

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 386 592**

51 Int. Cl.:
B65D 25/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08786095 .3**
96 Fecha de presentación: **11.07.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2259977**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **15.12.2010**

54 Título: **Recipiente que comprende un forro interno y método para fabricar dicho recipiente**

30 Prioridad:
03.03.2008 EP 08152201

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
23.08.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
23.08.2012

73 Titular/es:
**Superfos A/S
Spotorno Allé 8
2630 Taastrup, DK**

72 Inventor/es:
NIELSEN, Benny Elo

74 Agente/Representante:
de Elzaburu Márquez, Alberto

ES 2 386 592 T3

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

DESCRIPCIÓN

Recipiente que comprende un forro interno y método para fabricar dicho recipiente

5 La invención está relacionada con un recipiente para contener composiciones fluidas o de partículas, dicho recipiente comprende un forro interno de un revestimiento que se puede pelar aplicado a un lado interno del recipiente en el que el revestimiento que se puede pelar también está aplicado alrededor de una orilla superior del recipiente y al exterior de una falda circular que se extiende hacia abajo desde un extremo superior del exterior del recipiente.

10 La invención también está relacionada con un método para fabricar un recipiente para contener composiciones fluidas o de partículas, dicho recipiente comprende un forro interno de un revestimiento que se puede pelar aplicado a un lado interno del recipiente en el que el revestimiento que se puede pelar también está aplicado alrededor de una orilla superior del recipiente y al exterior de una falda circular que se extiende hacia abajo desde un extremo superior del exterior del recipiente.

En varios años los recipientes, es decir para contener pintura, han sido tirados después del uso.

15 Como cada vez más los materiales mantenidos o almacenados en tales recipientes se clasifican como que posiblemente dañan el ambiente, los recipientes no deben ser tirados a un sistema de tratamiento normal de desechos.

Por lo tanto es deseable hacer lo posible por separar el contenido restante del propio recipiente.

Sólo el residuo debe ser desechado como artículo peligroso. El recipiente puede ser reciclado, es decir como sobras de plástico.

20 Se sabe cómo producir recipientes con una clase de forro, en los que es posible quitar el forro después del uso y de ese modo conseguir un recipiente limpio sin ningún material endurecido o fluido que queda en la parte interior del recipiente. Tal solución se conoce por el documento US 6.679.398 B, en el que se describe un sistema de forro de recipiente de pintura. El sistema de forro de recipiente de pintura incluye unos forros desechables y un recipiente abierto para recibir por lo menos uno de los forros desechables. Los forros se dimensionan y se configuran para encajar en el interior del recipiente y alrededor del borde del recipiente. Los forros son mantenidos en su posición en el recipiente por una succión generada durante la instalación, por un adhesivo sin curado interpuesto entre el forro y el recipiente, por los forros que son estirados alrededor del borde del recipiente o se configuran con un fondo redondeado para retener el forro en su sitio durante el uso.

30 Del documento US 5.492.242 A se sabe que debe limpiarse la contaminación de los botes de pintura y otros envases a la venta para pinturas, disolventes y cosas por el estilo, las cantidades residuales del contenido anterior antes de que se reutilice. Tal recipiente está provisto de unas capas protectoras que son aplicadas a sus paredes de recipiente en varias capas, dichas capas protectoras están separadas por unas capas de separación y dichas capas protectoras, comenzando desde un punto de separación, pueden ser quitadas junto con contaminantes de adhesión de modo que el recipiente pueda ser reutilizado otra vez sin ningún gasto de limpieza.

35 Un problema con estos recipientes conocidos con forros es que cuando se vende la pintura es almacenada más a menudo en la tienda en función del color y está destinada a ser mezclada hasta un color seleccionado por un consumidor.

40 Cuando se selecciona un color y se aplica una cantidad necesaria de pigmento de color, el recipiente se expone a una agitación excesiva en una máquina agitadora. Al exponer un recipiente relacionado con la técnica anterior a tal agitación excesiva, es muy probable que las capas protectoras se separen de la parte interna del recipiente.

