en una zona ensanchada 35 de un orificio de paso 36 que pasa por el elemento de recepción 33 en la dirección longitudinal de este. En su extremo opuesto al cartucho de presión de CO₂ 29, la zona ensanchada 35 finaliza en un talón 37. El cartucho de presión de CO₂ 29 está con su extremo en contacto estanco con el talón 37 estando interpuesto un elemento de estanqueización.
- 20
- 25 En el lado del orificio de paso 36, opuesto al talón 37, este está realizado con un diámetro más reducido en comparación con la zona 35 ensanchada. El contorno interior del orificio de paso forma allí una zona de guía 38 para un elemento de perforación 39 dispuesto en el orificio de paso 36. En el extremo del orificio de paso 36, opuesto a la zona 35 ensanchada, está dispuesto otro talón 40 como tope final para el elemento de perforación 39.
- 30 El elemento de perforación 39 tiene sustancialmente forma cilíndrica y presenta en su extremo orientado hacia el cartucho de presión de CO₂ 29 una punta de perforación 42. Presenta además una zona de guía 43 que con un pequeño juego se corresponde a la zona de guía 38 del orificio de paso 36. En el elemento de perforación 39 está realizado de forma aproximadamente central en la zona de guía 43 una ranura 41 en la que está dispuesta una junta tórica 28. Esta estanqueiza entre el elemento de perforación 39 y la zona de guía 38 de forma estanca al propelente. En el extremo opuesto a la punta de perforación 42, el elemento de perforación 39 está provisto de un apéndice de unión 44. Este presenta un diámetro reducido con respecto a la zona de guía 43, de forma que queda realizado un talón 45 que a su vez impide junto al talón 40 que el elemento de perforación 39 se caiga del orificio de paso 36. El elemento de perforación 39 presenta además una zona de estanqueización 48 que cuando el elemento de perforación 39 está desplazado en dirección hacia el cartucho de presión de CO₂ 29 está en contacto estanco con este impidiendo la salida de propelente por el orificio de salida 49 perforado por la punta de perforación. La zona de estanqueización 48 está realizada especialmente en forma de una superficie de estanqueización plana que cuando el elemento de perforación 39 está posicionado de manera correspondiente entra en contacto estanco con el cartucho de presión de CO₂ 29.
- 35
- 40
- 45 En su extremo opuesto al cartucho de presión de CO₂ 29, el elemento de recepción 33 presenta una rosca exterior 46 que actúa en conjunto con una rosca interior a juego de un botón giratorio 47 como elemento de ajuste. El botón giratorio 47 se puede mover mediante un giro con respecto al elemento de recepción 33, en la dirección longitudinal de este. Además, está unido al apéndice de unión 44 del elemento de perforación 39 de tal forma que este, mediante su accionamiento, se puede desplazar en la dirección longitudinal del orificio de paso 36. Cuando el botón giratorio 47 se gira en una primera dirección, el elemento de perforación 39 se desplaza en dirección hacia el cartucho de presión de CO₂ 29, de tal forma que este queda perforado por la punta de perforación. Sin accionamiento adicional del botón giratorio 47, el elemento de perforación 39 permanece en la posición en la que perfora el cartucho. En esta, el orificio de salida 49 realizado en el cartucho por la punta de perforación 42 queda cerrado de forma estanca al propelente por la zona de estanqueización 48, de tal forma que inicialmente no puede salir propelente por el cartucho de presión de CO₂ 29. Durante un giro en la dirección contraria, la punta de perforación se mueve entonces alejándose del cartucho de presión de CO₂ 29, durante lo que la zona de estanqueización 48 se suelta de la misma dejando libre el orificio de salida 49. Una vez liberado, puede pasar propelente desde el cartucho de presión de CO₂ 29 a la cámara 50 que queda formada al moverse hacia atrás el elemento de perforación 39. Esta está unida a la válvula de regulación de presión 30 a través de un paso no representado en las figuras. Volviendo a accionar el botón giratorio 47, el elemento de perforación 39 se puede mover retrocediendo en dirección hacia el cartucho de presión de CO₂ 29, de tal forma que su zona de estanqueización 48 vuelve a entrar en contacto estanco cerrando el orificio de salida 49 de forma estanca al
- 50
- 55
- 60

propelente.

La válvula de regulación de presión 30 se puede apreciar bien en la figura 3. Presenta una palanca basculante 51, una cámara de alta presión 52, una cámara de baja presión 53, un cuerpo de válvula de cierre 54, un paso de propelente 55 como conducto de alta presión, un resorte de compresión 56 así como una membrana 57 elástica. La cámara 50 formada en el elemento de recepción 33 está unida a la cámara de alta presión 52 a través del paso no representado. Esta está unida a su vez a la cámara de baja presión 53 a través del paso de propelente 55.

En el paso de propelente 55 está dispuesta una válvula de cierre de alta presión con el cuerpo de válvula de cierre 54, a través del cual se puede cerrar el paso de propelente 55. La válvula de cierre de alta presión está representada esquemáticamente en las figuras 9a a c. El cuerpo de válvula de cierre 54 está dispuesto en el paso de propelente 55 ensanchado formando una cámara de válvula 69, está guiado por la pared de esta y se puede desplazar entre una posición cerrada que lo cierra (figura 9a) y una posición abierta (figura 9b). Está provisto de una ranura 67 circunferencial en la que está dispuesta una junta tórica 68 que estanqueiza entre el cuerpo de válvula de cierre 54 y la pared de la cámara de válvula 69. Frontalmente, el cuerpo de válvula de cierre 54 está provisto de una junta de asiento de válvula 70 que en la posición cerrada se encuentra de forma estanqueizante encima del paso de propelente 55 que desemboca en la cámara de válvula 69. En su lado opuesto a la junta de asiento de válvula 70, el cuerpo de válvula de cierre 54 está realizado con una cabeza 71 redondeada que, como está representado por ejemplo en la figura 3, está en contacto con la palanca basculante 51. En la posición abierta, el cuerpo de válvula de cierre 54 está desplazado en dirección hacia la palanca basculante 51, por lo que la junta de asiento de válvula 70 se suelta de la posición de estanqueización. En la posición abierta, la parte del paso de propelente 55 que une la cámara de válvula 69 a la cámara de baja presión 53 está liberada por el cuerpo de válvula de cierre 54, de tal forma que puede pasar propelente del cartucho de presión de CO₂ 29 a la cámara de baja presión 53. Durante la liberación por la palanca basculante 51, que se describe más adelante, el cuerpo de válvula de cierre se hace pasar de la posición cerrada a la posición abierta por la alta presión en el cartucho de presión de CO₂ 29 que actúa sobre la junta de asiento de válvula 70. El procedimiento de cierre inverso se produce mediante un pretensado correspondiente de la palanca basculante 51.

