

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 661 220**

51 Int. Cl.:

**A47J 36/02** (2006.01)

**B65D 1/34** (2006.01)

**B65D 81/34** (2006.01)

**B64D 43/02** (2006.01)

**A47G 19/02** (2006.01)

**B65D 43/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.06.2011** **E 11425164 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.11.2017** **EP 2537446**

54 Título: **Plato y recipiente de comida**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**28.03.2018**

73 Titular/es:

**PAOLI, GIANCARLO (50.0%)**  
**Via Cesenuova 23**  
**67100 L'Aquila (AQ), IT y**  
**CONCORDIA, ROBERTA (50.0%)**

72 Inventor/es:

**PAOLI, GIANCARLO y**  
**CONCORDIA, ROBERTA**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

ES 2 661 220 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**

Plato y recipiente de comida

5 La presente invención se refiere a un plato, fabricado de tal manera que puede conectarse reversiblemente a un segundo plato complementario del mismo con el fin de formar un recipiente de comida, especialmente adecuado para usar en microondas.

Historia de la tecnología

10 El estado de la técnica tiene conocimiento de los platos que contienen dentro de los mismos, cuando están cerrados por la parte superior por un segundo plato, alimentos para el transporte o para calentar antes de su consumo, por ejemplo, en un horno microondas, como se describe, por ejemplo, en el documento US 2007/0114231.

15 Desventajas de la técnica anterior

Esta tipología de platos se emplea habitualmente en un gran número de aplicaciones; sin embargo, adolece de inconvenientes significativos y evidentes.

20 De hecho, los alimentos, cuando se calientan, generan vapor que inevitablemente aumenta la presión en el recipiente formado por platos conectados entre sí.

25 Dicho vapor es tal que, al permanecer confinado en el recipiente, empeora la calidad de los alimentos, que tienden a ablandarse. El gradiente de presión entre el interior y el exterior también tiende a afectar al precinto del recipiente, lo que puede provocar la apertura. Esto implica un inconveniente evidente ya que, como se sabe, tales recipientes se emplean especialmente para transportar alimentos, y una apertura accidental del recipiente podría exponer a este último al riesgo de una contaminación externa.

30 Además, cuando se abre el recipiente, el gradiente de presión establecido entre el interior y el exterior es tal que deja salir el vapor de manera forzada, que impacta de este modo en el cliente cuando él/ella abre el recipiente para consumir la comida.

35 Además, téngase en cuenta que los recipientes en uso hasta la fecha tienen un sistema de acoplamiento no óptimo entre sí, ya que con el fin de garantizar la conexión es necesario ejercer presión con los dedos a lo largo de todo el desarrollo circunferencial del plato, algo que implica una inútil pérdida de tiempo y que sin duda es incómodo.

Objetos de la invención

40 El objeto de la presente invención es resolver los inconvenientes mencionados anteriormente proporcionando un plato como se define sustancialmente en la reivindicación 1.

Un objeto adicional de la presente invención es proporcionar un recipiente de comida como se define sustancialmente en la reivindicación 9.

45 Las características adicionales de la invención se definen en las correspondientes reivindicaciones dependientes de la misma.

Ventajas de la invención

50 La presente invención, superando los problemas mencionados de la técnica conocida, implica varias ventajas evidentes.

55 El recipiente objeto de la presente invención, formado por un par de platos conectados entre sí con el fin de definir un volumen interno, permite manejar los vapores generados en su interior durante el calentamiento (por ejemplo, en un horno microondas) de manera que no afecten a la calidad final de los alimentos contenidos en el mismo antes del consumo ni al precinto del propio recipiente, evitando además el impacto sobre el cliente cuando se abre el envase.

60 De acuerdo con un aspecto adicional de la invención, el recipiente permite que se cierre sin necesidad de ejercer presión a lo largo de todo su reborde.

Ventajosamente, puede cerrarse mediante un acoplamiento de tipo a presión, como se describirá en detalle a continuación en el presente documento.