Cuando el consumidor, en un momento posterior, va a utilizar la pintura es necesario realizar una mezcla o batir para asegurarse de que el color está mezclado completamente y que de ese modo se ha obtenido el color correcto.

Si la capa protectora se ha separado de la parte interna del recipiente, es muy difícil realizar una mezcla suficiente de la pintura.

45 **Nueva técnica**

Una solución para este problema es proporcionar una capa protectora, fácil de aplicar al recipiente y fácil de quitar del recipiente después del uso, dicha capa no se separará durante la agitación excesiva del recipiente.

50 Esto se consigue según la invención según se explica en la reivindicación adjunta 1, por lo que el recipiente está provisto de un forro interno de un revestimiento que se puede pelar y en el que se proporciona una pestaña que se puede quitar en la falda circular, por lo que la pestaña que se puede quitar, en una zona de transición entre un cuerpo o parte media de la pestaña y la falda circular, está provista de una línea debilitante o varios puntos de conexión que se romperán al arrancar la pestaña que se puede quitar conectada a la capa que se puede pelar.

- Una ventaja que se consigue aplicando tal capa o revestimiento protector, que se puede pelar, a un recipiente es que cuando el recipiente es vaciado los residuos se quedan normalmente en la parte interna de tal recipiente. Al aplicar la capa protectora que se puede pelar a la parte interna del recipiente antes del llenado, es posible quitar la capa protectora en una pieza que recubre la parte interna del recipiente, la pieza forma ahora una clase de bolsa que es capaz de encerrar los residuos. Cuando la capa protectora es quitada del recipiente, los residuos junto con la capa protectora que se puede pelar pueden ser desechados como artículos peligrosos si fuera necesario, y el recipiente puede ser utilizado otra vez o puede ser reciclado, es decir como sobras de plástico.
- Es importante que la capa que se puede pelar no se desintegre cuando se pela, el recipiente de ese modo es capaz de contener los residuos que quedan en la parte interna de la capa.
- 10 En realizaciones adicionales el revestimiento que se puede pelar es aplicado como emulsión con base de agua o con base de Acetona.
- En otra realización el revestimiento es curado por luz UV.
- En todavía realizaciones adicionales el revestimiento que se puede pelar es aplicado como emulsión con base de agua (p. ej. acrílico), base de Acetona (p. ej. PVC) o como un laca curable por UV.
- 15 En otra realización según la invención el grosor del forro está en el intervalo de 50 - 400 μm , como alternativa de 50 - 300 μm .
- Por la presente, se consigue que sea posible apilar los recipientes después de aplicar el forro interno sin aumentar significativamente la altura de apilamiento.
- 20 Para garantizar una adherencia suficiente al recipiente si el recipiente está recién preparado desde el molde o si es un recipiente "estándar" producido con anterioridad pensado originalmente para un propósito completamente diferente o incluso si el recipiente es un recipiente utilizado, el recipiente está provisto además en una realización adicional con una superficie hecha áspera en la parte interna del recipiente.
- En todavía una realización la superficie hecha áspera es aplicada sólo al lateral del recipiente y no al fondo.
- 25 Una solución al problema se consigue también mediante un método según la reivindicación adjunta 8, en donde el recipiente está provisto de una pestaña que se puede quitar en la falda circular, por lo que la pestaña que se puede quitar, en una zona de transición entre un cuerpo o parte media de la pestaña y la falda circular, está provista de una línea debilitante o varios puntos de conexión que se romperán al arrancar la pestaña que se puede quitar conectada a la capa que se puede pelar.
- En otra realización la parte interna del recipiente se hace áspera mediante chorro de partículas.
- 30 En otras realizaciones del método el revestimiento que se puede pelar es aplicado por pulverización, mediante un rodillo o girando o rotando el recipiente.
- En incluso otra realización la parte interna del recipiente se hace áspera por chorro de partículas de arena o de vidrio o por tratamiento de corona o llama.
- En otra realización el forro es aplicado directamente después de que se moldea el recipiente.
- 35 Esto ofrece la posibilidad de aplicar el forro cuando la posición del recipiente está bien determinada y se reduce un movimiento innecesario.
- En incluso otra realización el forro es aplicado a un recipiente que es un recipiente que se ha producido con anterioridad.
- En una realización adicional los recipientes se apilan poco después de aplicar el forro interno.
- 40 Esto reduce el espacio intermedio de almacenamiento y el movimiento innecesario de los recipientes.
- Una solución al problema también se consigue con el uso de un revestimiento que se puede pelar como un forro interno en un recipiente para materiales fluidos o en partículas, tal como pintura u otros materiales capaces de dejar residuos sobre o dentro del recipiente.
- 45 La capa o revestimiento que se puede pelar es aplicado alrededor de la orilla superior del recipiente y en el exterior de una falda circular que se extiende hacia abajo desde el extremo superior del exterior del recipiente.
- Ahora se comentarán unas realizaciones con más detalle haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:
- La Fig. 1 muestra esquemáticamente un recipiente que está provisto de una capa protectora, y

