

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 162 810**

21 Número de solicitud: 201630855

51 Int. Cl.:

B67D 1/08 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

30.06.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.08.2016

71 Solicitantes:

THIELMANN AG (100.0%)
c/o Teka BV, Amsterdam , Zug branch
Gubelstrasse 24
6300 Zug CH

72 Inventor/es:

MANZANO MOLINA, Raquel;
GARCIA MARAVER, Angela y
PICADO GONZALEZ, Jose Manuel

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

54 Título: **CONTENEDOR DE LÍQUIDOS ALIMENTICIOS PRESURIZADOS**

ES 1 162 810 U

CONTENEDOR DE LÍQUIDOS ALIMENTICIOS PRESURIZADOS

DESCRIPCIÓN

5 Campo de la invención

La presente invención pertenece al campo técnico de los contenedores de líquidos alimenticios, concretamente a los contenedores de líquidos alimenticios presurizados, y más concretamente a los sistemas de apertura y cierre empleados en dichos contenedores de líquidos alimenticios presurizados.

10 La invención se refiere en particular a un contenedor de líquidos alimenticios presurizados con un sistema de apertura y cierre que permiten mantener un sistema convencional de extracción del líquido del interior del contenedor, y a la vez facilita el acceso manual al interior del contenedor para labores de llenado, mantenimiento y limpieza en caso de no disponer de medios industriales destinados a este fin.

15

Antecedentes de la invención

20 Son conocidos del estado de la técnica diversos contenedores para el almacenamiento de líquidos alimenticios presurizados, tales como bebidas carbonatadas. Estos contenedores o barriles son de gran volumen, y generalmente están fabricados en acero inoxidable, y están caracterizados por su opacidad y hermeticidad, además de por su carácter reutilizable y la minimización de la ratio envase/producto. El carácter reutilizable de los contenedores o barriles de acero inoxidable hace que sea necesario un proceso de lavado y desinfección después de cada uso o ciclo.

25 La tipología de estos contenedores está estandarizada, existiendo dos grandes grupos: contenedores o barriles tipo Sankey, y contenedores o barriles tipo Cornelius.

30 Los contenedores o barriles tipo Sankey tienen un único orificio que es una diminuta boca de aproximadamente 50 mm (2 pulgadas) en la cual se introduce un tubo extractor con una doble válvula en la parte superior y que por sus dimensiones no permite el acceso manual al interior en caso de retirar el tubo extractor. Esta doble válvula es la encargada de permitir el paso de un gas impulsor a la vez que, de dejar salir el líquido contenido durante el proceso de vaciado, invirtiéndose el sentido durante el llenado del barril. Esta misma operación se repite durante el proceso de lavado del barril, donde el líquido a emplear sería el agente desinfectante.

35 Por tanto, en el caso de los contenedores o barriles Sankey, todo acceso al

interior debe realizarse mediante maquinaria específica que asegure el correcto manejo propio de un contenedor alimenticio. Por ello, la desventaja principal de este tipo de contenedores o barriles Sankey es que su configuración específica hace imposible el llenado, mantenimiento o lavado del barril manual.

5 Como alternativa a los barriles Sankey, y dada la necesidad de líneas industriales que su utilización conlleva, surgieron los contenedores o barriles Cornelius, también llamados Corney o Corny keg. Estos barriles permiten el acceso manual a su interior a través de una abertura que queda al retirar su tapa, de tamaño tal que permite la entrada de un brazo (handhole). Sin embargo, el hecho de que este
10 tipo de barriles Cornelius o Corney no dispongan de los conectores más estandarizados limita el uso de este tipo de depósitos en ciertos sectores o establecimientos.

 El barril Cornelius se caracteriza por disponer de una tapa ovalada de gran tamaño (aproximadamente 110 mm eje mayor y 95 mm eje menor) que se fija al barril
15 mediante un mecanismo de apertura y cierre tipo palanca. Esto permite que sea fácil de abrir y cerrar, así como que una vez abierta deje una abertura de gran tamaño, facilitando el acceso al interior del barril. En el caso de estos barriles, el sistema de extracción requiere de dos válvulas situadas sobre el cuerpo del barril y quedando cada una a un lado de la tapadera. Una de las válvulas es la encargada de permitir la
20 entrada de gas, mientras que la otra se conecta a un tubo extractor del líquido contenido en el barril.

 Facilitar el acceso al interior de un barril simplifica las tareas de mantenimiento, llenado y limpieza cuando no se dispone de dispositivos industriales con este fin. Este es el caso general de productores de líquidos alimenticios a pequeña/media escala,
25 para los que los barriles tipo Sankey suponen una opción económicamente inviable a pesar de ser estos más económicos que los Cornelius, dada la necesidad de líneas de llenado y lavado industriales que permitan la higienización del contenedor al final de cada ciclo de uso.

 La inviabilidad económica de las líneas de llenado y lavado hasta alcanzar
30 determinados volúmenes de envasado en barril ha derivado no sólo en el aumento de la demanda de barriles de tipo Cornelius, sino también en la entrada al mercado de barriles de un solo uso, ya sean completamente desechables o bien dispongan de un recipiente interior de un solo uso dentro de un contenedor reutilizable.

 Sin embargo, estos barriles tipo Cornelius presentan la desventaja de no
35 permitir el acople de conectores y extractores de líquido convencionales, lo que limita

su uso a ciertos sectores o establecimientos.

