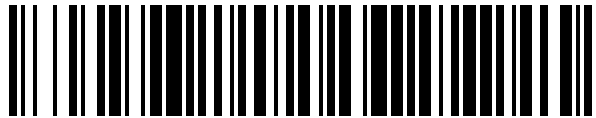


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 213 425**

21 Número de solicitud: 201830592

51 Int. Cl.:

B29C 65/14 (2006.01)

B65D 6/32 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

24.04.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

30.05.2018

71 Solicitantes:

BESCÓS NERÍN, Luis Manuel (100.0%)

MIGUEL SERVET 7

22002 HUESCA ES

72 Inventor/es:

BESCÓS NERÍN, Luis Manuel

74 Agente/Representante:

AZAGRA SAEZ, María Pilar

54 Título: **ENVASE DE PLÁSTICO EN DOS PIEZAS UNIBLES**

ES 1 213 425 U

DESCRIPCIÓN**Envase de plástico en dos piezas unibles****Objeto de la invención**

5 El presente envase de plástico en dos piezas unibles, consiste en la unión de dos piezas de plástico independientes: tapa superior y cuerpo de envase, normalmente obtenidas por moldeo, cuya configuración individual permite apilar cada una de ellas con sus iguales con el fin de favorecer el transporte, consiguiéndose la formación del envase definitivo en el destino mediante fusión por infrarrojos y presión de las partes enfrentadas de ambas piezas y destinadas a su termofusión.

10 La tapa superior son dispone de una boca de llenado y/o vaciado, y la configuración de la parte inferior es esencialmente troncocónica para el encaje de unos sobre otros en el apilamiento, disponiendo de unos topes en su fondo para apoyo y separación entre cada dos.

15 Esta invención tiene su campo de aplicación en la fabricación de envases de plástico, en particular para la contención de líquidos.

Antecedentes de la invención

20 En la actualidad se conocen infinidad de envases de plástico diferentes como contenedores de líquidos, desde botellas, botes, garrafas, contenedores, etc. Estos recipientes suelen ocupar un volumen considerable respecto a su peso, al menos el volumen del líquido que albergan, especialmente cuando se transportan estos vacíos para ser rellenos en el destino, situación que supone diferentes inconvenientes como es el de la necesidad de un volumen importante para el escaso valor del material.

25 Otra opción es la de fabricar los envases de plástico en las cercanías del lugar de destino, pero no siempre es posible debido a que estos envases de plástico se generan por moldeo, lo que requiere de gran maquinaria y tecnología.

30 Con el fin de resolver algunos de estos inconvenientes, en la patente P0229182 por 'Sistema para la formación y composición de envases de diverso tipo', se propone la formación de envases mediante el acople de varias piezas, de manera que se puede generar un envase del volumen que se desee empleando mayor número de piezas, yendo unidas mediante un sistema de pestaña periférica que se pliega para la retención y la unión de las diferentes piezas, sin embargo el cierre no garantiza una estanqueidad total y el volumen a transportar en vacío sigue siendo muy considerable.

35 Por otro lado, en la patente US5670108A por 'Método de moldeo un recipiente de plástico con recogida de proyecciones', se describe un recipiente de plástico conformado por dos partes, las que se unen por medio de sendos anillos de plástico enfrentados con unos topes y unos cubres dispuestos de manera perimetral en su línea de unión. El método que emplea para la unión de ambas piezas de plástico es mediante el sistema de soldadura por placa caliente (hot plate welding), de manera que se calientan los topes hasta el punto de fusión y después se presiona uno contra el otro deformándose estos y generando la unión.

40 Para la ejecución de este tipo de envases se precisa de unos anillos/juntas sensiblemente complicados con el fin de retener las proyecciones de plástico fundido que se desprendan de la unión una vez aplicado el proceso de termofusión. Esto deriva en unos envases encarecidos por el método empleado en la unión de las piezas. A la vez, que las piezas por separado no presentan características de apilabilidad que faciliten el transporte de las mismas.