La Fig. 2 muestra esquemáticamente un recipiente con un corte lateral izquierdo y un lado derecho provisto de una tapa.

5 El dibujo muestra en principio cómo un recipiente 1 está provisto de una capa protectora 6 según una realización de la invención. La invención no está limitada a una sola realización, sino que comprende realizaciones adicionales derivadas de la memoria descriptiva.

10 Estos objetivos pueden conseguirse aplicando una película o capa que se puede pelar 6 en la superficie interior 2 de un recipiente 1. La película o capa 6 es aplicada al recipiente 1 antes de llenarlo de pintura u otros fluidos. Cuando el recipiente 1 es vaciado de pintura u otros fluidos, es posible quitar el residuo pelando la película o capa 6. Cuando se pela, la película o capa 6 se convierte en una bolsa que contiene la pintura u otro residuo fluido y de este modo deja el recipiente 1 limpio de pintura u otro fluido.

Un revestimiento que se puede pelar muestra notablemente buenas propiedades que van a ser utilizadas en combinación con tal recipiente 1, que es producido en su mayor parte de un tipo de plástico.

En una realización de la invención el revestimiento que se puede pelar es aplicado como emulsión con base de agua o con base de Acetona.

15 En otra realización el revestimiento es curado por luz UV.

En todavía realizaciones adicionales el revestimiento que se puede pelar es aplicado como emulsión con base de agua (p. ej. acrílico), con base de Acetona (p. ej. PVC) o como un laca curable por UV.

Estos son productos disponibles comercialmente, pero destinados completamente para otras aplicaciones.

20 Una vez aplicado, el revestimiento que se puede pelar se seca hasta formar una película o capa sólida 6 y después de curarse la superficie es resistente a la pintura.

Para acelerar el proceso de secado, el curado puede proporcionarse secando y/o calentando por soplado de un gas, tal como aire, a una temperatura seleccionada según tiempo deseado de curación adentro del recipiente.

El curado también puede proporcionarse por radiación de una o varias fuentes de luz UV.

25 Para garantizar en una realización una adherencia suficiente al recipiente tanto si el recipiente 1 está recién preparado desde el molde como si es un recipiente "estándar" producido con anterioridad pensado originalmente para un propósito completamente diferente o incluso si el recipiente 1 es un recipiente usado, el recipiente 1 está provisto además en una realización adicional con una superficie hecha áspera en la parte interna 2 del recipiente 1. La superficie hecha áspera en la parte interna 2 del recipiente 1 es proporcionada mediante chorro de partículas o por tratamiento de corona o de llama.

30 Las partículas adecuadas para el chorro son partículas de arena o de vidrio, pero pueden utilizarse otras partículas pequeñas duras siempre y cuando sean adecuadas para hacer áspera la superficie del recipiente.