Breve descripción de los dibujos

Otras ventajas adicionales, así como las características y los modos de empleo de la presente invención, se harán evidentes en la siguiente descripción detallada de dos realizaciones preferidas de la misma, proporcionadas a modo de ejemplo y sin fines limitantes. Se hará referencia a las figuras de los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 muestra en una vista en perspectiva un plato de acuerdo con la presente invención;  
la figura 2 muestra en una vista en perspectiva un detalle de la figura 1;  
las figuras 3 y 4 muestran en una vista lateral el acoplamiento entre dos platos para formar el recipiente, que también es objeto de la presente invención;  
la figura 5 muestra un detalle de las figuras 3-4 anteriores;  
la figura 6 muestra el plato objeto de la presente invención en una vista en planta;  
la figura 7 muestra, en una vista en planta y en una vista lateral, un plato de acuerdo con una variante de realización.

En lo sucesivo en el presente documento, la invención se describirá con referencia a las figuras indicadas anteriormente.

Descripción detallada de los dibujos

Con referencia a la figura 1, se muestra un plato indicado, en general, por la referencia numérica 1.

El plato 1 de acuerdo con la invención comprende la pared lateral 11 y un reborde periférico 12.

En el reborde periférico 12 se obtiene un medio de acoplamiento, configurado para conectar este último a un segundo reborde periférico de un segundo plato (no mostrado) con el fin de formar un recipiente cerrado que define en el mismo un volumen útil precisamente para recibir alimentos.

El reborde periférico 12 comprende, en un borde libre del mismo, una voluta periférica de refuerzo 121 que tiene a lo largo de su desarrollo periférico unos rebajes 122 que tienen, preferentemente, una forma sustancialmente de U.

Dichos rebajes 122, que se obtienen en la voluta de refuerzo, actúan como puntos de debilidad de la misma; por lo tanto, cuando se cierra el recipiente, preferentemente de modo que los rebajes se encuentren en posiciones correspondientes entre sí, son tales que permiten la ventilación del vapor interior a presión. Gracias a los mismos, la voluta es capaz de doblarse localmente con el fin de permitir la salida de vapor, garantizando por consiguiente la rigidez del recipiente.

Además, con el fin de mejorar aún más tal efecto, el borde libre del reborde periférico 12 tiene, en cada rebaje 122, una lengüeta de base 1221 dispuesta a lo largo de la voluta de refuerzo 121.

De hecho, dicha lengüeta tiene la tarea de cooperar con la salida de vapor del recipiente con el fin de contribuir a la deformación local de la voluta de refuerzo, y de hacer su salida más eficiente.

Además, la lengüeta contribuye a mejorar la apertura del recipiente, ya que actúa como un medio de agarre del mismo para separar los dos platos hondos conectados entre sí.

El medio de acoplamiento, obtenido en el reborde periférico 12, comprende una pluralidad de salientes (de los cuales, los salientes consecutivos 131 y 132 se indican a modo de ejemplo en la figura) y una pluralidad de huecos (de los cuales, los huecos 141 y 142 se indican a modo de ejemplo en la figura).

Los salientes 131, 132 y los huecos 141, 142 están configurados con el fin de establecer un acoplamiento a presión con los huecos y salientes respectivos predispuestos en el segundo plato (no mostrado).

En la realización preferida descrita en el presente documento a modo de ejemplo y sin fines limitantes, los salientes y los huecos obtenidos en el reborde periférico son iguales en número, de manera que, ventajosamente, el segundo plato a conectar con el fin de predisponer el recipiente es idéntico al plato 1 mostrado. De acuerdo con la invención, los salientes y los huecos se obtienen alternativamente a lo largo de dos partes concéntricas (una interior y una exterior) del reborde periférico 12. Por ejemplo, cada saliente obtenido en la parte interior está al lado de un hueco respectivo a lo largo de la parte exterior. Con referencia al ejemplo de la figura, el saliente 131 está al lado del hueco 141 y, de manera similar, el hueco 142 está al lado del saliente 132. Cada par de saliente-hueco uno al lado de otro forma un sector de acoplamiento.