Descripción de la invención

45 Con la finalidad de aportar una solución global a todos los inconvenientes anteriormente descritos, se describe a continuación un envase de plástico en dos piezas unibles, de manera que se facilita notablemente el transporte del mismo entre el lugar de fabricación del envase y el lugar definitivo de uso del mismo.

50 Para ello, el envase consiste en dos piezas de plástico independientes: tapa superior y cuerpo de envase, piezas normalmente obtenidas por moldeo, cuya configuración individual permite apilar cada una de ellas con sus iguales con el fin de favorecer el transporte por reducción considerable del volumen necesario, en modo tal que, una vez transportadas apiladas se consigue la formación del envase definitivo en el destino mediante fusión por infrarrojos y presión de las partes enfrentadas de ambas piezas y destinadas a su termofusión.

60

La tapa superior son de las que disponen de una boca de llenado y/o vaciado, con su correspondiente tapón, de las que se utilizan habitualmente para el transporte de aceites, lubricantes y similares.

5 La configuración del cuerpo de envase inferior es esencialmente troncocónica para el encaje de unos sobre otros en el apilamiento, disponiendo de unos topes en su fondo para apoyo y separación entre cada dos de estos cuerpos de envase.

10 A su vez, se dispone de unas uñas de agarre tanto en su tapa superior como en cuerpo de envase las cuales sirven de guiado en el posicionamiento correcto durante el proceso de termofusión por infrarrojos, y de este modo queden las dos piezas, tapa superior y cuerpo de envase perfectamente enfrentados para su unión definitiva, que se realiza a lo largo del solapamiento entre el borde inferior de la tapa superior y el borde superior del cuerpo de envase.

15 El borde inferior de la tapa superior dispone de una protuberancia de la tapa superior, la cual se enfrenta con la protuberancia del cuerpo de envase. Entre ambas protuberancias se genera un contacto continuo y es el que determina la zona de fusión que une ambas piezas, tapa superior y cuerpo de envase, a lo largo de todo el perímetro ininterrumpidamente.

20 Estas protuberancias en forma de anillo se proyectan la una hacia la otra, en modo tal que estas se encuentran enfrentadas entre sí y que a la postre determina la posición final de las piezas y por lo tanto del envase completo.

25 Una vez situadas correctamente las piezas en la máquina de fusión por infrarrojos gracias a las uñas de agarre, se calientan al mismo tiempo estas protuberancias circundantes en todo el perímetro por medio del método por infrarrojos, mediante la aproximación de una placa que transmite el calor por infrarrojos sin contacto, lo que genera un calentamiento de estas protuberancias por encima de su punto de fusión.

30 Una vez conseguido este preciso calentamiento, se procede al acercamiento y presionado de la protuberancia de la tapa superior contra la del cuerpo de envase, en modo tal que las superficies fundidas se prensan juntas y se mantienen bajo presión. A medida que se enfrían los materiales fundidos se mezclan y fusionan en una unión permanente.

35 El uso y empleo del envase objeto de la invención es bien sencillo, para ello, una vez obtenidos las dos partes del envase, la tapa superior y el cuerpo de envase, ambas con la característica de que las protuberancias circundantes se correspondan entre sí, estas piezas se apilan, por un lado los cuerpos de envase, los que se introducen unos dentro del contiguo hasta hacer tope con los topes separadores consiguiendo una reducción de volumen de un 80% aproximadamente, y por otro lado las tapas superiores, las que se disponen cada una en sentido alternativo de la siguiente, lo que reduce el volumen de transporte alrededor de un 50%.

40 Una vez apiladas de esta manera las piezas del envase, se transportan hasta su lugar de destino, consiguiendo una reducción muy notable del volumen necesario, y por lo tanto de sus respectivos costes asociados. Ya en su destino, se procede, como se ha mencionado anteriormente, a la termofusión de las protuberancias circundantes tanto de la tapa superior como del cuerpo de envase por medio del método por infrarrojos y posterior presión.

45 La combinación de tapas superiores y cuerpos de envase únicamente se limita a que la correspondencia entre las protuberancias de ambas partes sea total, es decir, que entren en contacto una con la otra en toda su longitud, lo que permite que después de su fusión no haya ningún punto sin unir, pues esto supondría una pérdida de estanqueidad del envase finalizado.