Era por tanto deseable un contenedor de líquidos alimenticios presurizados compatible con los conectores y extractores convencionales, además de facilitar el acceso manual a su interior para facilitar las tareas de llenado, limpieza y mantenimiento manual, todo ello garantizando un cierre estanco y seguro y una
5 apertura sencilla.

Descripción de la invención

La presente invención resuelve los problemas existentes en el estado de la técnica mediante un contenedor de líquidos alimenticios presurizados, que tiene una tapadera en la parte superior de dicho contenedor, la cual comprende a su vez medios de apertura y cierre.
10

Preferentemente estos medios de apertura y cierre están formados por una palanca.

Esta tapadera cierra una abertura del contenedor, la cual está configurada para el acceso manual al interior de dicho contenedor para labores de llenado, limpieza y mantenimiento, teniendo por tanto un diámetro mínimo para acceso cómodo al interior por parte del operario.
15

Adicionalmente el contenedor tiene una brida dispuesta en la tapadera, la cual se utiliza para la fijación de medios extractores del líquido alimenticio del interior del contenedor. Estos medios extractores son convencionales, y suelen consistir en un tubo extractor con una doble válvula en su parte superior, la cual se encarga de permitir el paso de un gas impulsor al interior del conector, a la vez que deja salir el líquido contenido durante el proceso de vaciado del contenedor. En el proceso de llenado del contenedor se invertiría el funcionamiento de dicha doble válvula, mientras que en el proceso de limpieza se repite el proceso de llenado, siendo el líquido a introducir el agente desinfectante.
20
25

El contenedor presenta además medios de despresurización, los cuales son necesarios para despresurizar el interior del contenedor antes de su apertura. De acuerdo con diversos protocolos de seguridad para los medios de almacenamiento presurizados, el sistema de apertura y cierre de dichos contenedores impide la apertura del contenedor cuando el interior de éste está presurizado. Por tanto, los medios de despresurización del contenedor realizarán la despresurización de éste cuando sea necesario, y siempre antes de realizar la apertura.
30

Estos medios de despresurización pueden consistir en una válvula de alivio
35

dispuesta en la tapadera, o alternativamente pueden consistir en un cabezal con una válvula acoplable a los medios extractores del líquido alimenticio.

De acuerdo con una realización preferente de la invención, para garantizar la estanqueidad, además del propio sistema de apertura y cierre y la tapa, el contenedor
5 presenta medios de sellado dispuestos entre la tapadera y la abertura del contenedor.

Por tanto, el contenedor objeto de la presente invención aúna las ventajas de los dos sistemas de almacenamiento convencionales de líquidos presurizados, como son el uso de conectores y medios extractores estandarizados de los barriles Sankey, junto con la tapa y abertura para el acceso manual de los barriles Cornelius. Esto
10 permite la extracción del producto contenido en el interior del contenedor mediante medios extractores estandarizados basados en el uso de tubos extractores y cabezales de extracción, a la vez que hace posible el llenado y mantenimiento y limpieza de los contenedores de forma manual a través de la apertura con las dimensiones apropiadas.

La presente invención aumenta la compatibilidad de contenedores puestos en el mercado por productores que no disponen de líneas de llenado y/o lavado industriales automatizadas pero cuyos productos pueden ser dispensados en establecimientos o puntos de consumo con sistemas de extracción diseñados para los barriles tipo Sankey. Dicha compatibilidad aumenta a un bajo coste y sin alteraciones
20 significativas de los barriles estándar, permitiendo su manejo en líneas de llenado y limpieza industriales a la vez que su llenado y limpieza de forma manual.

Breve descripción de los dibujos

A continuación, para facilitar la comprensión de la invención, a modo ilustrativo pero no limitativo se describirá una realización de la invención que hace referencia a una serie de figuras.
25

La figura 1 es una sección de una realización del contenedor objeto de la presente invención que muestra sus elementos principales.

La figura 2 es una vista lateral en detalle de la porción superior de una
30 realización del contenedor objeto de la presente invención.

La figura 3 es una vista en planta del contenedor de la figura anterior.

La figura 4 es una vista en explosión de los elementos principales del contenedor objeto de la invención.

Las figuras 5a, 5b, 5c, 5d y 5e muestran una secuencia de la apertura de un
35 contenedor objeto de la presente invención.

En estas figuras se hace referencia a un conjunto de elementos que son:

1. contenedor
2. tapadera
3. brida para fijación de medios extractores del líquido
- 5 4. medios de apertura y cierre
5. medios de sellado
6. medios extractores del líquido alimenticio
7. abertura del contenedor
8. medios de despresurización del contenedor

10

Descripción detallada de la invención

El objeto de la presente invención es un contenedor de líquidos alimenticios presurizados.

15 Tal y como se puede apreciar en las figuras, el contenedor 1 de la presente invención tiene una tapadera 2 en su parte superior, la cual dispone a su vez medios de apertura y cierre 4.

Preferentemente la tapadera 2 es ovalada estándar del tipo de las usadas en los barriles Cornelius.

20 Estos medios de apertura y cierre 4 actúan sobre una abertura 7 del contenedor 1, la cual tiene el tamaño adecuado y está configurada para el acceso manual al interior del contenedor 1 para labores de llenado, limpieza y mantenimiento. Por tanto, la abertura 7 tiene un diámetro mínimo para acceso cómodo al interior del contenedor 1 por parte del operario.

25 De forma particular esta abertura 7 está configurada para encajar con las tapaderas de los barriles tipo Cornelius.

De forma preferente, tanto la tapadera 2 como la abertura 7 pueden agrandarse para facilitar el acceso manual al interior del contenedor 1, siendo una dimensión óptima y proporcionada aquella correspondiente a tapaderas 2 ovaladas de aproximadamente 160 mm de eje mayor y 135 mm de eje menor.