En un lado, la cámara de baja presión 53 de la válvula de regulación de presión 30 está cerrada con la membrana 57 elástica y unida al recipiente 2 a través de una salida de propelente 58 y a la cámara de válvula 69 a través de la salida de propelente 55. La palanca basculante 51 está soportada de forma pivotante alrededor de una articulación de giro 60 y contacta con un brazo de palanca 59 situado en el lado de alta presión la cabeza del cuerpo de válvula de cierre 54 y, con un brazo de palanca 61 situado en el lado de baja presión, la membrana 57 elástica. Además, el brazo de palanca 61 situado en el lado de baja presión está pretensado en dirección hacia la membrana 57 a través del resorte de compresión 56. La membrana 57 elástica está sujeta por apriete entre un anillo de apriete 62 y el cuerpo base 14. El anillo de apriete 62 está fijado al cuerpo base 14 a través de elementos de retención 17.

A causa de la unión al recipiente 2, en la cámara de baja presión 53 existe la presión interior presente en este. Como se puede ver directamente en la figura 3, en la palanca basculante 51 se ajusta un equilibrio de fuerzas con el que la fuerza ejercida por el resorte de compresión 56, más la alta presión en la cámara de alta presión 52 que actúa sobre la superficie de sección transversal del cuerpo de válvula de cierre 54, actúan contra la presión interior de la cámara de baja presión 53 (correspondiente a la presión en el recipiente 2) que actúa sobre la membrana 57. Este equilibrio está ajustado de tal forma que en caso de equilibrio en la cámara de baja presión 53 y el recipiente 2 existe la presión deseada para la aplicación (pulverización) de fluido de pintura. Si durante la aplicación disminuye la presión en el recipiente y la cámara de baja presión, a causa del desequilibrio de fuerzas originado por ello se produce un pivotamiento de la palanca basculante 51 (en la representación de la figura 3, en el sentido contrario a las agujas del reloj). Durante ello, el brazo de palanca 59 situado en el lado de alta presión se mueve alejándose del cuerpo de válvula de cierre 54, de forma que este sale de su posición cerrada a causa de la presión en la cámara de alta presión 52 dejando libre el paso de propelente 55. Entonces, el propelente sometido a alta presión puede pasar de la cámara de alta presión 52, a través del paso de propelente 55, a la cámara de baja presión 53 y, desde esta, a través de la salida de propelente 58, al recipiente 2, con lo que se restablece el equilibrio de fuerzas en la palanca basculante 51. Cuanto más vuelve a aumentar la presión en la cámara de baja presión 53, tanto más retorna la palanca basculante a su posición de partida, retornando el cuerpo de válvula de cierre 54 desde la posición que deja libre el paso de propelente 55 a su posición cerrada.

En el cuerpo base 14 está realizado un paso de salida 63. El cuerpo base 14 se asoma con un apéndice 64 al interior del recipiente 2 pasando por el orificio de llenado 13 presente en la tapa de recipiente 10. El tubo ascendente 18 forma una prolongación del apéndice 64. En el paso de salida 63, en su extremo opuesto al tubo ascendente 18, está enchufada una pieza de adaptación 65 que en el lado opuesto al paso de salida 63 está provista de una pieza de unión 66 a la que se puede conectar el conducto 24 (véase la figura 3). En lugar de la pieza de adaptación enchufada en el paso de salida 63 se puede usar la pieza de adaptación 65 representada en las figuras 5a y 5c que está insertada en una válvula de cierre 71. De esta manera, se puede desmontar el conducto

24 con la pistola pulverizadora 25, por ejemplo para fines de limpieza o de transporte, sin que pueda producirse una impurificación del fluido de pintura que aún queda en el recipiente 2. La válvula de cierre 71 presenta sustancialmente un cuerpo de válvula 77 en el que está realizado un asiento de válvula 72 que mediante un elemento de cierre 73 se puede cerrar de forma estanca al fluido de pintura y un elemento de cierre 73. El elemento de cierre 73 está enroscado mediante una rosca exterior 76 en el cuerpo de válvula 77 y se puede posicionar con respecto a este por medio de la rosca. Además, el elemento de cierre 73 está realizado de forma hueca con un orificio de paso 74 en el que está alojado por el extremo a su vez la pieza de adaptación 65. Cuando está cerrada la válvula de cierre 71, es decir, cuando el elemento de cierre 73 está completamente enroscado en el cuerpo de válvula 77, el asiento de válvula 72 está cerrado mediante una junta de asiento 75. Al desenroscarse, el asiento de válvula 72 se abre por soltarse la junta de asiento 75 y el fluido de pintura puede pasar al conducto 24 a través del orificio de paso 74 y de la pieza de adaptación 65.

En las figuras 5a y 5b está representada una válvula de sobrepresión 78 destinada a evitar una sobrecarga del recipiente 2 por una presión demasiado alta. La válvula de sobrepresión 78 cierra una salida 79, a través de la que la cámara de baja presión 53 está unida al entorno. Está compuesta sustancialmente por un cuerpo de válvula 81 provisto de una junta 80, por un resorte de compresión 82 y por un cuerpo base 83. Este último está dispuesto de forma estacionaria en el cuerpo base 14. El resorte de compresión 82 pretensa el cuerpo de válvula 81 con la junta 80 con respecto al cuerpo base 83 en dirección hacia la salida 79, de manera que la junta 80 cierra la misma de forma estanca al medio de presión. Cuando la presión en la cámara de baja presión 53 sube a un valor demasiado alto, el cuerpo de válvula 81 se levanta de la salida 79, por medio de la junta 80, contra el pretensado del resorte de compresión 82, de manera que el medio de presión puede escapar de la cámara de baja presión 53 al entorno evitando una sobrecarga del recipiente 2. Una vez purgada la sobrepresión y alcanzada la presión deseada en la cámara de baja presión 53 y el recipiente 2, la válvula de sobrepresión 78 se cierra automáticamente por el efecto del resorte de compresión 82.