50 Estas tapas pueden diferir del cuerpo en colores u otros formatos que identifiquen en mayor medida un producto, un distribuidor, un fabricante, etc.

55 Cuando se ha enfriado el envase, este queda apto para recibir su correspondiente carga. Si bien admite cualquier producto compatible con el material y el formato del envase, este envase está preferentemente destinado a albergar aceites y lubricantes.

Ventajas de la invención

60 De la descripción de la invención se desprenden las siguientes ventajas en relación al estado de la técnica, como son:

- Piezas apilables por separado, lo que disminuye drásticamente el volumen de transporte, favoreciendo que la fabricación de las piezas del envase y las de conformación del mismo se realicen en emplazamientos diferentes.
 - Sistema de termofusión por Infrarrojos, al no haber un contacto físico con el dispositivo fundente como en el procedimiento de fusión por placa caliente, se evita en gran medida la posibilidad de generación de proyección de gotas de material fundido.
- 65

- Permite colocar tapas diferentes para un mismo envase, es decir, tan solo han de presentar la misma disposición de las protuberancias. Así de este modo se permite colocar tapas de diferentes colores, incluso formas en función de la marca del producto, tipo de producto envasado, modas, estética, etc.

5 Descripción de las figuras

Para comprender mejor el objeto de la presente invención, en el plano anexo se ha representado una realización práctica preferencial de la misma

10 La figura -1- muestra una vista en perspectiva superior de una realización práctica del envase objeto de la invención.

La figura -2- muestra una vista en perspectiva superior de las dos piezas que conforman el envase objeto de la invención.

15 La figura -3- muestra vistas en alzado planta y dos perfiles del envase objeto de la invención.

La figura -4- muestra una vista en alzado seccionada del envase.

20 La figura -5- muestra un detalle de la unión de las dos piezas.

La figura -6- muestra una representación gráfica de un pila de dos cuerpos de envase en sección.

La figura -7- muestra una pila de dos tapas superiores.

25 Realización preferente de la invención

La constitución y características de la invención podrán comprenderse mejor con la siguiente descripción hecha con referencia a las figuras adjuntas.

30 En la figura 1 se representa el envase (1) conformado esencialmente por una tapa superior (2) y un cuerpo de envase (3), estando normalmente esta tapa superior (2) dotada de un asa (4), una boca de llenado/vaciado (5) y un tapón de cierre (6). Así mismo este envase (1) alternativamente puede portar unas marcas de nivel (7) del contenido del envase. Por otro lado, la tapa superior (2) porta unas uñas de agarre de la tapa superior (8) y el cuerpo de envase (3) incorpora también unas uñas de agarre del cuerpo de envase (9).

35 Por su parte en la figura 2, se observa la posición relativa del cuerpo de envase (3) respecto de la tapa superior (2).

40 A su vez, en la figura 3 se distingue la posición de las uñas de agarre de la tapa superior (8) y las uñas de agarre del cuerpo de envase (9), las cuales se utilizan para el alineamiento en la máquina de fusión por infrarrojos, y de este modo queden las dos piezas, tapa superior (2) y cuerpo de envase (3) perfectamente enfrentados para su unión definitiva, que se realiza a lo largo del solapamiento entre el borde inferior de la tapa superior (10) y el borde superior del cuerpo de envase (11).

45 En la figura 4 se puede ver el borde inferior de la tapa superior (10) dispone de una protuberancia de la tapa superior (12), la cual se enfrenta con la protuberancia del cuerpo de envase (13). Entre ambas protuberancias (12 y 13) se genera un contacto continuo y es el que determina la zona de fusión que une ambas piezas, tapa superior (2) y cuerpo de envase (3), a lo largo de todo el perímetro ininterrumpidamente.