La abertura angular de cada sector de acoplamiento depende del número de sectores predispuestos a lo largo del desarrollo circunferencial del reborde del plato.

5 Al predisponer al menos dos sectores, cada uno de los cuales tiene una abertura angular de 180°, se obtiene un ventajoso efecto de equilibrado sobre las presiones que se desarrollan en los salientes de contacto de los dos platos hondos, ya que cada plato tendrá un saliente sometido a un empuje hacia el interior del recipiente y un saliente sometido a un empuje hacia el exterior del recipiente, con el fin de que tales tensiones se anulen entre sí; de este modo, las presiones implicadas en el cierre del recipiente están bien equilibradas entre sí. Siempre haciendo referencia a la figura 1, el reborde periférico 12 tiene unas partes planas 15, cada una interpuesta entre dos sectores de acoplamiento consecutivos.

10 Las partes planas 15, cuando el plato 1 se conecta al segundo plato (no mostrado) para formar el recipiente cerrado, llegan a encontrarse en una posición correspondiente con las partes planas que pertenecen al segundo plato.

En tales posiciones, el vapor a presión encuentra una salida preferente para dejar el interior del recipiente.

15 Ventajosamente, los rebajes 122 están colocados en dichas partes planas 15, para mejorar aún más el proceso de ventilación de vapor.

Haciendo ahora referencia a la siguiente figura 2, el plato 1 se muestra a lo largo de la línea de sección A-A de la figura 1.

20 En particular, puede verse la parte plana 15, en la que el rebaje 122 se obtiene a lo largo de la voluta de refuerzo 121.

Haciendo referencia a las figuras 3 y 4, el par saliente-hueco 131, 141 del plato 1 y un par saliente-hueco 231, 241 del segundo plato, indicado en la figura con el número de referencia 2, se muestran en sección a modo de ejemplo.

25 En particular, la secuencia muestra la conexión entre los dos sectores de acoplamiento y, específicamente, el encaje del saliente 131 del plato 1 en el hueco 241 del segundo plato 2, y del saliente 231 del segundo plato 2 en el hueco 141 del plato 1.

30 Las platos 1 y 2, cuando se encajan el uno en el otro como se ha descrito anteriormente, forman el recipiente de comida, preferentemente fabricado de polipropileno y, en general, indicado en la figura 4 con el número de referencia 100.

35 Haciendo referencia a la siguiente figura 5, se muestra un detalle del sistema de acoplamiento entre dos salientes correspondientes de los dos platos 1 y 2.

40 En particular, como se muestra en la ampliación de la figura, cada saliente comprende una esquina 50 dispuesta a lo largo de un desarrollo longitudinal del mismo, colocada en una pared del mismo orientada hacia el hueco del sector de acoplamiento respectivo. Dicha esquina también se indica en la figura 3 anterior.

45 Por lo tanto, durante el acoplamiento entre los dos salientes de los platos 1 y 2, las esquinas funcionan conjuntamente para hacer un acoplamiento de tipo a presión. Por lo tanto, ya no es necesario asegurar el encaje de los salientes del plato 1 en los huecos del plato 2 (y viceversa) mediante una presión distribuida a lo largo de todo el desarrollo circunferencial del plato. Por lo tanto, la apertura/cierre del recipiente se asegura por el ajuste a presión provocado por el funcionamiento conjunto de las dos esquinas.

La figura 6 muestra el plato 1 en una vista en planta. En dicha realización preferida, el plato está equipado con cuatro sectores de acoplamiento, teniendo cada sector, por lo tanto, un desarrollo angular de 45°.

50 La figura 7 muestra en cambio un plato 1' de acuerdo con una variante de realización. El plato 1' es totalmente equivalente al plato 1 descrito anteriormente, con la diferencia de que en este caso los sectores de acoplamiento son ocho en número. Se deduce que cada sector tiene una anchura angular igual a la mitad de 45°.