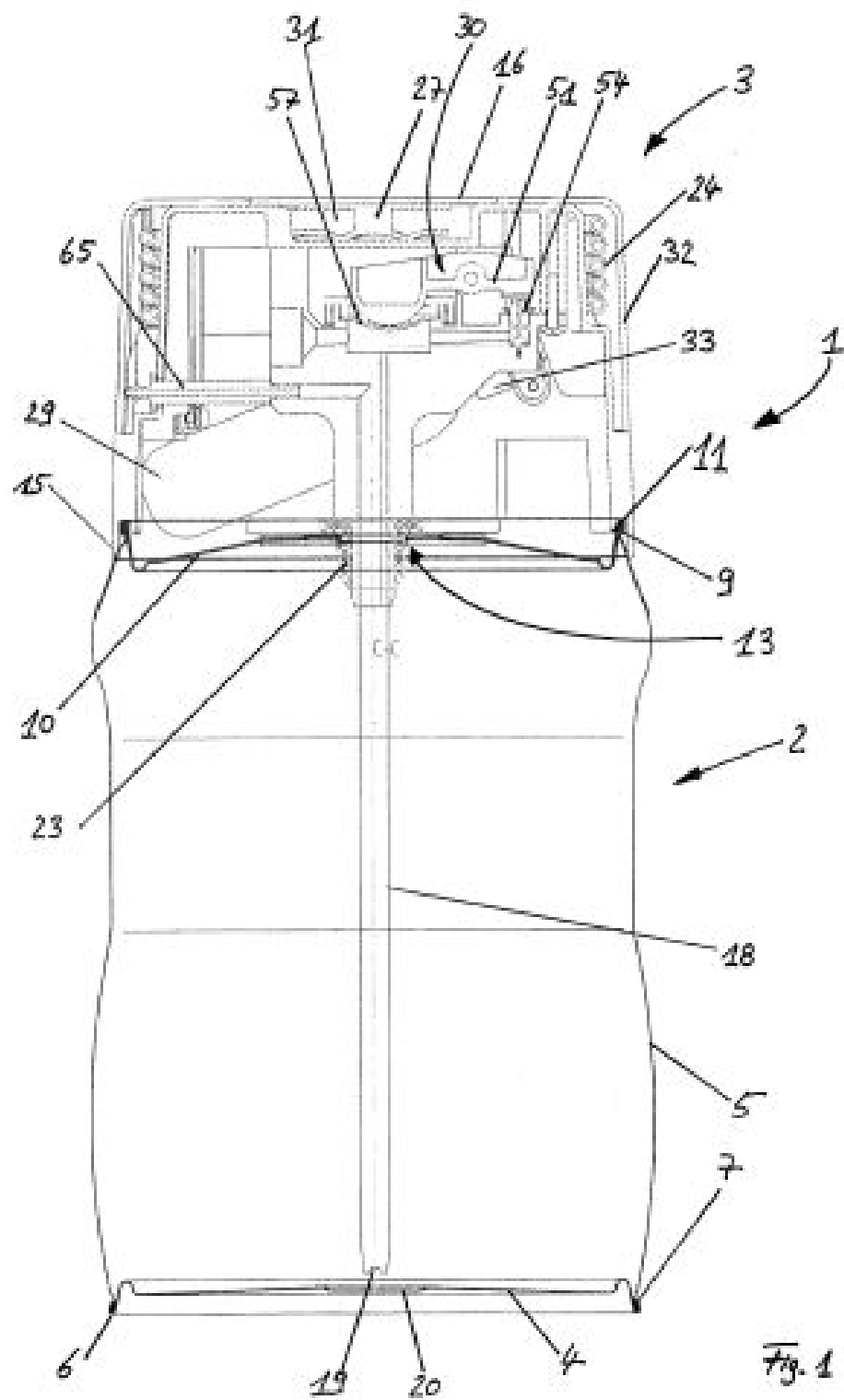
Lista de signos de referencia

- 1 Envase de uso único
- 2 Recipiente
- 3 Pieza sobrepuesta
- 4 Fondo de recipiente
- 5 Pared de recipiente
- 6 Borde exterior
- 7 Pliegue
- 8 Elemento de estanqueización
- 9 Pliegue (arriba)
- 10 Tapa de recipiente
- 11 Borde de tapa
- 12 Elemento de retención
- 13 Orificio de llenado
- 14 Cuerpo base
- 15 Borde final
- 16 Cavidad (en 32)
- 17 Elemento de retención
- 18 Tubo ascendente
- 19 Extremo de tubo ascendente
- 20 Ahondamiento en forma de concavidad
- 21 Unión enroscada
- 22 Rosca interior
- 23 Tapón
- 37 Talón
- 38 Zona de guía
- 39 Elemento de perforación
- 40 Talón
- 41 Ranura
- 42 Punta de perforación
- 43 Zona de guía
- 44 Apéndice de unión
- 45 Talón
- 46 Rosca exterior
- 47 Botón giratorio

	48 Sección de estanqueización
	49 Orificio de salida
	50 Cámara
	51 Palanca basculante
5	52 Cámara de alta presión
	53 Cámara de baja presión
	54 Cuerpo de válvula de cierre
	55 Paso de propelente
	56 Resorte de compresión
10	57 Membrana
	58 Salida de propelente
	59 Brazo de palanca situado en el lado de alta presión
	24 Conducto
15	25 Pistola pulverizadora
	26 Ahondamiento
	27 Elemento para asir
	28 Junta tórica
	29 Cartucho de presión de CO ₂
20	30 Válvula de regulación de presión
	31 Cavidad (en 14)
	32 Elemento de tapa
	33 Unidad de recepción
	34 Rosca exterior
25	35 Zona ensanchada
	36 Orificio de paso
	73 Elemento de cierre
	74 Orificio de paso
	75 Junta de asiento
30	76
	77 Cuerpo de válvula
	78 Válvula de sobrepresión
	60 Articulación de giro
35	61 Brazo de palanca situado en el lado de baja presión
	62 Anillo de apriete
	63 Paso de salida
	64 Apéndice
	65 Pieza de adaptación
40	66 Pieza de unión
	67 Ranura
	68 Junta tórica
	69 Cámara de válvula
	70 Junta de asiento de válvula
45	71 Válvula de cierre
	72 Asiento de válvula
	79 Salida
	80 Junta
	81 Cuerpo de válvula
50	82 Resorte de compresión
	83 Cuerpo base