50 Para ello, una vez colocadas la tapa superior (2) y el cuerpo de envase (3) en su posición en la máquina de infrarrojos por medio de las uñas de agarre de la tapa superior (8) y uñas de agarre del cuerpo de envase (9), se calienta la protuberancia de la tapa superior (12) y la protuberancia del cuerpo de envase (13) con un elemento emisor de infrarrojos, de forma que las calienta hasta alcanzan la temperatura de termofusión, para posteriormente mediante presión de una protuberancias sobre la otra, la zona de contacto entre ambas lleguen a fundirse una con la otra formando así un cuerpo único.

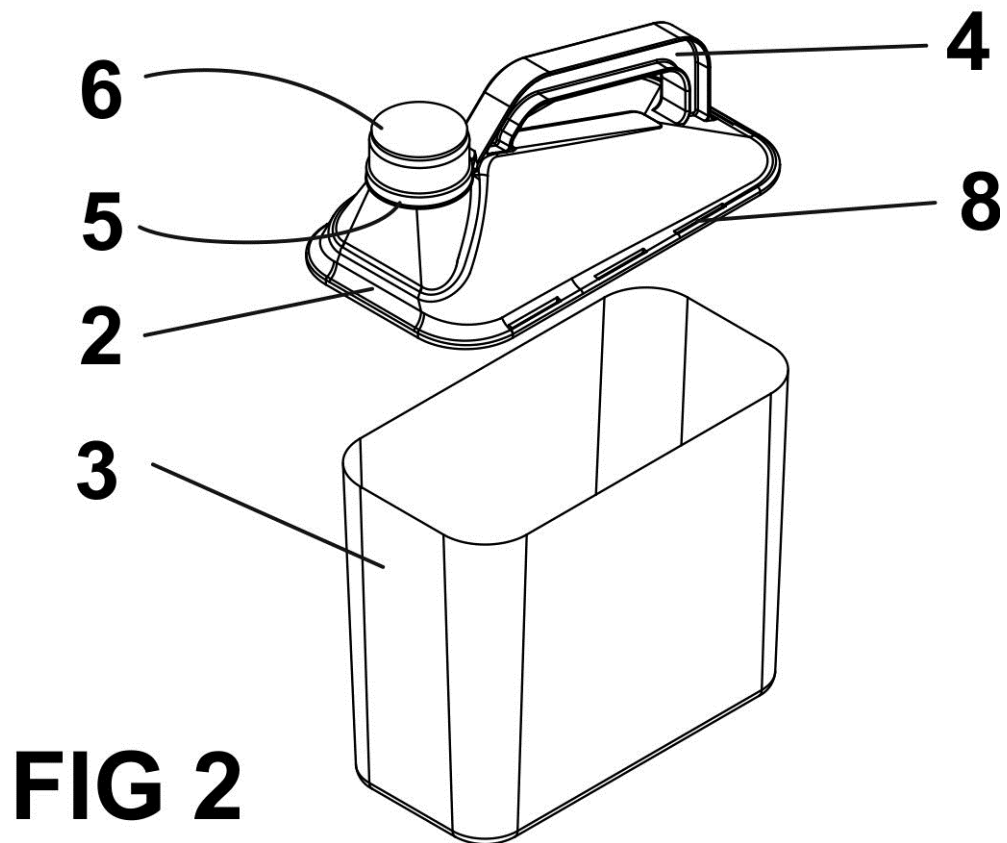
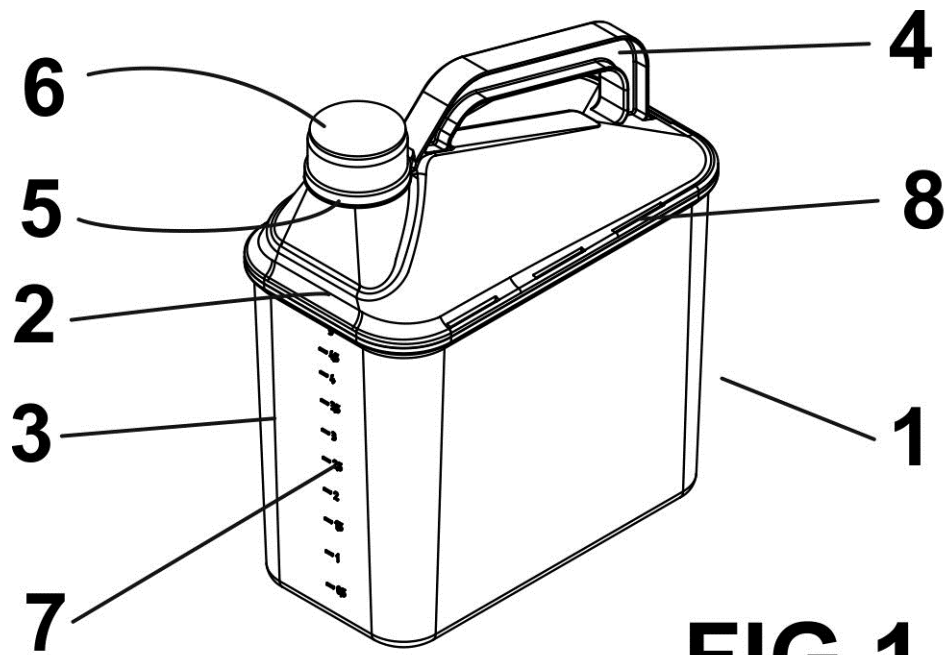
55 Así mismo en las secciones representadas en las figuras 5 y 6 se comprueba la existencia de unos topes separadores (14), dispuestos en el fondo del cuerpo de envase (3) que limitan el encastrado de un cuerpo de envase (3) respecto del contiguo durante su apilamiento. De esta manera se evita que se encajen hasta el punto de que dificulte su separación.