30 Preferentemente, y según se observa en las figuras, y concretamente en la secuencia de figuras 5a-5e, los medios de apertura y cierre 4 del contenedor 1 adoptan la forma de una palanca.

35 Adicionalmente, el contenedor tiene una brida 3, la cual está dispuesta en la tapadera 2, y está configurada para la fijación de medios extractores 6 del líquido alimenticio del interior del contenedor 1. Estos medios extractores 6 son

convencionales, y suelen consistir en un tubo extractor con una doble válvula en su parte superior, la cual se encarga de permitir el paso de un gas impulsor al interior del conector, a la vez que deja salir el líquido contenido durante el proceso de vaciado del contenedor. En el proceso de llenado del contenedor se invertiría el funcionamiento de dicha doble válvula, mientras que en el proceso de limpieza se repite el proceso de llenado, siendo el líquido a introducir el agente desinfectante.

Como se puede observar en las figuras, el contenedor 1 dispone además de medios de despresurización 8, los cuales son necesarios para despresurizar el interior del contenedor 1 antes de su apertura. Debido a diversos protocolos de seguridad para los medios de almacenamiento presurizados, el sistema de apertura y cierre de dichos contenedores impide la apertura del contenedor cuando el interior de éste está presurizado. Por tanto, los medios de despresurización 8 del contenedor 1 realizarán la despresurización de éste cuando sea necesario, y siempre antes de realizar la apertura.

Una vez despresurizado, el conjunto de la tapadera 1 con la brida 3 y los medios extractores 6 del líquido podrán retirarse del contenedor 1 sin riesgo para el usuario, y dejando una abertura 7 del tamaño suficiente para el acceso manual al interior del contenedor 1.

Estos medios de despresurización 8 pueden consistir en una válvula de alivio dispuesta en cualquier posición sobre la superficie de la tapadera 2, tal y como se aprecia en las figuras, o alternativamente pueden consistir en un cabezal con una válvula acoplable a los medios extractores 6 del líquido alimenticio.

En el caso de la válvula de alivio dispuesta en la tapadera 2, ésta permite la despresurización manual del contenedor 1.

Preferentemente, para garantizar la estanqueidad, además de los medios de apertura y cierre 4 y la tapadera 2, el contenedor 1 tiene medios de sellado 5 dispuestos entre la tapadera 2 y la abertura 7 del contenedor 1. Las figuras 1, 4 y 5a-5e muestran una realización particular de estos medios de sellado 5, que consisten en una junta tórica.

Las figuras 5a-5e muestran una secuencia de la apertura de un contenedor objeto de la presente invención.

La figura 5a muestra un contenedor 1 cerrado, y las presiones ejercidas hacia el exterior por el líquido presurizado. En esta posición, y existiendo presión, es imposible realizar la apertura de la tapadera 2, dado que ésta se realiza mediante empuje de dicha tapadera 2 hacia el interior de la abertura 7 del contenedor.

La figura 5b muestra la despresurización del contenedor 1 mediante los medios de despresurización, que preferentemente consisten en una válvula de alivio colocada sobre la tapadera 2.

5 Una vez despresurizado, el conjunto de la tapadera 1 con la brida 3 y los medios extractores 6 del líquido podrán retirarse del contenedor 1 sin riesgo para el usuario, y dejando una abertura 7 del tamaño suficiente para el acceso manual al interior del contenedor 1.

La figura 5c muestra que, una vez realizada la despresurización del contenedor 1, se puede iniciar la apertura de la tapadera 2, mediante la activación de los medios de apertura y cierre 4, que en este caso consisten en una palanca.

La figura 5d muestra el movimiento de la tapadera 2 hacia el interior del contenedor 1 a través de la abertura 7, lo cual no sería posible, lógicamente, si el interior del contenedor 1 estuviera presurizado.

15 Por último, la figura 5e muestra el movimiento de retirada de la tapadera 2 del contenedor 1.

Tanto el contenedor 1 como la tapadera 2 y la brida 3, o cualquier otro de los elementos asociado a éstos, pueden estar fabricados en materiales diversos tales como metales, plásticos, etc., pero siempre asegurando la calidad del contenido y la resistencia a los agentes a los que puedan estar expuestos tanto de forma externa como también de forma interna en el caso de los contenedores 1.

Asimismo, la presente invención será de aplicación para las distintas dimensiones estandarizadas del mercado, así como para las geometrías adaptadas a las necesidades de cada tipo de contenedor.

25 De esta forma, el contenedor 1 objeto de la presente invención facilita y asegura la calidad y homogeneidad del producto líquido alimenticio contenido en él, así como la ausencia de posibles contaminaciones externas.

Una vez descrita de forma clara la invención, se hace constar que las realizaciones particulares anteriormente descritas son susceptibles de modificaciones de detalle siempre que no alteren el principio fundamental y la esencia de la invención.