REIVINDICACIONES

- 1.- Envase de uso único (1), especialmente envase de pintura de uso único, para recibir y distribuir un fluido de pintura mediante pulverización, con un recipiente (2) que forma un volumen de almacenamiento para el fluido de pintura y con una unidad de regulación de presión (30) que se puede unir a un depósito de propelente (29), estando dispuesto o pudiendo disponerse el depósito de propelente (29) en una unidad de recepción (33) del envase de uso único, pudiendo posicionarse un elemento de perforación (39) con respecto a la unidad de recepción (33) a fin de perforar el depósito de propelente (29), pudiendo moverse dicho elemento de perforación (39) a través de un elemento de ajuste (47) que puede ser accionado por el usuario, **caracterizado porque** el elemento de perforación presenta una sección de estanqueización (48) con la que se puede estanqueizar un orificio de salida (49) realizado mediante el elemento de perforación (39) en el depósito de propelente (29).
- 2.- Envase de uso único según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la unidad de recepción (33) presenta un orificio de paso (36) en el que está dispuesto el elemento de perforación (39) pudiendo moverse en la dirección longitudinal de este, estando dispuesto especialmente de tal forma que moverse de forma estanca con respecto a la unidad de recepción (33).
- 3.- Envase de uso único según la reivindicación 2, **caracterizado porque** la unidad de recepción (33) presenta una rosca (22) con la que está enroscado o se puede enroscar el depósito de propelente (29).
- 4.- Envase de uso único según la reivindicación 2 o 3, **caracterizado porque** el orificio de paso (36) presenta un talón (37) con el que está en contacto estanqueizante el depósito de propelente (29) en caso de una disposición adecuada.
- 5.- Envase de uso único según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el elemento de ajuste (47) presenta una rosca y está unida al elemento de perforación (39), de tal forma que el elemento de perforación (39) se puede mover con respecto a la unidad de recepción (33) mediante un accionamiento, especialmente un accionamiento de giro, del elemento de ajuste (47).
- 6.- Envase de uso único según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la unidad de recepción (33) está unida a la unidad de regulación de presión (30) en cuanto al flujo.
- 7.- Envase de uso único según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** presenta una pieza sobrepuesta (3) en la que está/n dispuesta/s la unidad de regulación de presión (30) y/o la unidad de recepción (33).
- 8.- Envase de uso único según la reivindicación 7, **caracterizado porque** la pieza sobrepuesta (3) está fijada de forma estanca al borde de recipiente (9) del recipiente (3), especialmente con elementos de retención (17) o con una unión por clips.
- 9.- Procedimiento para presurizar un envase de uso único (1), especialmente un envase de pintura de uso único, que presenta un recipiente (2) que forma un volumen de almacenamiento para fluido de pintura y una unidad de regulación de presión (30) que está unida o puede unirse a un depósito de propelente (29), en el cual el depósito de propelente (29) está dispuesto de forma estanca al propelente en una unidad de recepción (33) del envase de uso único y se perfora mediante un elemento de perforación (39) que se puede posicionar con respecto a la unidad de recepción (33), de tal forma que el elemento de perforación (39) se mueve en dirección hacia el depósito de propelente (29) mediante un accionamiento por el usuario, especialmente un accionamiento de giro de un elemento de ajuste (47), estanqueizando con una sección de estanqueización (48) el depósito de propelente (29) de forma estanca al propelente una vez realizada la perforación, siendo movido el elemento de perforación (39) a continuación alejándose del depósito de propelente (29), por lo que queda libre un orificio de salida (49) para propelente para presurizar el recipiente (2).
10. Procedimiento según la reivindicación 9, **caracterizado porque** el elemento de perforación (39) se mueve alejándose del depósito de propelente (29) mediante un accionamiento del elemento de ajuste (47).
11. Procedimiento según la reivindicación 9 o 10, **caracterizado porque** al volver a accionar el elemento de ajuste (47), el elemento de perforación (39) se pone en una posición que estanqueiza el orificio de salida (49) del depósito de propelente (29).
12. Uso de un envase según una de las reivindicaciones 1 a 8 para pinturas, barnices, esmaltes, impregnantes para maderas y fluidos similares.