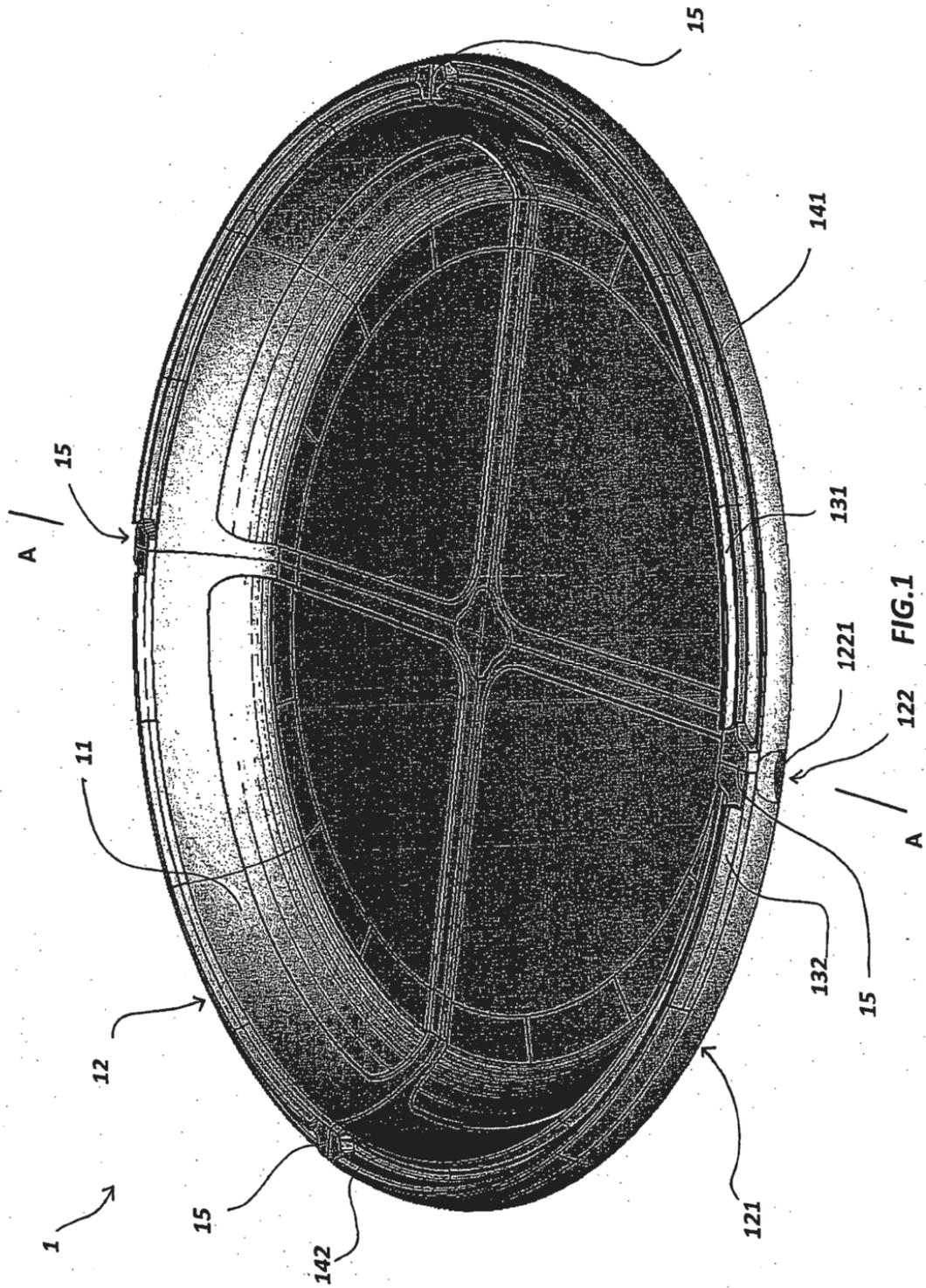
55 Preferentemente, sobre todo con el aumento del número de sectores predispuestos, los rebajes 122 obtenidos en la voluta de refuerzo se disponen alternativamente en las partes planas.