30

REIVINDICACIONES

1. Contenedor de líquidos alimenticios presurizados, caracterizado por que comprende
- 5 - una tapadera (2) en la parte superior de dicho contenedor (1), la cual comprende a su vez medios de apertura y cierre (4), y que cierra
- una abertura (7) del contenedor (1) configurada para el acceso manual al interior de dicho contenedor (1),
- una brida (3) dispuesta en la tapadera (2) configurada para la fijación de
- 10 medios extractores (6) del líquido alimenticio del interior del contenedor,
- y medios de despresurización (8) del contenedor (1).
2. Contenedor de líquidos alimenticios presurizados, según la reivindicación 1, caracterizado por que los medios de apertura y cierre (4) del contenedor (1)
- 15 comprenden una palanca.
3. Contenedor de líquidos alimenticios presurizados, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende medios de sellado (5) dispuestos entre la tapadera (2) y la abertura (7) del contenedor (1).
- 20
4. Contenedor de líquidos alimenticios presurizados, según la reivindicación anterior, caracterizado por que los medios de sellado (5) comprenden una junta tórica.
5. Contenedor de líquidos alimenticios presurizados, según cualquiera de las
- 25 reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los medios de despresurización (8) del contenedor (1) comprenden una válvula de alivio dispuesta en la tapadera (2).
6. Contenedor de líquidos alimenticios presurizados, según cualquiera de las
- reivindicaciones 1-4, caracterizado por que los medios de despresurización (8) del
- 30 contenedor (1) comprenden un cabezal con válvula acoplable a los medios extractores (6) del líquido alimenticio.

