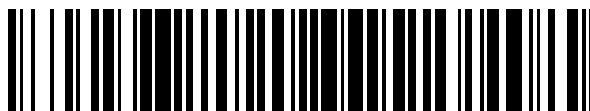


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 618 890**

51 Int. Cl.:

B65D 81/38 (2006.01)

B65D 25/54 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.05.2013 E 13167498 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.12.2016 EP 2803598**

54 Título: **Estructuras de copa compuestas**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.06.2017

73 Titular/es:

**BESTWIN RESOURCES LIMITED (100.0%)
Morgan & Morgan Building, Pasea Estate
Road Town, Tortola , VG**

72 Inventor/es:

GUO, TZER-HUANG

74 Agente/Representante:

ARPE FERNÁNDEZ, Manuel

ES 2 618 890 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

Estructuras de copa compuestas

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

1. Campo de la invención

10 **[0001]** La presente invención se refiere en general a estructuras de copa compuestas.

2. Descripción de la técnica relacionada

15 **[0002]** Los recipientes para líquidos desechables pueden estar fabricados generalmente de plásticos y materiales de papel. Los recipientes de plástico con una estructura de una sola capa no son adecuados para aislamiento térmico a pesar de proporcionar ventajas tales como: facilidad de fabricación, menor coste y mejor impermeabilidad. Los recipientes de papel se fabrican utilizando procedimientos más complejos y con un coste más elevado, pero su efecto de impermeabilidad y su resistencia estructural son inferiores a los de los recipientes de plástico. Por lo tanto, se requieren diseños de capas múltiples o más gruesos para el aislamiento térmico deseado, o bien se añaden capas de aislamiento térmico de espuma, que pueden conducir potencialmente a un coste extremadamente alto.

20 **[0003]** El documento DE202005014177U, revela una estructura de copa compuesta que comprende: una copa interior de plástico y una copa exterior de papel, en la que: los respectivos bordes de la copa interior de plástico y de la copa exterior de papel, están provistos de rebordes doblados hacia fuera; el reborde doblado de la copa interior de plástico es más grande que el reborde doblado de la copa exterior de papel y cubre el reborde doblado de la copa exterior de papel; y proporcionándose sobre el reborde doblado de la copa interior de plástico una superficie plana orientada hacia arriba.

25 **[0004]** El documento DE202004005114 U, revela una estructura de copa compuesta en la que la copa exterior se separa de la copa interior con la ayuda de un elemento de prolongación en un borde vertical de la copa exterior.

SUMARIO DE LA INVENCION

30 **[0005]** La invención proporciona una estructura de copa compuesta según se especifica en la reivindicación 1.

[0006] La estructura de copa compuesta permite la combinación de una capa interior de plástico, o copa, con una copa exterior de papel para aplicaciones desechables y de reciclado, utilizando el elemento de prolongación proporcionado en el reborde doblado del borde de la copa interior de plástico.

35 **[0007]** La estructura de copa compuesta puede permitir el alojamiento en un espacio definido entre las copas interior y exterior de una capa termoaislante de espuma para el aislamiento térmico deseado.

[0008] La estructura de copa compuesta puede permitir proporcionar abertura(s) de varios tipos en el cuerpo de la copa exterior de papel que puede(n) ser útil(es) para promoción comercial, sin afectar la hermeticidad e integridad de la estructura de copa compuesta.

40 **[0009]**La estructura de copa compuesta puede fabricarse a partir de papel reciclado y plásticos en una proporción entre papel y plásticos de 7:3, contribuyendo así a la protección del medioambiental y a la rentabilidad.

45 **[0010]** Las realizaciones de la estructura de copa compuesta comprenden: una copa interior de plástico y una copa exterior de papel; los bordes tanto de la copa interior de plástico como de la copa exterior de papel están provistos de rebordes doblados hacia fuera, en particular: el reborde doblado de la copa interior de plástico es ligeramente mayor que el de la copa exterior de papel y en la parte superior se forma una superficie plana; además, un elemento de prolongación con cualquier forma, está conformado sobre el reborde doblado hacia el fondo de la copa; cuando las copas interior y exterior están superpuestas, el reborde doblado de la copa interior de plástico cubriría el reborde doblado de la copa exterior de papel, formando así una copa compuesta impermeable de excelente resistencia; el elemento de prolongación contribuye a la separación de las copas interior y exterior para clasificación y reciclado.