La capa o revestimiento que se puede pelar tendrá entonces una adherencia débil suficiente al recipiente plástico para ser pelada después de que se utilice pero una adherencia suficientemente fuerte para permanecer en su sitio durante el llenado, el transporte y el tintado/agitación.

35 Cuando se aplica el revestimiento que se puede pelar, dicha aplicación puede realizarse mediante pulverización, con rodillo, vertiendo una cantidad suficiente de revestimiento que se puede pelar en el recipiente y a continuación girando o rotando el recipiente de tal manera que el revestimiento que se puede pelar será aplicado por toda la parte interna del recipiente. Cuánto tiempo debe durar el periodo de giro o rotación depende de la temperatura y del grosor deseado de la capa protectora.

40 La Figura 1 muestra una manera sencilla de aplicar el revestimiento que se puede pelar mediante una tobera 4 en un tubo de suministro 3, dicha tobera 4 produce una pulverización 5 y de ese modo se aplica una película o capa protectora 6 en forma de un forro en la parte interna 2 del recipiente 1.

Cuando se aplica el revestimiento que se puede pelar, se puede realizar un curado de la capa aplicada.

De nuevo el período de curado depende de otros parámetros así como del método de curado.

45 La capa protectora y que se puede pelar protege el recipiente de la pintura o materiales similares fluidos o de partículas en la parte interna del recipiente.

50 La aplicación de tal capa al recipiente hace posible producir el recipiente de un material menos caro. La capa protectora también puede proporcionar unos medios de barrera que evitan que las composiciones agresivas al material utilizado para el recipiente entren en contacto con la pared del recipiente. Un ejemplo puede ser la protección del recipiente frente a líquidos con base de disolvente.

Una ventaja adicional de la invención es que la capa aplicada al recipiente es una capa relativamente delgada. Normalmente el grosor de la capa estará en el intervalo de 50 - 400 μm , como alternativa de 50 - 300 μm .

Al tener una capa tan delgada se hace posible apilar los recipientes.

- 5 Por la presente se consigue una adherencia a la superficie plástica suficientemente débil como para permitir la eliminación fácil de la propia película o capa, y una película o capa suficientemente fuerte como para permanecer de una pieza cuando se quita del recipiente, actuando como una bolsa que contiene el residuo de pintura.

En otra realización el forro es aplicado directamente después de que se moldea el recipiente.

Esto hace posible la aplicación del forro cuando la posición del recipiente está bien determinada y se reduce el movimiento innecesario.

- 10 En todavía una realización el forro es aplicado al recipiente que es un recipiente producido con anterioridad, dando la posibilidad de utilizar otros recipientes o incluso recipientes utilizados con anterioridad.

En todavía una realización los recipientes son apilados poco después de la aplicación del forro interno, lo que también reduce el movimiento o manejo innecesario de los recipientes.

- 15 El revestimiento que se puede pelar 6, 9 es aplicado alrededor de la orilla superior 7 del recipiente 1 y en el exterior de una falda circular 8 que se extiende hacia abajo desde el extremo superior del exterior del recipiente 1.

La orilla superior del recipiente 1 está provista, en el exterior, de un cordón o arista 7 pensado para el salto elástico en una correspondiente ranura en una tapa, cuando se aplica dicha tapa (no se muestra) se topa con un escalón superior 11 de la falda circular 8.

- 20 El revestimiento que se puede pelar 6, 9 aplicado a la zona alrededor del cordón o la arista 7 proporcionará una obturación adicional entre el recipiente 1 y la tapa comparado con una situación en la que no se aplica revestimiento que se puede pelar.

Cuando el revestimiento que se puede pelar 6, 9 es aplicado a la parte interna del recipiente y también al exterior de la orilla superior 7 es posible evitar la contaminación por cantidades residuales del contenido anterior antes de reutilizar el recipiente 1.