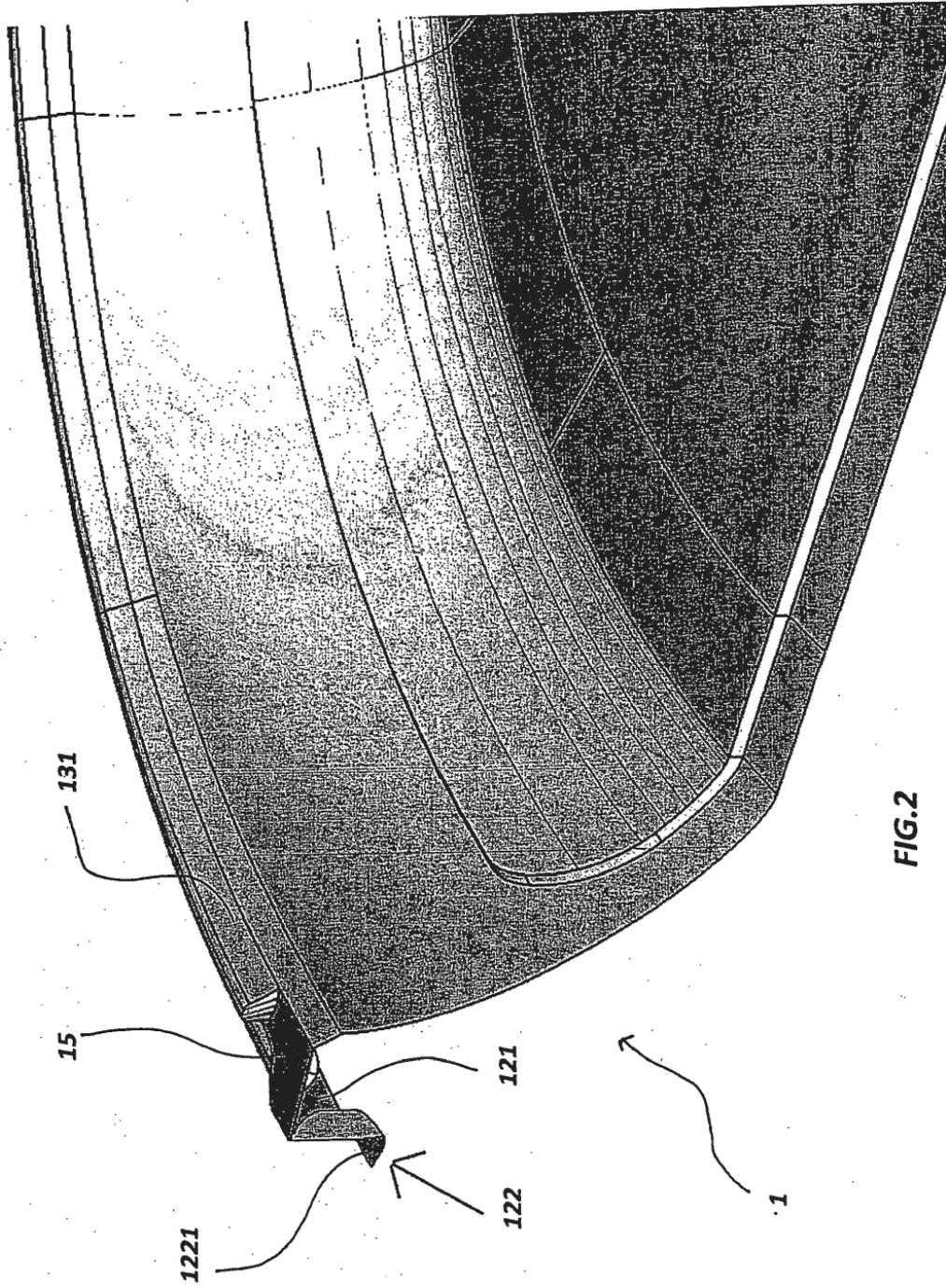
60 Por lo tanto, dichos rebajes también sirven como marcas de referencia para conectar los dos platos. De hecho, al predisponer los rebajes en las partes planas que tienen, por ejemplo, a lo largo de la parte concéntrica interior y con respecto al centro un saliente a la izquierda y un hueco a la derecha (situación en la figura), el recipiente puede ensamblarse garantizando que los huecos obtenidos en los dos platos se encuentran en una posición correspondiente.