50 **[0011]** Las realizaciones de la invención incluyen un procedimiento para formar una estructura de copa compuesta que comprende:

55 alojar una copa interior de plástico en una copa exterior de papel, disponer un reborde doblado hacia fuera del borde de la copa interior de plástico, alrededor del reborde doblado hacia fuera de la copa exterior de papel; proporcionar una superficie plana orientada hacia arriba del reborde doblado de la copa interior de plástico; y proporcionar un elemento de prolongación sobre el reborde doblado hacia fuera del envase interior de plástico para facilitar la separación de las copas interior y exterior.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

60 **[0012]**

La figura 1 es una vista despiezada de una estructura de copa compuesta.

La figura 2 es una vista montada de la estructura de copa compuesta.

La figura 3 es una vista en sección de la estructura de copa compuesta de la figura 2.

65 La figura 4 muestra diversas formas de elementos de prolongación que se pueden proporcionar en el reborde doblado de la copa interior de la estructura de copa compuesta.

La figura 5 muestra varias formas de abertura(s) que pueden estar previstas en el cuerpo de la copa exterior de la estructura de copa compuesta.

La figura 6 es una vista montada de otra estructura de copa compuesta.

La figura 7 es una vista en sección de la estructura de copa compuesta de la figura 6.

5 La figura 8 es una vista en sección de otra estructura de copa compuesta.

La figura 9 es una vista en sección de otra estructura de copa compuesta.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS FORMAS DE REALIZACIÓN ILUSTRADAS

10 **[0013]** Haciendo referencia a las figuras 1 a 3, una estructura de copa compuesta comprende: una copa interior de plástico 1 y una copa exterior de papel 2, con una proporción papel-plástico de 7:3 (es decir, porcentaje en peso 70%:30%). La copa exterior de papel 2, proporciona una mayor resistencia estructural y es conveniente para la impresión y la incorporación, o aplicación, de características de promoción comercial. El papel reciclado puede ser utilizado teniendo en cuenta la protección medioambiental y la rentabilidad. La copa interior de plástico, que entrará en contacto con el contenido de la estructura de copa compuesta, puede eliminar preocupaciones sobre higiene o seguridad de los alimentos.

15 **[0014]** Los bordes de la copa interior de plástico 1 y de la copa exterior de papel 2, están provistos de rebordes doblados hacia fuera 11, 21. El reborde doblado 11 de la copa interior de plástico 1, es ligeramente mayor que el reborde doblado 21 de la copa exterior de papel 2. Se proporciona una superficie plana F en la parte superior del reborde doblado 11, de manera que el envase requerido para ser sellado térmicamente puede alcanzar niveles más altos de hermeticidad para asegurar que el contenido encerrado en la estructura de copa compuesta, esté completamente aislado del aire exterior para evitar la oxidación. Una lámina de prolongación, o elemento 12, con cualquier forma geométrica, puede estar previsto sobre el reborde doblado 11. La lámina de prolongación 12, se extiende desde el reborde doblado 11 hacia el fondo de la copa, como se muestra en la figura 2.

20 **[0015]** La copa interior de plástico 1 puede estar hecha de PP (polipropileno), PS (poliestireno), PLA (poliláctido), PE (polietileno) o PET (tereftalato de polietileno).

25 **[0016]** Durante el montaje de la estructura de copa compuesta, el reborde doblado 11 de la copa interior de plástico 1 es extendido, luego la copa exterior de papel 2, se enfunda sobre la copa interior de plástico 1, de tal manera que el reborde doblado 11 de la copa interior de plástico 1 puede cubrir el reborde doblado 21 de la copa exterior de papel 2. Después de superponerse, la copa interior de plástico 1 puede eliminar posibles pérdidas, proporcionando de este modo una estructura de copa compuesta con un excelente aislamiento térmico, estanqueidad y resistencia y poca o nula condensación.

30 **[0017]** La copa exterior de papel 2 de la estructura de copa compuesta puede ser adecuada para impresión y promoción comercial debido a su excelente resistencia estructural o las propiedades superficiales que la misma proporciona.

35 **[0018]** Cuando se pretende separar las copas interior y exterior 1, 2 de la copa de material compuesto, el elemento de prolongación 12 sobre el reborde doblado 11 de la copa interior de plástico 1, puede ser arrastrado de modo que la copa interior de plástico 1 y la copa exterior de papel 2, pueden separarse fácilmente para uso independiente.

40 **[0019]** La estructura de copa compuesta se puede fabricar combinando dos recipientes de diferentes materiales, sin necesidad de ningún pegamento o adhesivo. Una vez completado el montaje de la estructura de copa compuesta, el elemento de prolongación 12 puede usarse para permitir la fácil separación de la copa interior de plástico 1 y la copa exterior de papel 2 para su posterior clasificación y reciclado.