- 25 Para hacer más fácil quitar (pelar) la capa que se puede pelar, se proporciona una pestaña que se puede quitar 10 en la falda circular 8. La pestaña que se puede quitar 10, en una zona de transición entre el cuerpo o parte media de la pestaña 10 y la falda circular 8, está provista de una línea debilitante o varios puntos de conexión 12 que se romperán al arrancar la pestaña que se puede quitar 10.

- 30 Al arrancar la pestaña que se puede quitar 10, la capa que se puede pelar 6, 9 conectada a la pestaña 10 se separará de la falda circular 8 y de la parte interna 2 del recipiente 1. Por la presente es posible quitar la capa que se puede pelar 6, 9 de una manera fácil y efectiva sin separar la capa que se puede pelar 6, 9 y con ello asegurarse de que los residuos de pintura o similares se mantienen dentro de la clase de bolsa proporcionada por la capa que se puede pelar pelada.

- 35 La capa que se puede pelar 6, 9 puede ser aplicada alrededor de la orilla superior del recipiente 1 por pulverización o por un rodillo. El recipiente puede ser fijado en una plantilla que se topa con la cara inferior de la falda circular 8, evitando que la capa que se puede pelar sea aplicada al resto de la parte externa del recipiente 1.

El recipiente 1 puede mantenerse en una posición no rotatoria o puede ser rotado durante la aplicación de la capa que se puede pelar 6, 9.

- 40 En una realización adicional del recipiente 1, la parte externa de la falda circular 8 puede estar provista de una superficie hecha áspera.

En lo precedente, el recipiente se ha descrito principalmente como un recipiente para contener pintura, pero es obvio que es posible utilizar la invención en relación con otros materiales capaces de dejar residuos sobre o dentro del recipiente.

45

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un recipiente para contener composiciones fluidas o de partículas, dicho recipiente comprende un forro interno de un revestimiento que se puede pelar aplicado a una parte interna del recipiente, donde el revestimiento que se puede pelar (6, 9) también es aplicado alrededor de una orilla superior (7) del recipiente (1) y al exterior de una falda circular (8) que se extiende hacia abajo desde un extremo superior del exterior del recipiente (1), caracterizado porque se proporciona una pestaña que se puede quitar (10) en la falda circular (8), por lo que la pestaña que se puede quitar (10), en una zona de transición entre un cuerpo o parte media de la pestaña (10) y la falda circular (8), está provista de una línea debilitante o varios puntos de conexión (12) que se romperán al arrancar la pestaña que se puede quitar (10) conectada a la capa que se puede pelar (6, 9).
- 10 2. Un recipiente según la reivindicación 1, caracterizado porque el revestimiento que se puede pelar es aplicado como emulsión con base de agua.
3. Un recipiente según la reivindicación 1, caracterizado porque el revestimiento que se puede pelar es aplicado como emulsión con base de Acetona.
- 15 4. Un recipiente según la reivindicación 1, caracterizado porque el revestimiento que se puede pelar es aplicado como una laca curable con UV.
5. Un recipiente según una o varias de las reivindicaciones 1-4, caracterizado porque el grosor del forro (6) está en el intervalo de 50 - 400 µm.
- 20 6. Un recipiente según una o varias de las reivindicaciones 1, 2, 3, 4 o 5, caracterizado porque la parte interna (2) del recipiente (1) comprende una superficie hecha áspera.
7. Un recipiente según una o varias de las reivindicaciones 1-6, caracterizado porque la parte externa de la falda circular (8) comprende una superficie hecha áspera.
- 25 8. Método para fabricar un recipiente para contener composiciones fluidas o de partículas, dicho recipiente comprende un forro interno de una capa que se puede pelar aplicado a una parte interna del recipiente, donde el revestimiento que se puede pelar (6, 9) también es aplicado alrededor de una orilla superior (7) del recipiente (1) y al exterior de una falda circular (8) que se extiende hacia abajo desde un extremo superior del exterior del recipiente (1), caracterizado porque el recipiente (1) está provisto de una pestaña que se puede quitar (10) en una zona de transición entre un cuerpo o parte media de la pestaña (10) y la falda circular (8), está provista de una línea debilitante o varios puntos de conexión (12) que se romperán al arrancar la pestaña que se puede quitar (10) conectada a la capa que se puede pelar (6, 9).
- 30 9. Método según la reivindicación 8, caracterizado porque la parte interna (2) del recipiente (1) y/o la orilla superior (7) del recipiente (1) y el exterior de la falda circular (8) se extienden hacia abajo desde el extremo superior y el exterior del recipiente (1) se hace áspero por chorro de partículas.
- 35 10. Método según una o varias de las reivindicaciones 8 o 9, caracterizado porque el revestimiento que se puede pelar (6, 9) es aplicado por pulverización.
11. Método según una o varias de las reivindicaciones 8 o 9, caracterizado porque el revestimiento que se puede pelar (6, 9) es aplicado por un rodillo.
12. Método según una o varias de las reivindicaciones 8 o 9, caracterizado porque el revestimiento que se puede pelar (6, 9) es aplicado girando o rotando el recipiente (1).
- 40 13. Método según la reivindicación 9, caracterizado porque la parte interna (2) del recipiente (1) y/o la orilla superior (7) del recipiente (1) y el exterior de la falda circular (8) se extienden hacia abajo desde el extremo superior y el exterior del recipiente (1) se hace áspero por chorro de partículas de arena o de vidrio o por tratamiento de corona o llama.
- 45 14. Método según una o varias de las reivindicaciones 8-13, caracterizado porque el forro en forma de revestimiento que se puede pelar (6, 9) es aplicado directamente después de que el recipiente (1) sea moldeado.
15. Método según una o varias de las reivindicaciones 8-13, caracterizado porque el forro (6) es aplicado al recipiente (1) que es un recipiente producido con anterioridad.
16. Método según una o varias de las reivindicaciones 8-15, caracterizado porque los recipientes (1) son apilados poco después de aplicar el forro interno (6) o revestimiento que se puede pelar (6, 9).