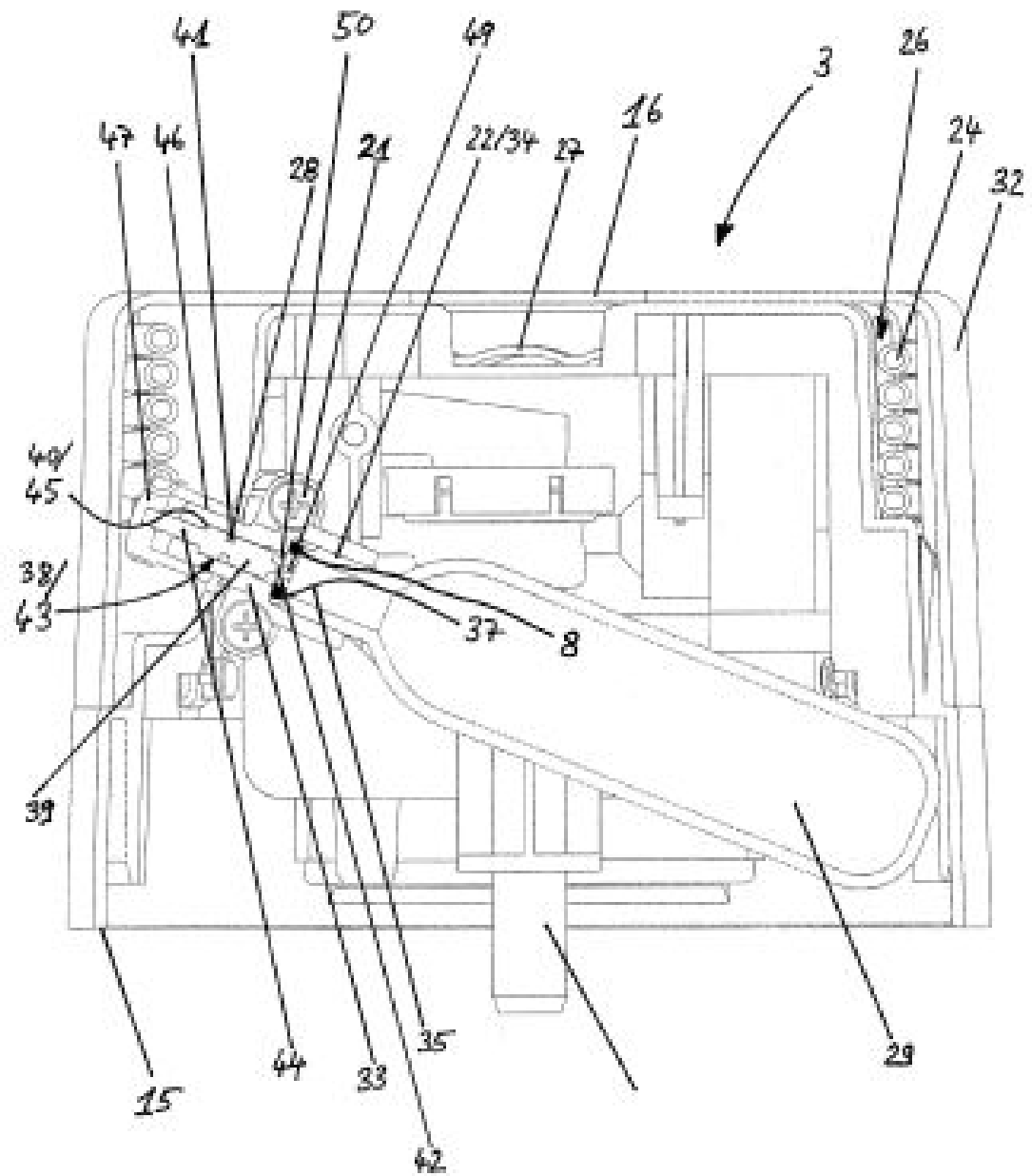


Fig. 2

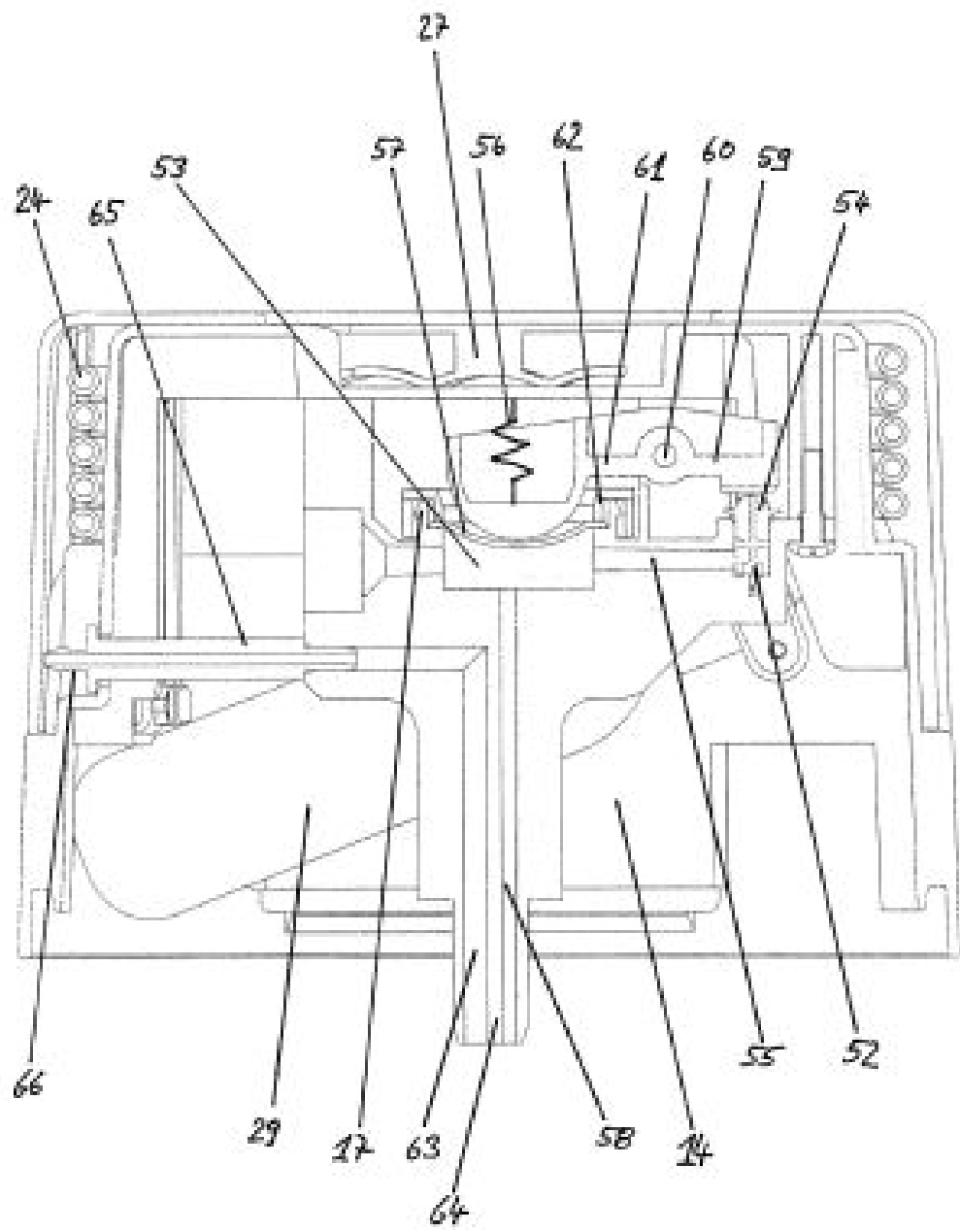


Fig. 3