45 **[0020]** Haciendo referencia a la figura 4, el elemento de prolongación 12 en el reborde doblado 11 de la copa interior de plástico 1, que puede adoptar la forma de una lengüeta, puede tener cualquier forma deseada, tal como: lágrima, convexa, redonda, poligonal y rectangular. Haciendo referencia a la figura 5, en el cuerpo de la copa exterior de papel 2, se pueden proporcionar abertura(s) 22 de diversas formas. La abertura(s) 22 puede(n) ser, por ejemplo de forma ovalada, con franjas, en forma de diamante, rectangular, redonda o recta. Esto puede permitir que el contenido de la copa interior de plástico 1 sea visible, para promoción comercial, sin afectar la hermeticidad e integridad de la estructura de copa compuesta.

50 **[0021]** Haciendo referencia a las figuras 6 y 7, cuando el contenido de la estructura de copa compuesta requiere cerrarse herméticamente contra la exposición a la atmósfera, el reborde doblado 11 del borde de la copa interior de plástico 1 puede sellarse con una película adhesiva 13. La superficie plana F se proporciona en la parte superior del reborde doblado 11 para facilitar el cierre hermético, tal como por sellado térmico, de modo que el contenido encerrado se encuentre completamente aislado del aire exterior para evitar la oxidación.

55 **[0022]** Haciendo referencia a la figura 8, una capa termoaislante 3, puede proporcionarse entre la copa interior de plástico 1 y la copa exterior de papel 2. La capa termoaislante 3, puede ser una capa de espuma de plástico formada alrededor del cuerpo de la copa interior de plástico 1 y puede estar hecha del mismo material plástico. Una vez que las copas interiores y exteriores 1, 2, se superponen, puede proporcionarse una estructura de copa compuesta con aislamiento térmico, impermeable que tiene una resistencia excelente y poca o nula condensación sobre su superficie externa.

60 **[0023]** Haciendo referencia a la figura 9, cuando el contenido de la estructura de copa compuesta precise cerrarse herméticamente del contacto con la atmósfera, el reborde doblado 11 del borde de la copa interior de plástico 1, se sella con una capa de sellado, tal como una película adhesiva, de modo que el contenido se encuentra completamente aislado del contacto con el aire para evitar la oxidación.

65 **[0024]** Aunque no se muestra en las realizaciones ilustradas, la copa interior de plástico puede estar provista de más de un elemento de prolongación, por ejemplo, dos miembros de extensión dispuestos opuestamente.

[0025] Las realizaciones ilustradas descritas anteriormente pueden proporcionar una o más de las siguientes ventajas:

1. Las copas interna y externa, se ensamblan sin la necesidad de cualquier pegamento o adhesivo.
2. La hoja de prolongación de la estructura de copa compuesta, puede utilizarse para separar fácilmente las copas interior y exterior para su posterior clasificación y reciclado.
3. La copa exterior de papel, proporciona una mayor resistencia estructural o mejores propiedades superficiales para la impresión y promoción comercial que una copa de plástico.
4. Los materiales y el patrón de moldeo de la copa interior de plástico pueden eliminar pérdidas.
5. Una superficie plana que se proporciona en la parte superior del reborde doblado de la copa interior facilita procedimientos de sellado, de modo que el contenido encerrado en la estructura de copa compuesta puede estar completamente aislado de la atmósfera para evitar oxidación.
6. El elemento de prolongación de la copa interior de plástico permite una fácil separación de las copas interior y exterior sin afectar la hermeticidad al aire y la resistencia de la estructura de copa compuesta.
7. Puede(n) proporcionarse abertura(s) de varias formas en el cuerpo o lateral de la copa exterior de papel, que ayudan a promoción comercial sin afectar la hermeticidad e integridad de la estructura de copa compuesta.
8. La copa compuesta se puede fabricar de papel y plástico con una proporción de papel a plásticos de 7:3 y se puede utilizar papel reciclado para tener en consideración la protección medioambiental y la rentabilidad. Debido a que la copa interna de plástico es la que entra en contacto con el contenido de la estructura de copa compuesta, puede proporcionarse buena higiene o seguridad alimenticia.