50

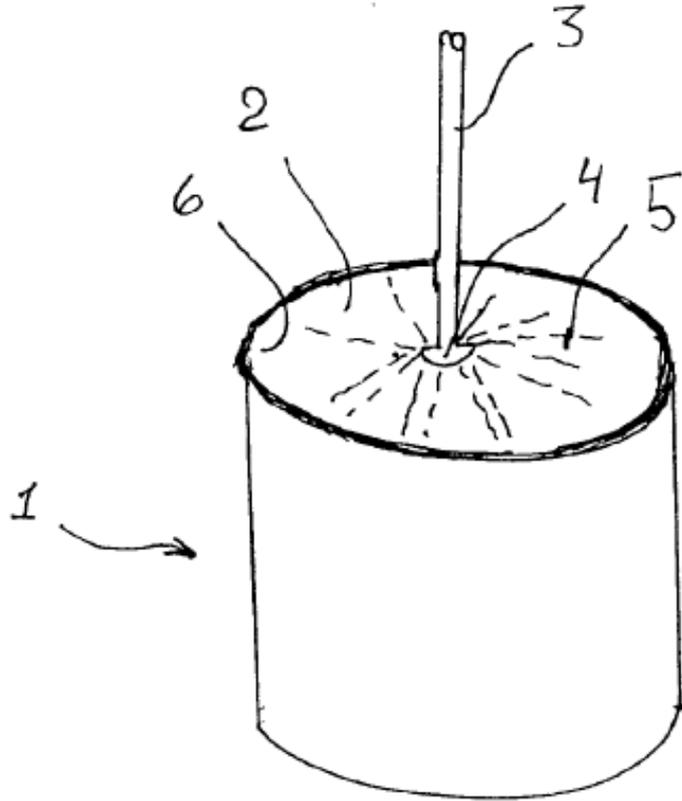


Fig. 1.