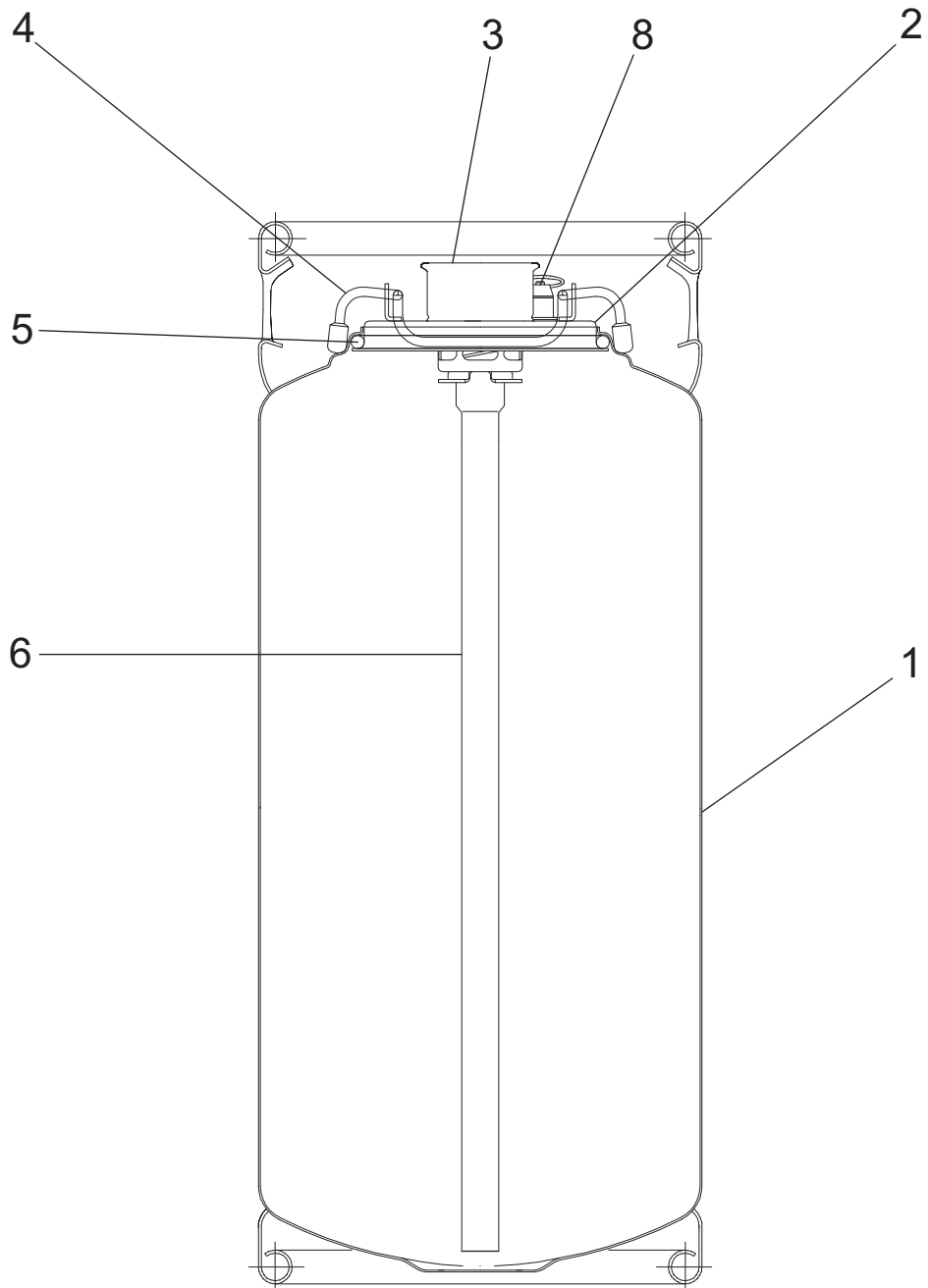


Fig. 1

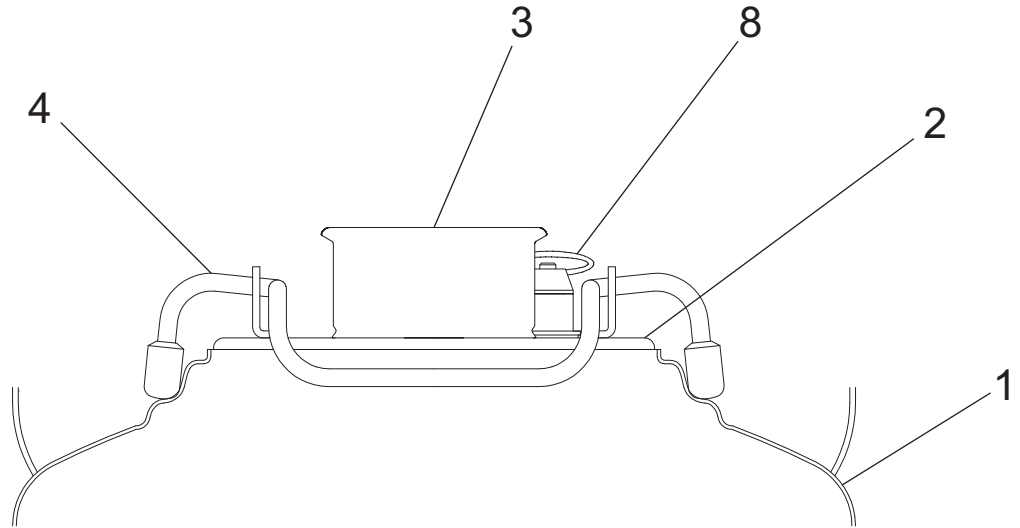


Fig. 2

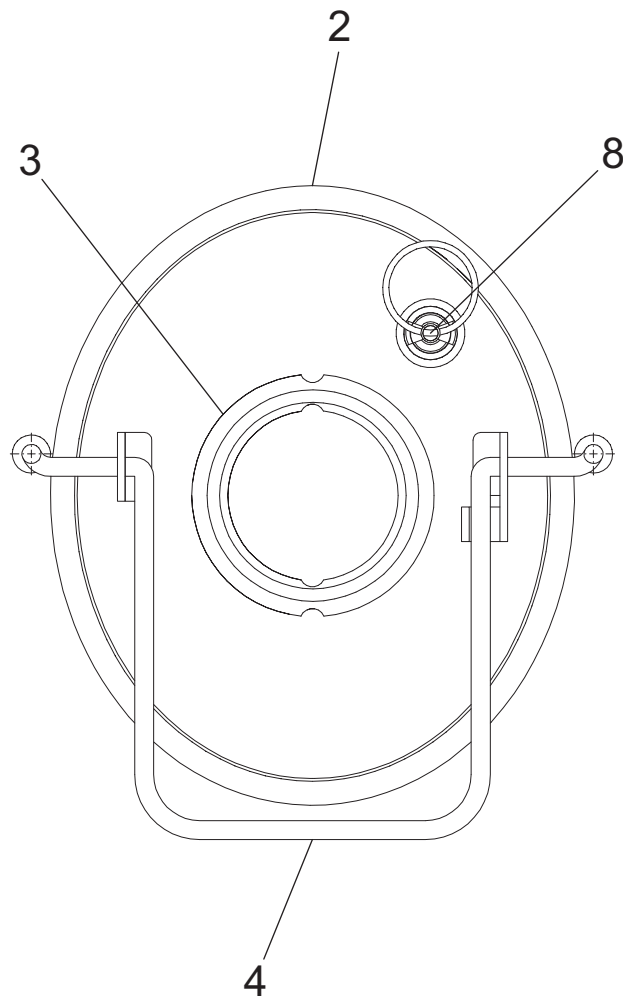