REIVINDICACIONES

1. Estructura de copa compuesta que comprende: una copa interior de plástico (1) y una copa exterior de papel (2), en la que:
- 5 los bordes respectivos de la copa interior de plástico y de la copa exterior de papel están provistos de rebordes doblados hacia fuera (11, 21);
 el reborde doblado (11) de la copa interior de plástico es más grande que el reborde doblado (21) de la copa exterior de papel y cubre el reborde doblado (21) de la copa exterior de papel; y
 10 sobre el reborde doblado (11) de la copa interior de plástico se proporciona una superficie plana (F) orientada hacia arriba,
 caracterizada porque en el reborde doblado (11) de la copa interior (1), está previsto un elemento de prolongación (12) para facilitar la separación de las copas interior y exterior.
2. Estructura de copa compuesta de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el elemento de prolongación (12) tiene una de las siguientes formas: lágrima, convexa, redonda, poligonal y rectangular.
3. Estructura de copa compuesta de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en la que, en el lateral de la copa exterior de papel (2) está prevista, al menos, una abertura (22) para permitir la observación del lateral de la copa interior de plástico (1).
- 20 4. Estructura de copa compuesta de acuerdo con la reivindicación 3, en la que la, al menos, una abertura (22) comprende una abertura que tiene una de las siguientes formas: ovalada, con franjas, en forma de diamante, rectangular, redonda y recta.
- 25 5. Estructura de copa compuesta de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la copa interior de plástico está hecha de PP (polipropileno), PS (poliestireno), PLA (poliláctido), PE (polietileno) o PET (tereftalato de polietileno).
- 30 6. Estructura de copa compuesta de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la copa interior de plástico (1) está sellada mediante una película (13) sujeta al reborde doblado (11) de su borde.
7. Estructura de copa compuesta de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que se proporciona una capa de aislamiento térmico (3) entre la copa interior de plástico (1) y la copa exterior de papel (2).
- 35 8. Copa compuesta según la reivindicación 7, en la que la capa de aislamiento térmico (3) comprende una capa de espuma de plástico formada alrededor del cuerpo de la copa interior de plástico.
9. Estructura de copa compuesta de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, en la que la capa de aislamiento térmico (3) y la copa interior de plástico (1) están hechas de los mismos materiales.
- 40 10. Estructura de copa compuesta de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la proporción entre papel y material plástico es de 7:3.
- 45 11. Estructura de copa compuesta de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la copa exterior de papel (2) está hecha de papel reciclado.
12. A composite cup structure as claimed in any one of the preceding Claims, wherein said inner plastics cup is semi-transparent or transparent.
- 50 Estructura de copa compuesta de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que dicha copa interior de plástico es transparente o semitransparente.
13. Estructura de copa compuesta de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que dicha copa interior de plástico se sujeta a dicha copa de papel exterior, acoplando el reborde doblado (11) de la copa interior de plástico sobre el reborde doblado (21) de la copa exterior de papel.
- 55 14. Estructura de copa compuesta de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que dicho reborde doblado (11) se envuelve alrededor de dicha copa interior de plástico.
- 60 15. Estructura de copa compuesta de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicho elemento de prolongación (12) depende de dicho reborde doblado (11) de la copa interior de plástico.