60 Por otro lado, en la figura 7 se muestra un apilamiento de las tapas superiores (2), para lo cual se gira 180° la tapa superior (2) respecto de la inferior, en modo tal que la zona de la boca de llenado/vaciado (5) queda encima de la zona del asa (4) de la tapa superior (2) que se encuentra por debajo.

65

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Envase de plástico en dos piezas unibles, cuyo envase (1) queda configurado con posterioridad a la fabricación de cada una de sus piezas por un método de calentamiento del material, dotada de un asa (4), una boca de llenado/vaciado (5) y un tapón de cierre (6), **caracterizado** por que el envase (1) de plástico consiste en dos piezas de plástico independientes:
- 10 - una tapa superior (2) y un cuerpo de envase (3), cuya configuración individual permite apilar cada una de ellas con sus iguales, en modo tal que, una vez transportadas se consigue la formación del envase (1) definitivo en el destino mediante fusión por infrarrojos y presión de las partes enfrentadas de ambas piezas, donde,
- 15 - para la operación de fusión, la tapa superior (2) y cuerpo de envase (3) quedan enfrentados a lo largo del solapamiento entre el borde inferior de la tapa superior (10) y el borde superior del cuerpo de envase (11), en la que,
- el borde inferior de la tapa superior (10) dispone de una protuberancia de la tapa superior (12), la cual se enfrenta con la protuberancia del cuerpo de envase (13), y que entre ambas protuberancias (12 y 13) se genera un contacto continuo que determina la zona de fusión.
- 20 2.- Envase de plástico en dos piezas unibles, según la reivindicación primera, **caracterizado** porque la tapa superior (2) porta unas uñas de agarre de la tapa superior (8) y el cuerpo de envase (3) incorpora también unas uñas de agarre del cuerpo de envase (9).
- 25 3.- Envase de plástico en dos piezas unibles, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el cuerpo de envase (3) es de configuración troncocónica y dispone de unos topes separadores (14) en el fondo del cuerpo de envase (3), los que limitan el encastre de un cuerpo de envase (3) respecto del contiguo durante su apilamiento.