Fig. 3

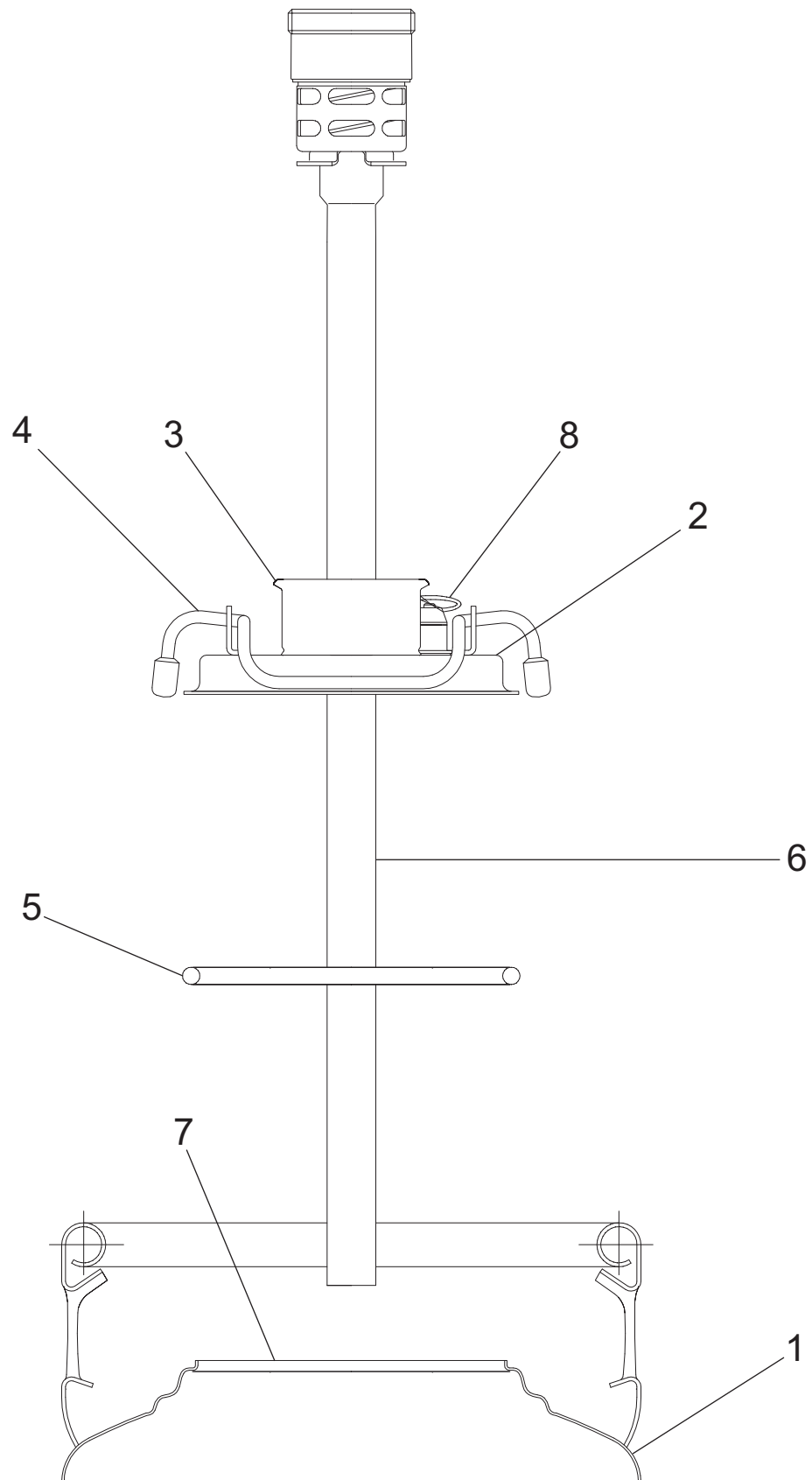


Fig. 4

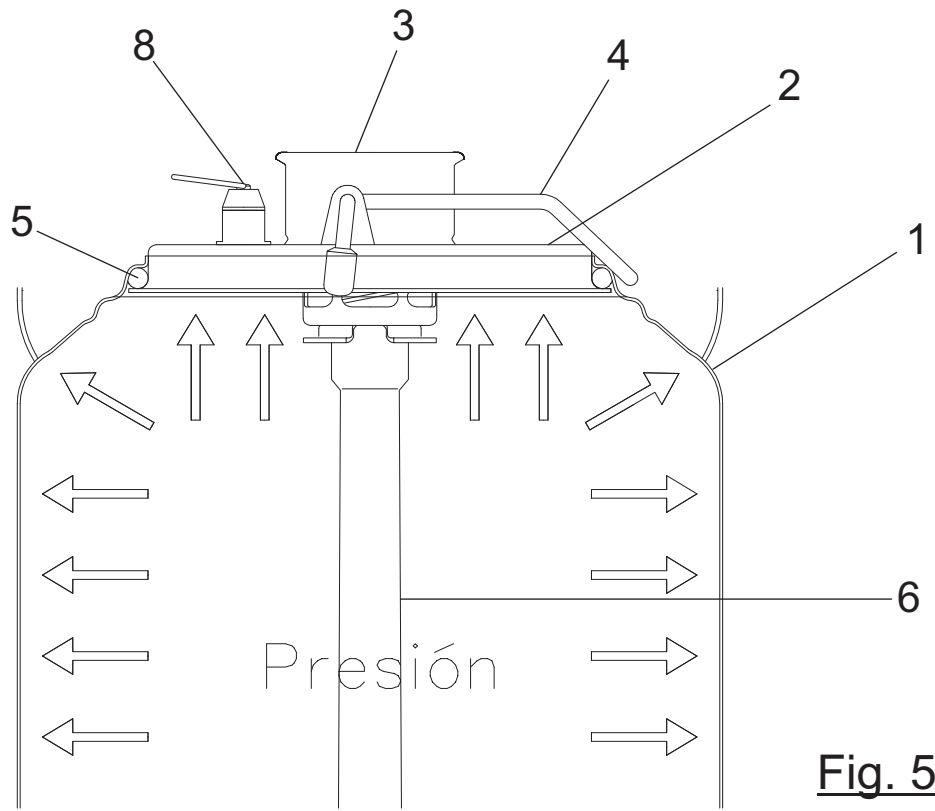


Fig. 5a