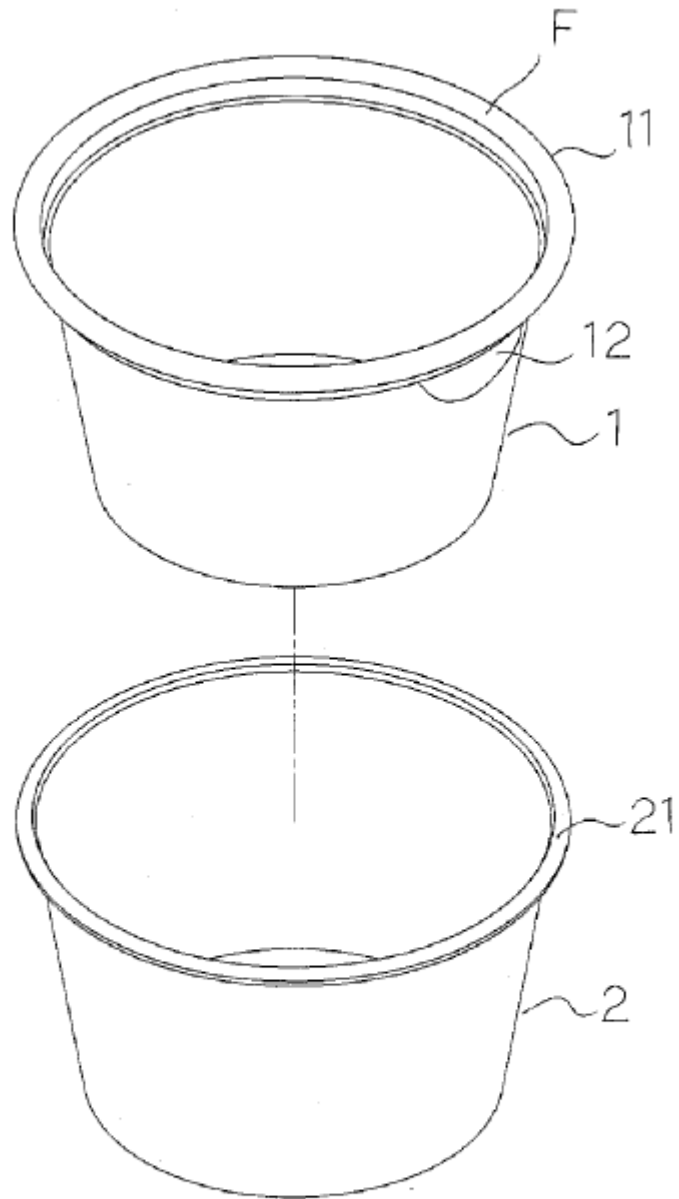


FIG. 1

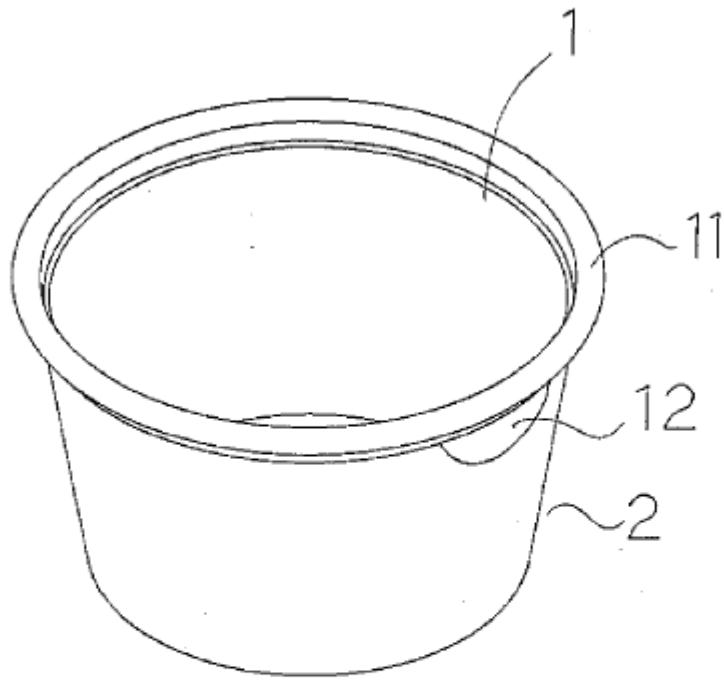


FIG. 2

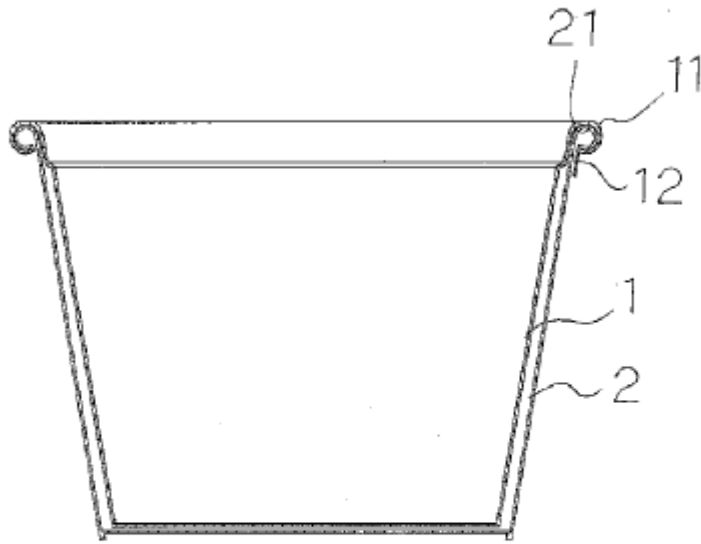


FIG. 3

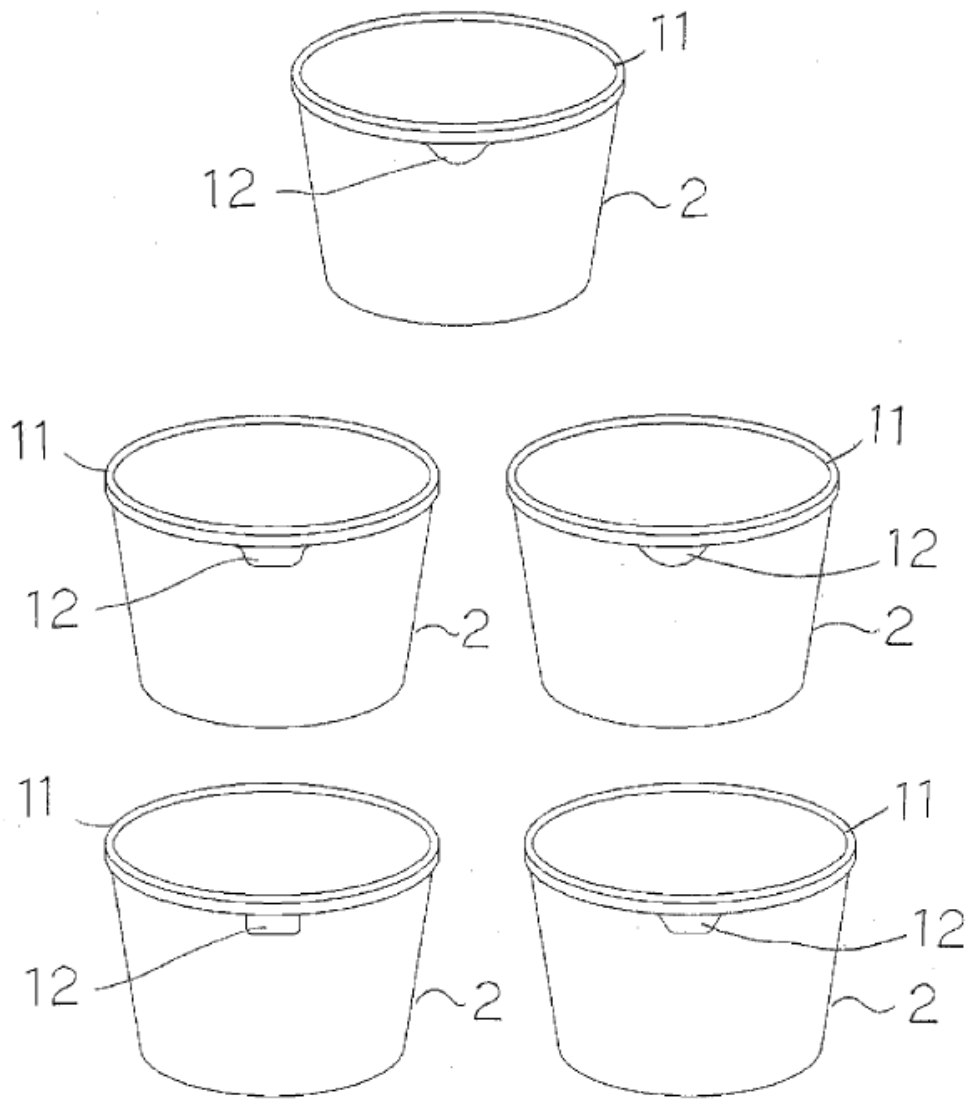


FIG. 4

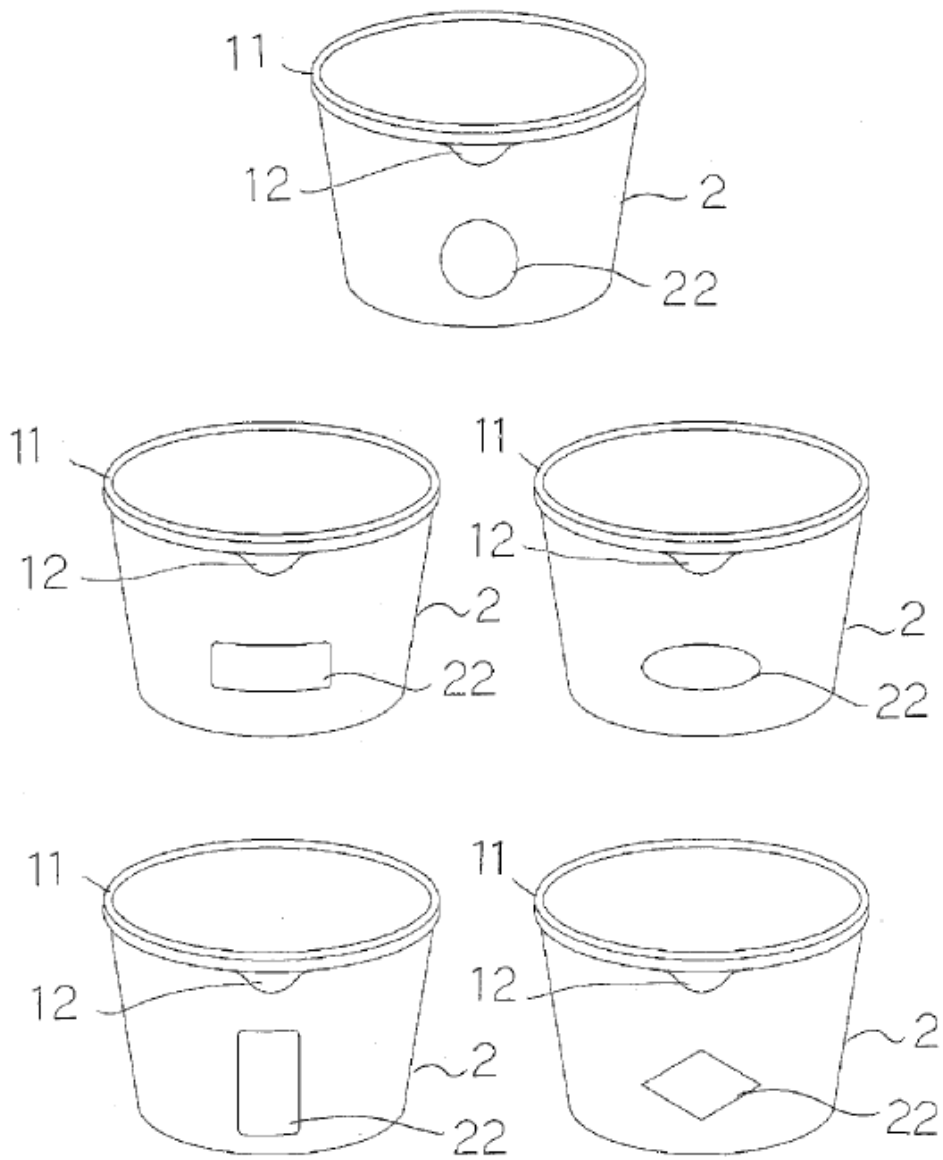