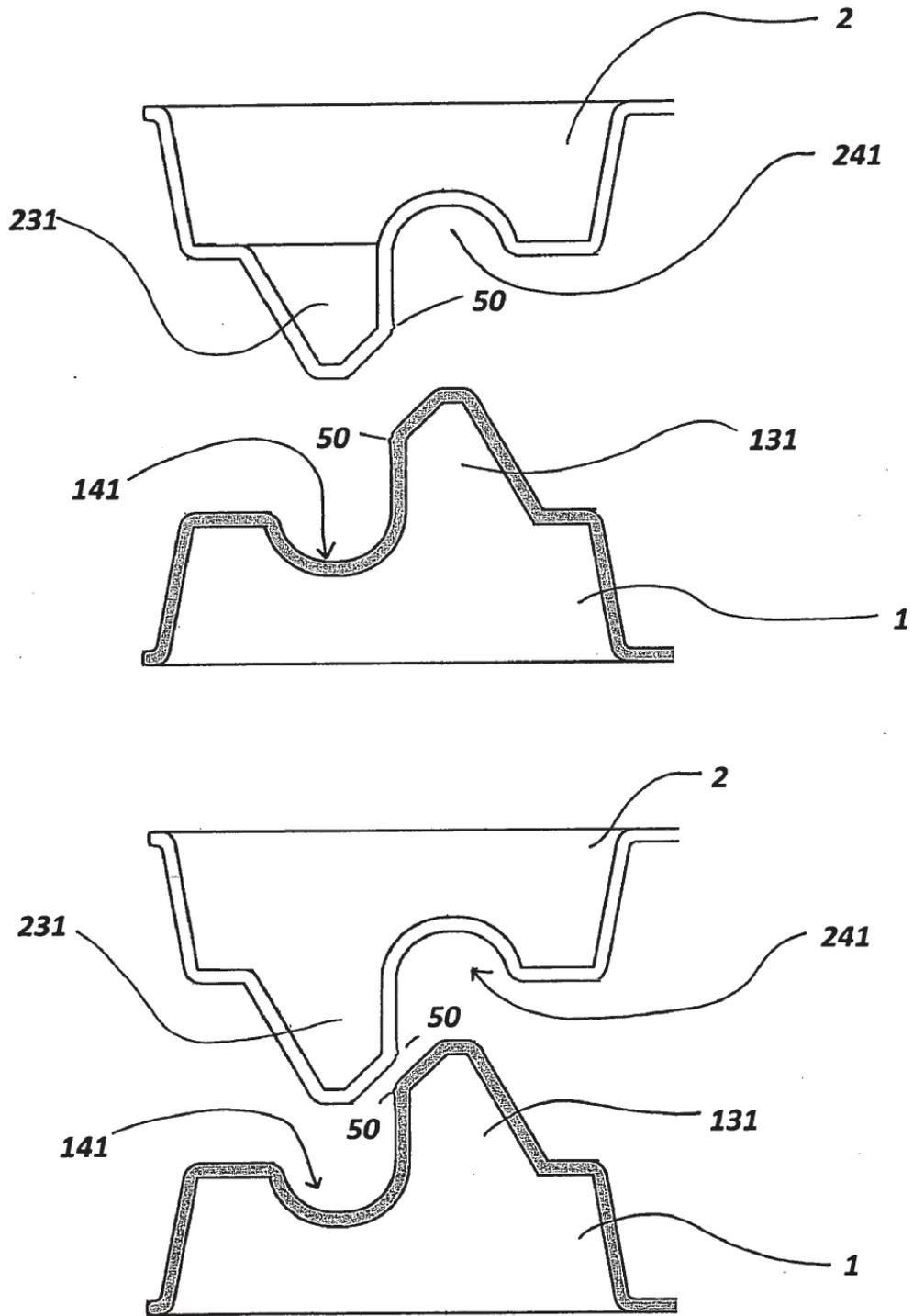
65 La presente invención se ha descrito hasta ahora con referencia a dos realizaciones preferidas de la misma. Se entiende que pueden existir otras realizaciones, todas incluidas dentro del concepto de la misma invención, y todas comprendidas dentro del alcance de protección de las siguientes reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Un plato (1, 1') apto para conectarse con un segundo plato idéntico, que tiene una pared lateral (11), un reborde periférico (12) y un medio de acoplamiento (131, 141) obtenido en dicho reborde periférico (12), apto para conectar este último a un reborde periférico del segundo plato idéntico (2), comprendiendo dicho reborde periférico (12), en un borde libre del mismo, una voluta periférica de refuerzo (121) que tiene a lo largo de su desarrollo uno o más rebajes (122) aptos para permitir la salida de vapor, en el que dicho medio de acoplamiento (131, 141) comprende al menos dos salientes (131, 132) y al menos dos huecos (141, 142), estando cada saliente (131, 132) configurado con el fin de encajar, respectivamente, en un hueco complementario (241, 242) obtenido en el segundo plato idéntico (2), y estando cada hueco (141, 142) configurado para recibir un saliente complementario (231, 232) obtenido en el segundo plato idéntico (2), en el que dichos salientes (131, 132) y huecos (141, 142) se obtienen, alternativamente, a lo largo de una parte concéntrica interior y una parte concéntrica exterior de dicho reborde periférico (12), estando cada saliente (131) y cada hueco (142) de dicha parte interior uno al lado de otro, respectivamente, en un hueco (141) y un saliente (132) de dicha parte exterior, cada par de saliente-hueco (131, 141; 132, 142) uno al lado de otro, formando un sector de acoplamiento.