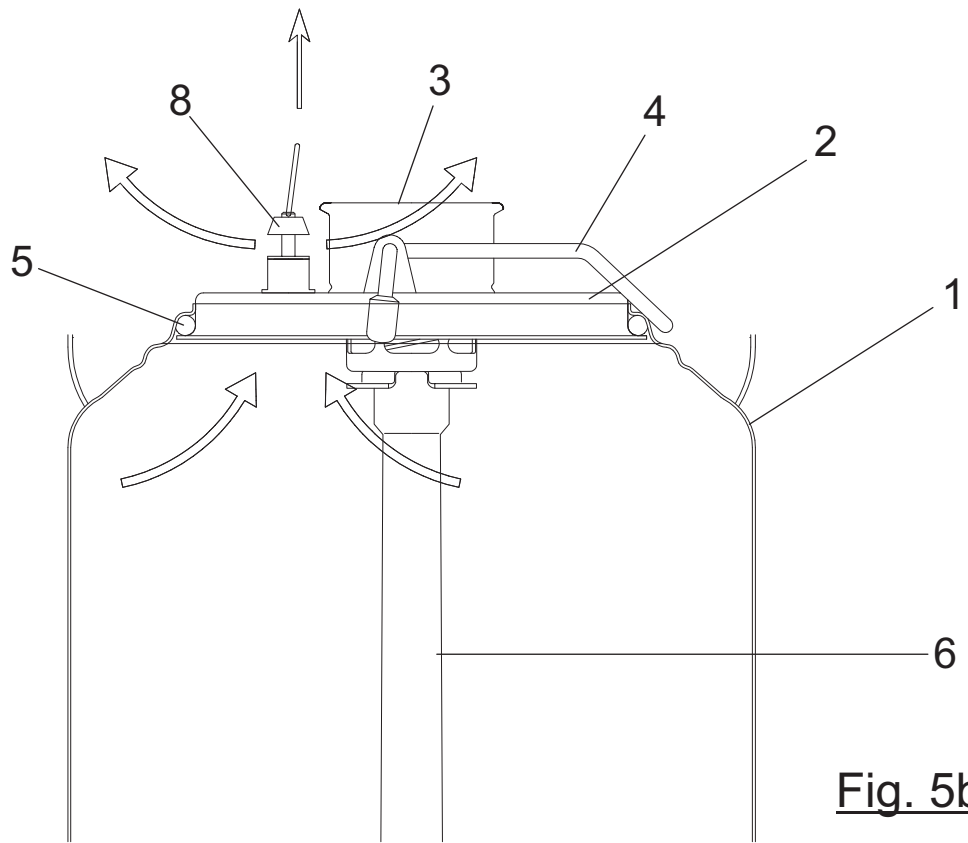
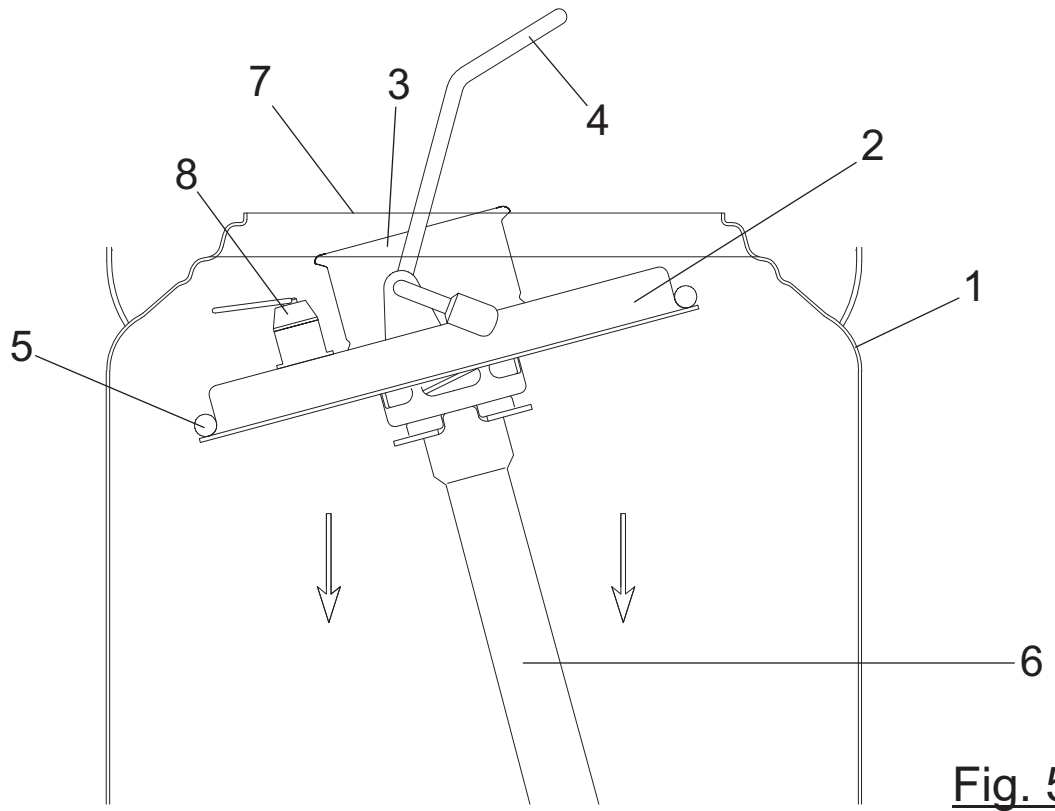
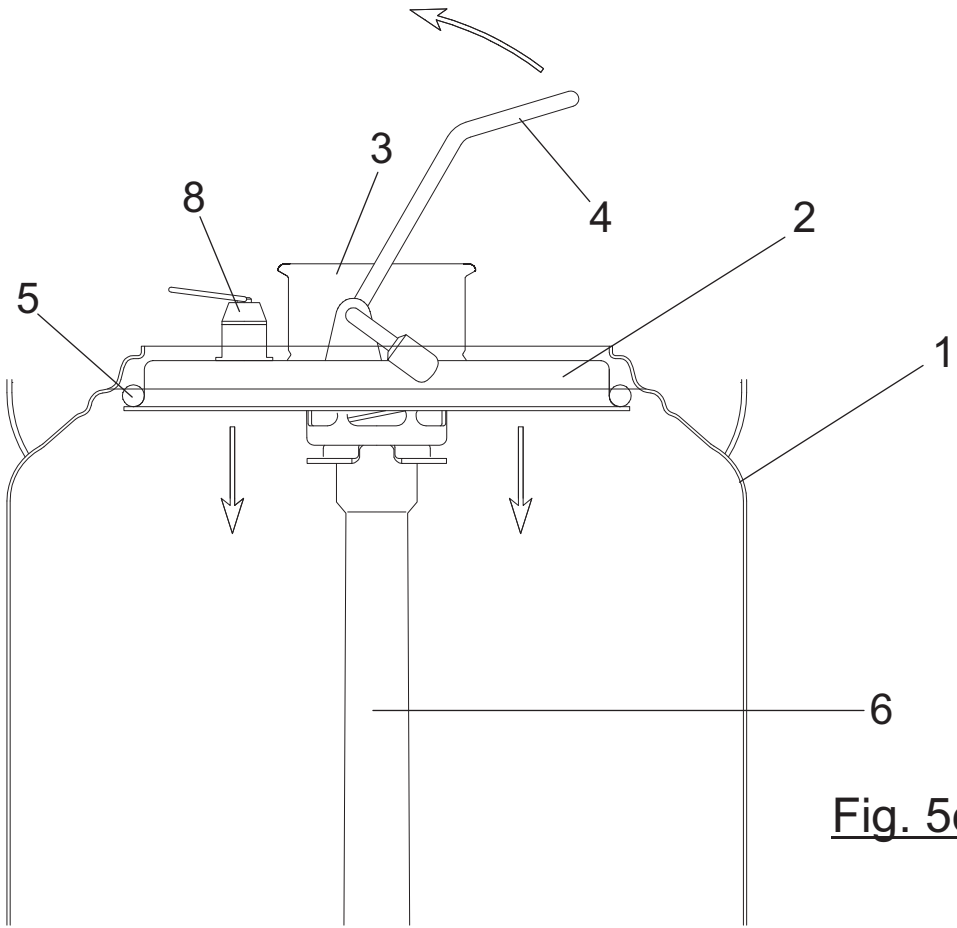