FIG. 5

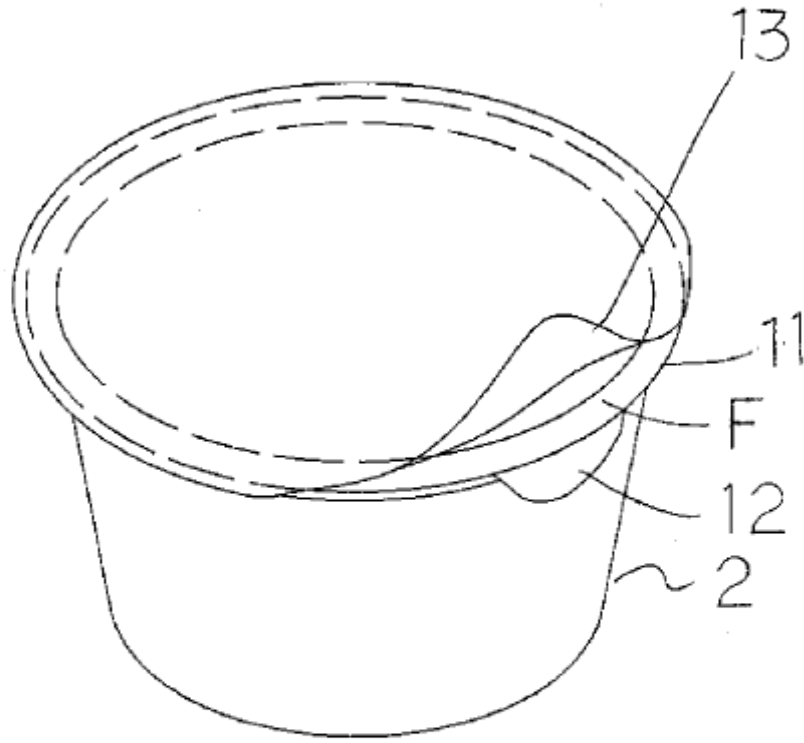


FIG. 6

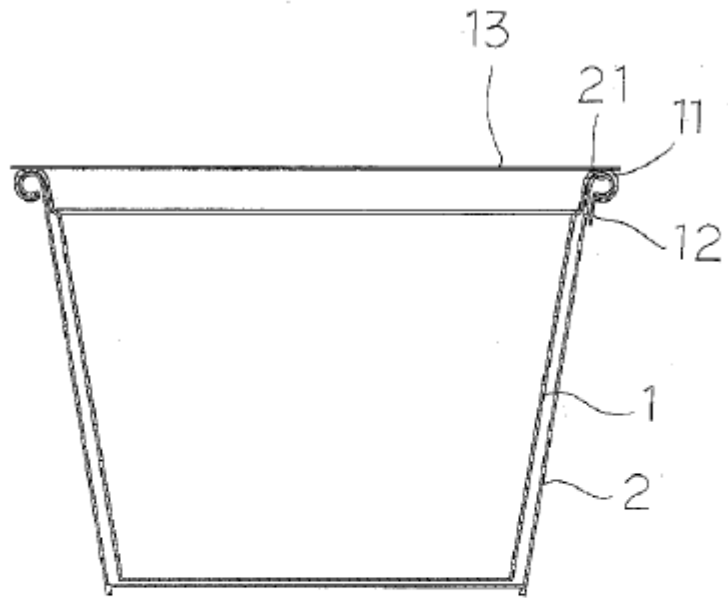


FIG. 7

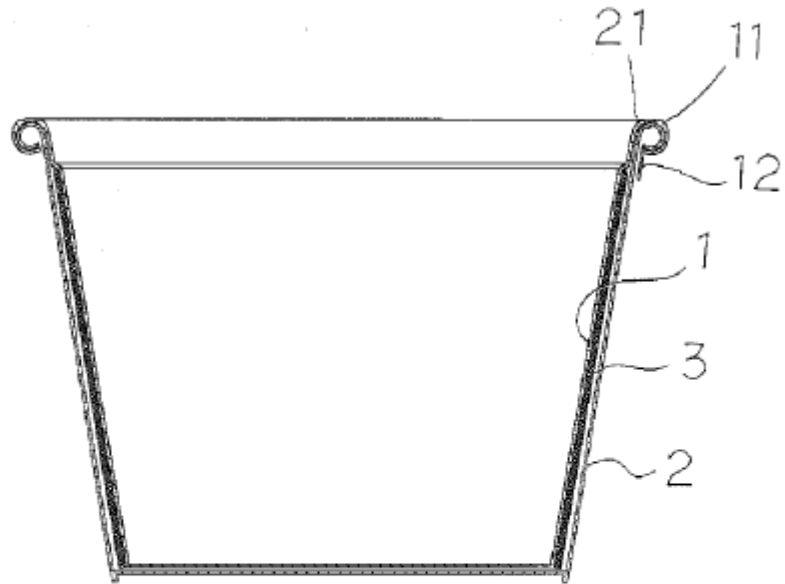


FIG. 8

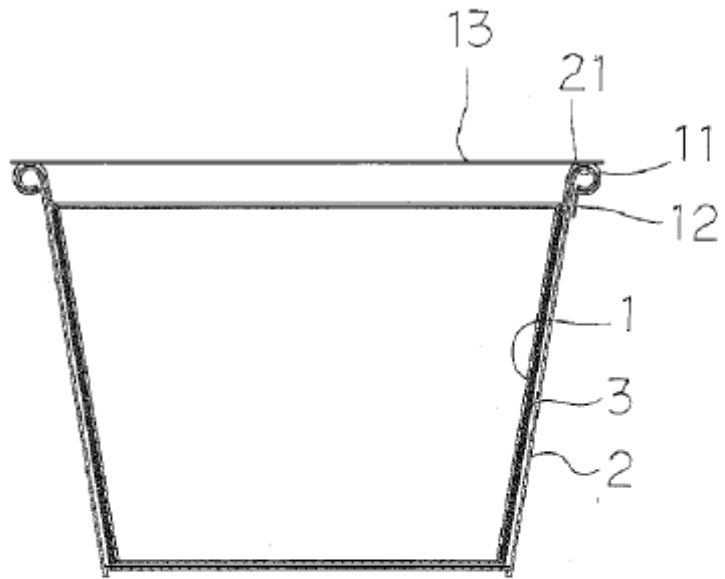


FIG. 9

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

5 La lista de referencias citada por el solicitante lo es solamente para utilidad del lector, no formando parte de los documentos de patente europeos. Aún cuando las referencias han sido cuidadosamente recopiladas, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP rechaza toda responsabilidad a este respecto.

Documentos de patente citados en la descripción

10

• DE 202005014177 U [0003]

• DE 202004005114 U [0004]