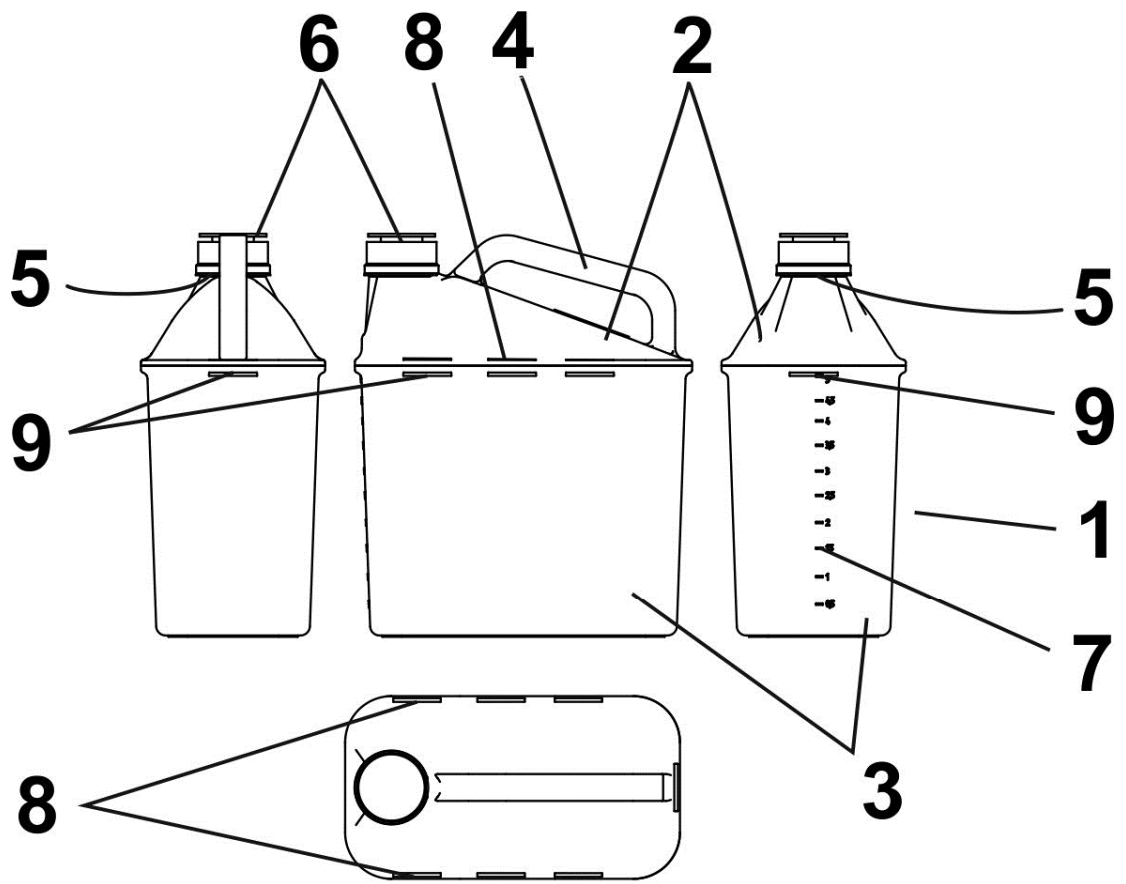


FIG 3

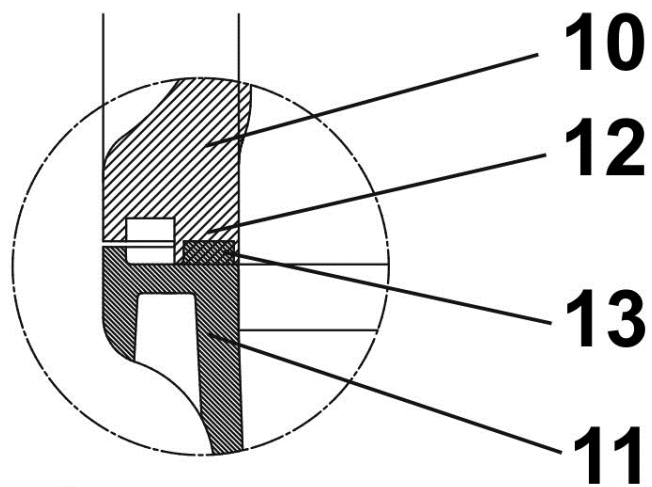


FIG 4