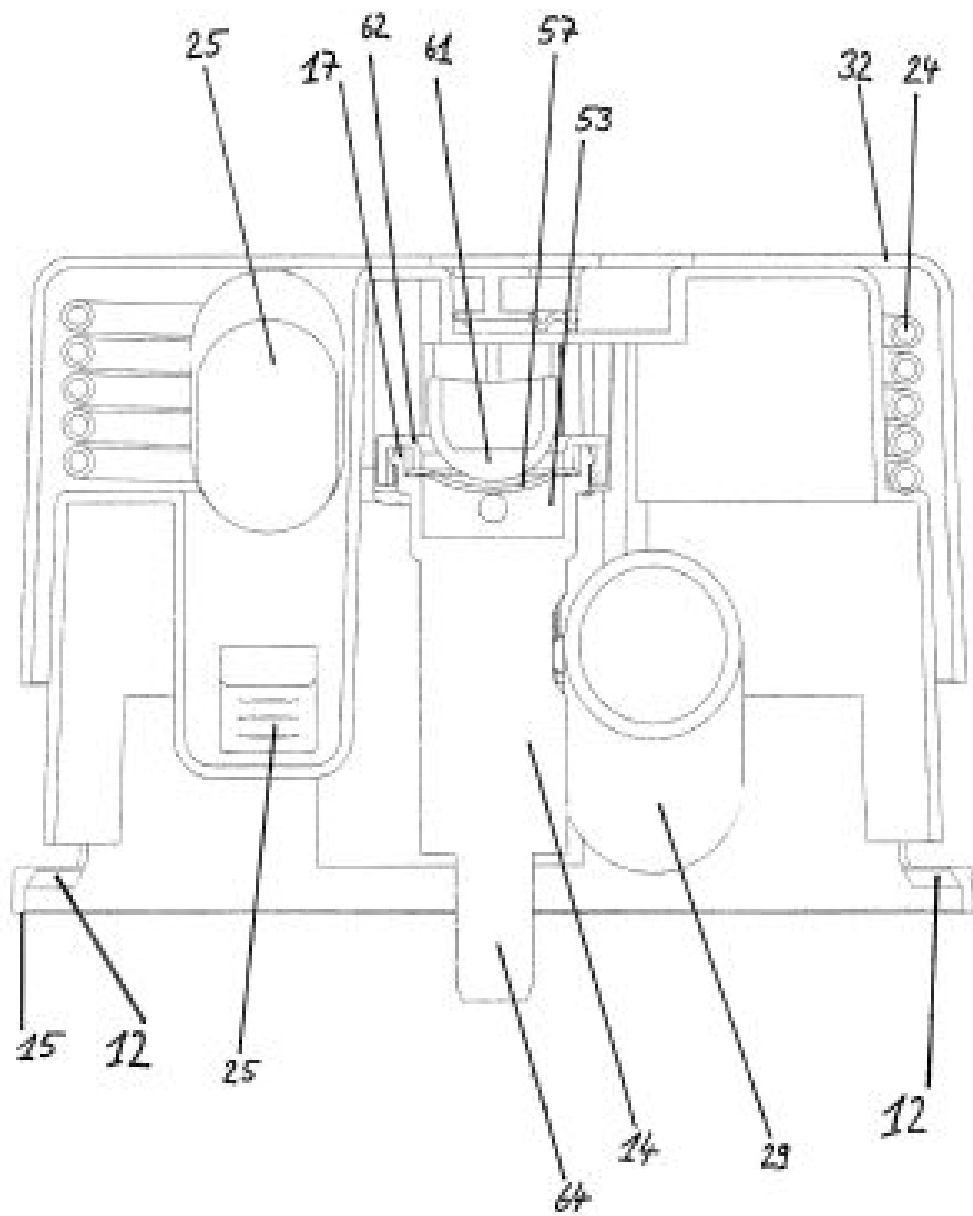


Fig. 4

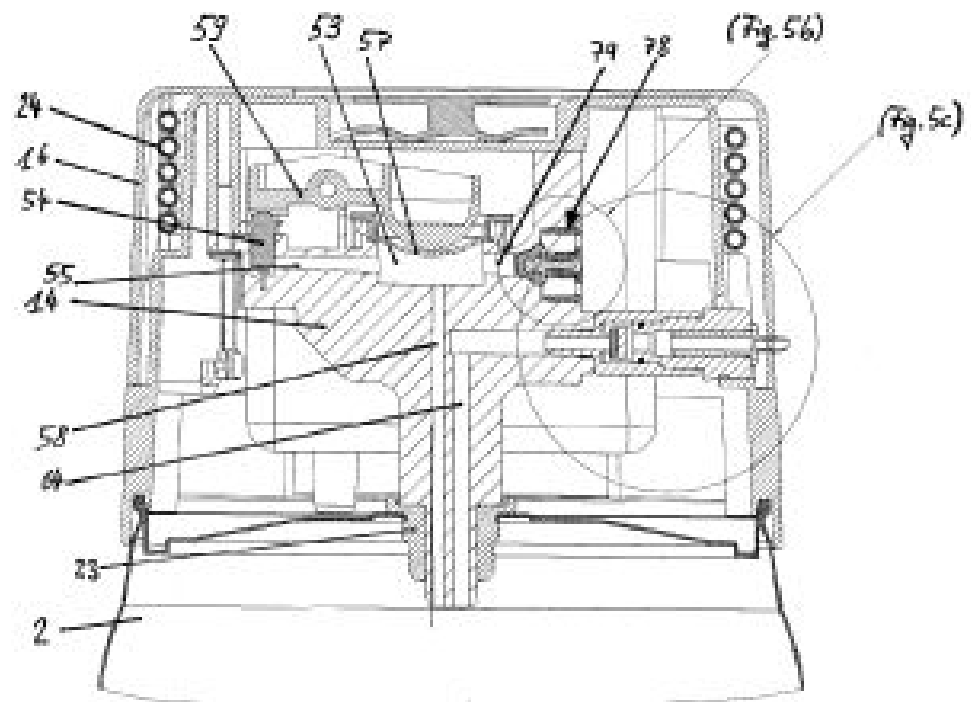


Fig. 5a

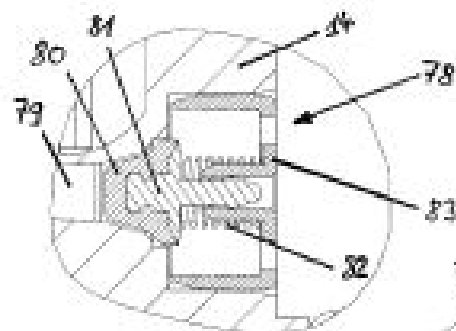