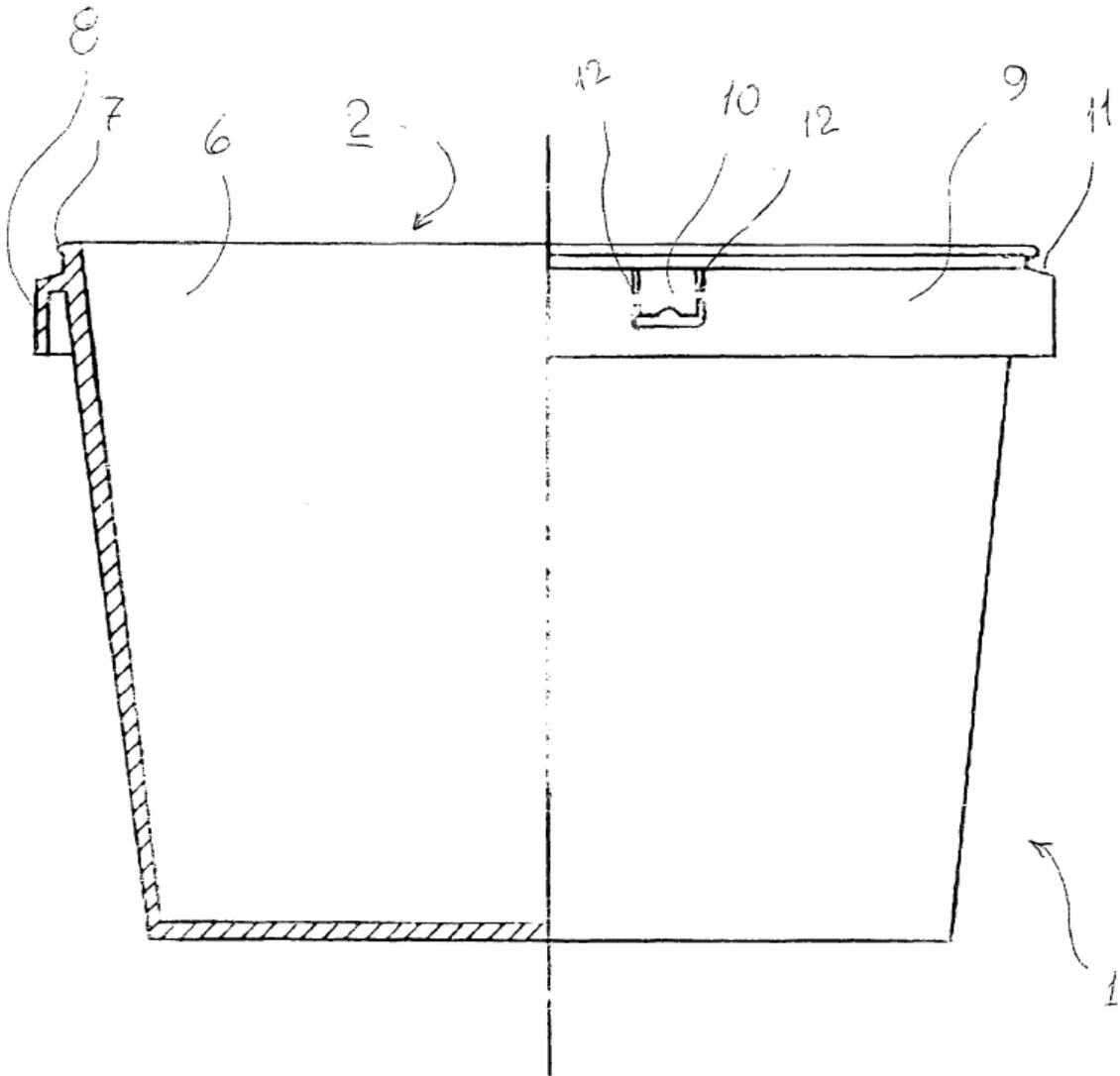


Fig. 2