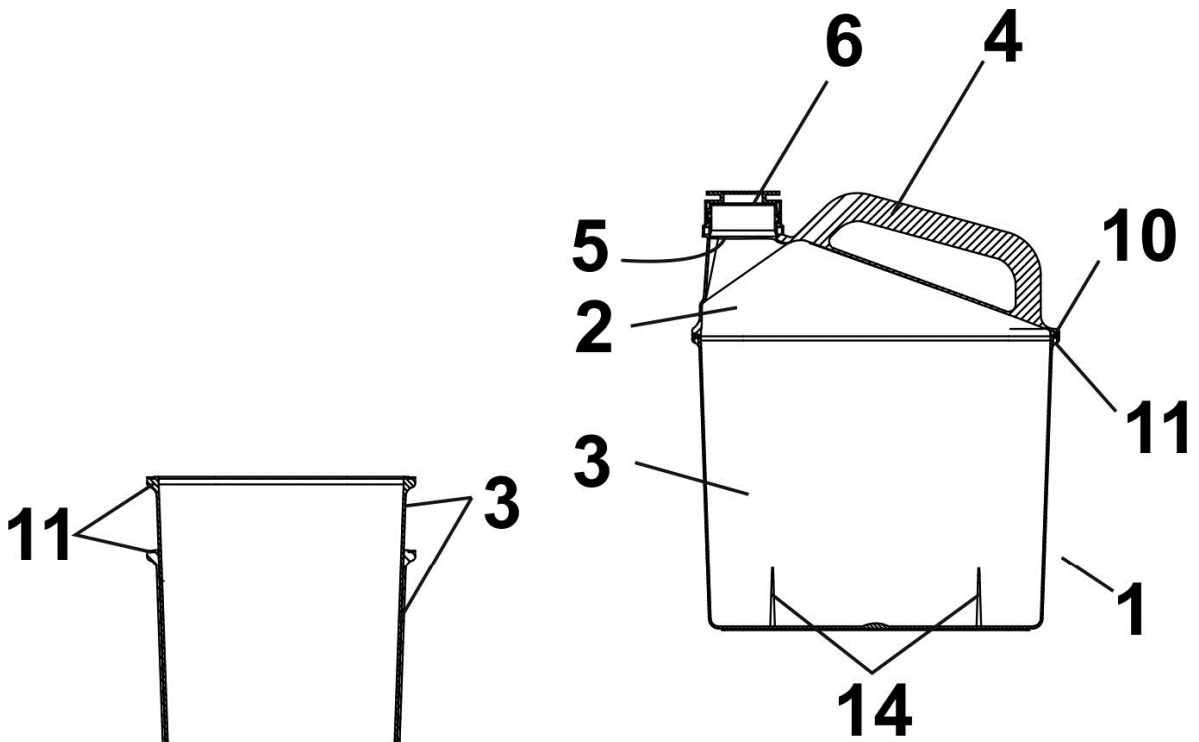


FIG 5

FIG 6

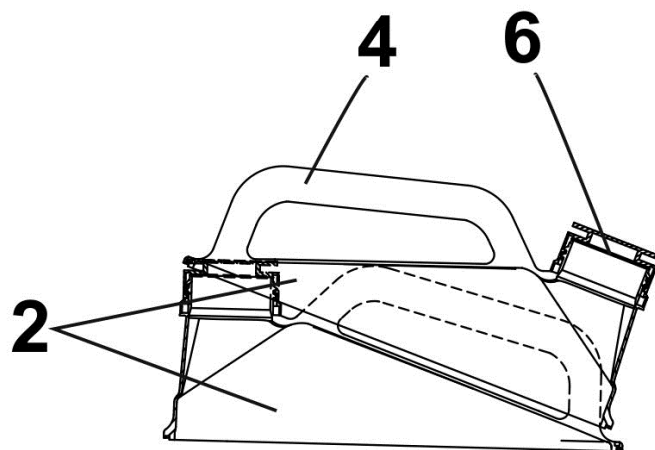


FIG 7