- 10 2. El plato (1, 1') de acuerdo con la reivindicación anterior, en el que dicho borde libre tiene, en cada rebaje (122), una lengüeta de base (1221) situada a lo largo de dicha voluta de refuerzo (121).
- 20 3. El plato (1) de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en el que cada rebaje (122) tiene sustancialmente forma de U.
- 25 4. El plato (1, 1') de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que cada saliente comprende una esquina (50) dispuesta a lo largo del desarrollo longitudinal de una pared de la misma orientada hacia el hueco del sector de acoplamiento respectivo, estando dicha esquina (50) configurada con el fin de realizar un acoplamiento de tipo a presión con un saliente complementario del segundo plato cuando encaja en dicho hueco.
- 30 5. El plato (1, 1') de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho reborde periférico (12) tiene una parte plana (15) interpuesta entre dos sectores de acoplamiento consecutivos entre sí.
- 35 6. El plato (1, 1') de acuerdo con la reivindicación anterior, estando cada rebaje (122) de dicho uno o más rebajes (122) colocado a lo largo de dicha voluta de refuerzo (121) en dichas partes planas (15).
- 40 7. El plato (1, 1') de acuerdo con la reivindicación anterior, en el que dichos rebajes (122) están colocados de manera alterna en dichas partes planas (15).
- 45 8. El plato (1, 1') de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dichos salientes (131, 132) y huecos (141, 142) son iguales en número.
9. Un recipiente de comida que puede volver a cerrarse (100), caracterizado por que comprende un par de platos hondos (1, 2) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8.
10. Un recipiente de comida que puede volver a cerrarse (100) de acuerdo con la reivindicación anterior, fabricado de polipropileno.