Fig. 5b

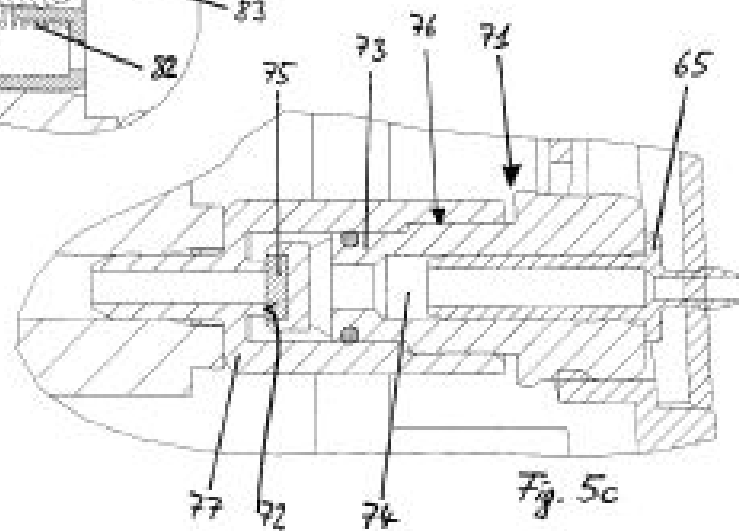


Fig. 5c

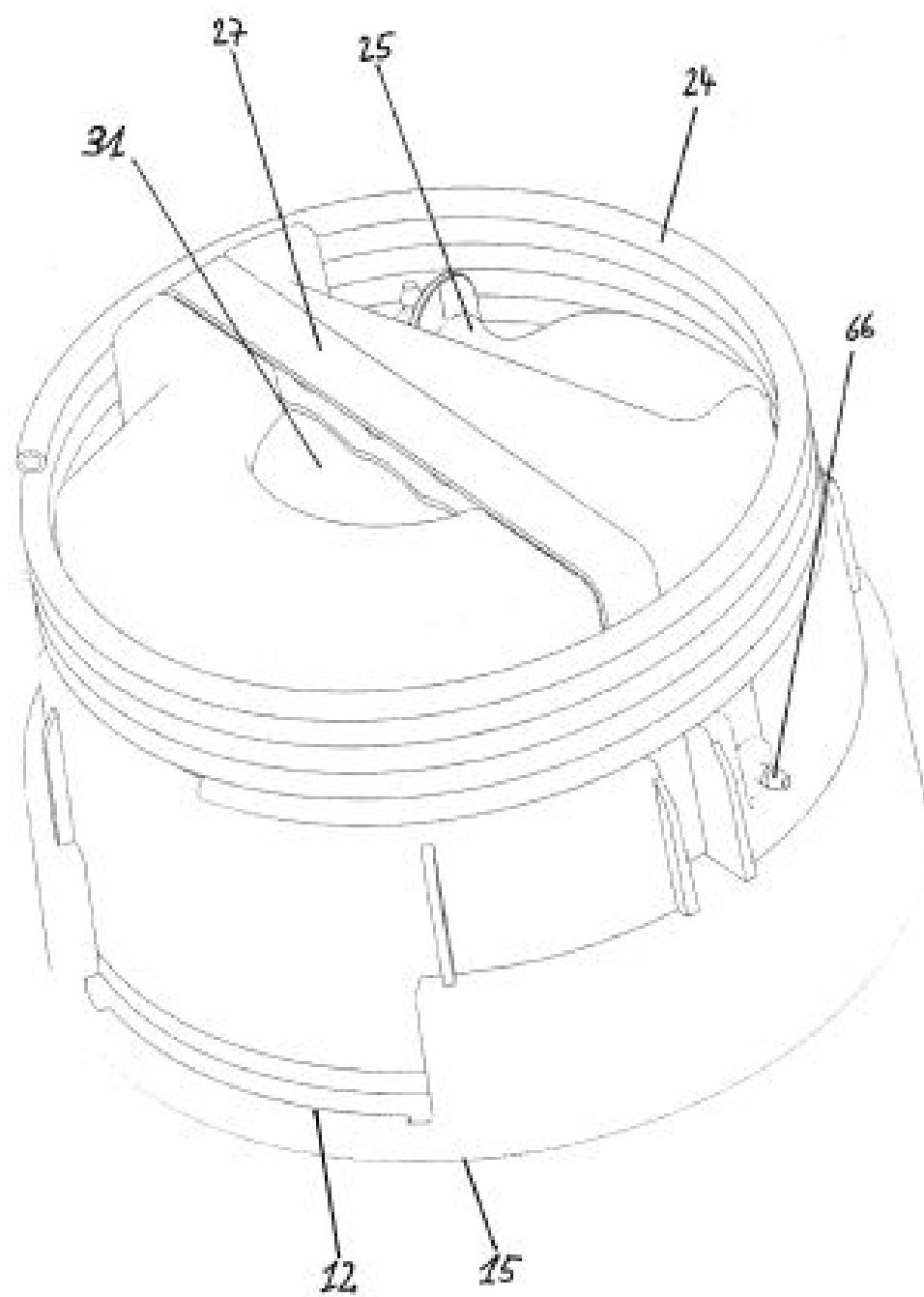