Fig. 5b



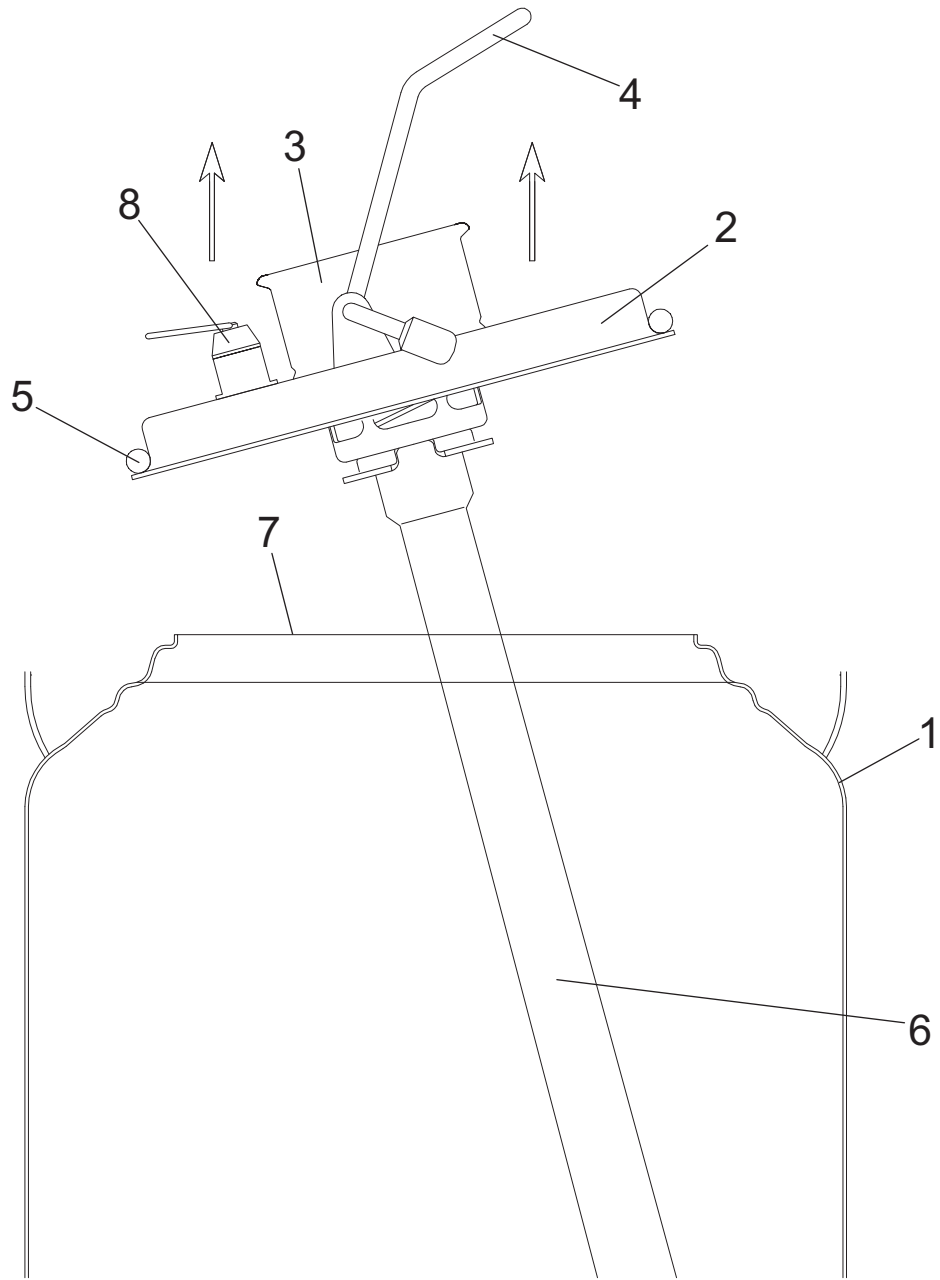


Fig. 5e