Fig. 6

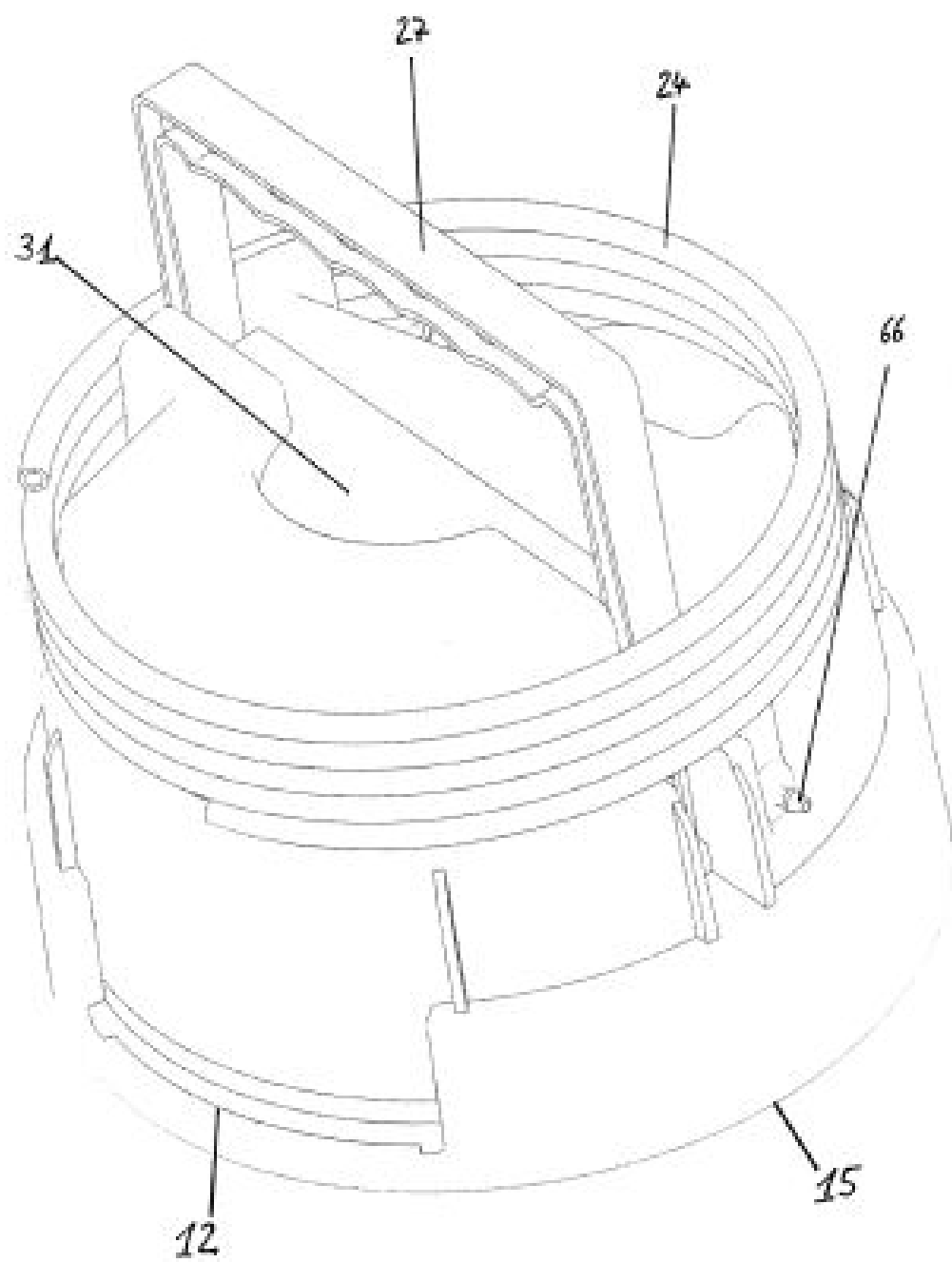


Fig. 7

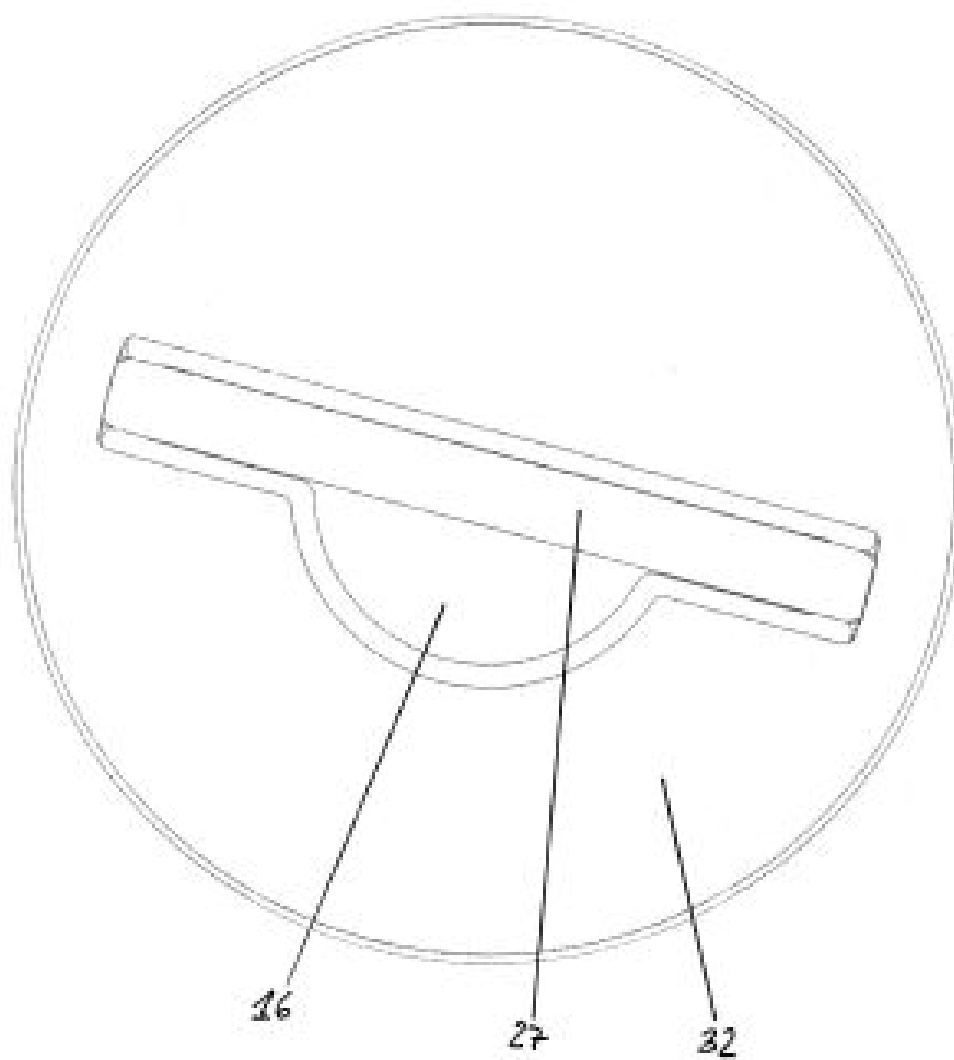


Fig. 8