**FIG.3**

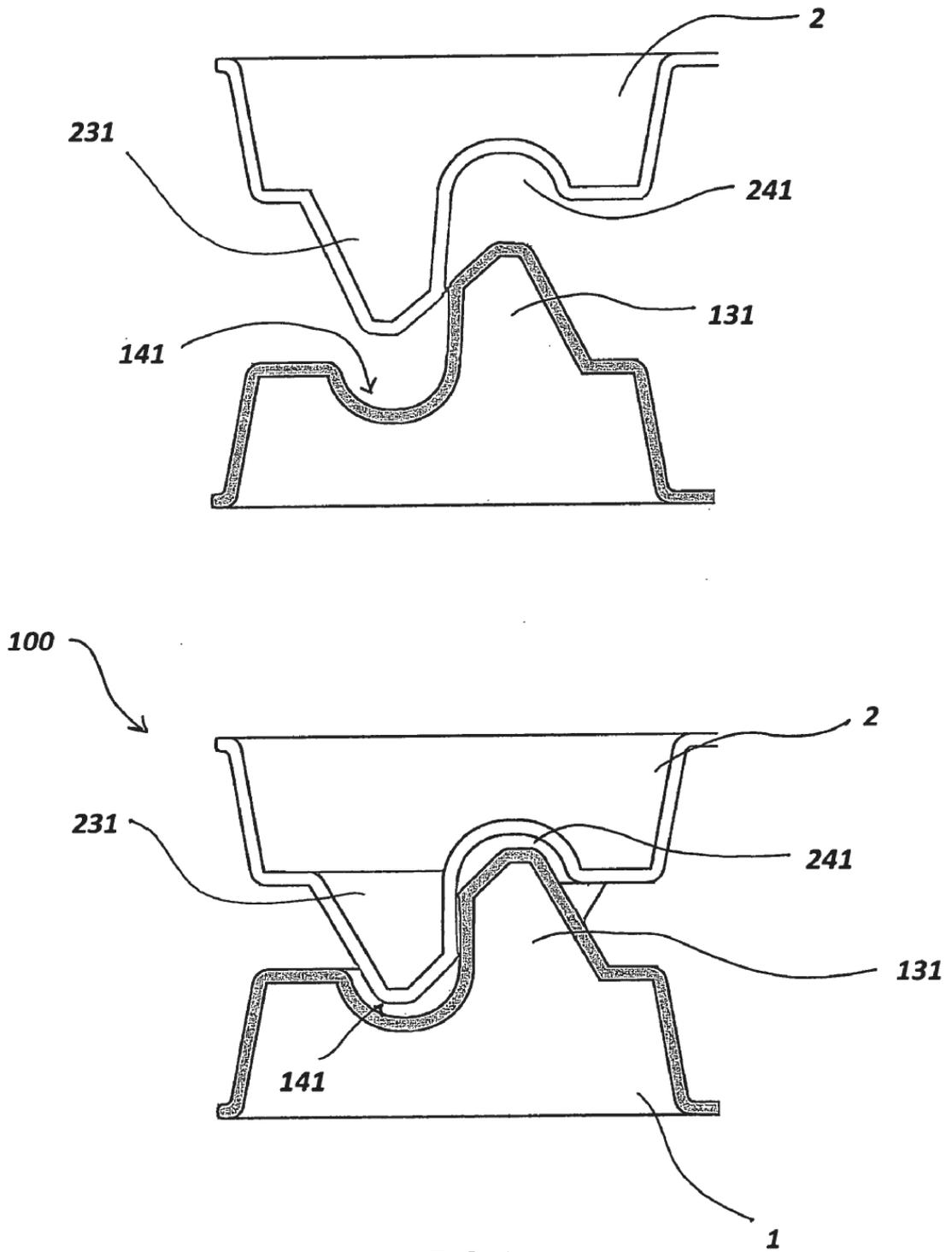
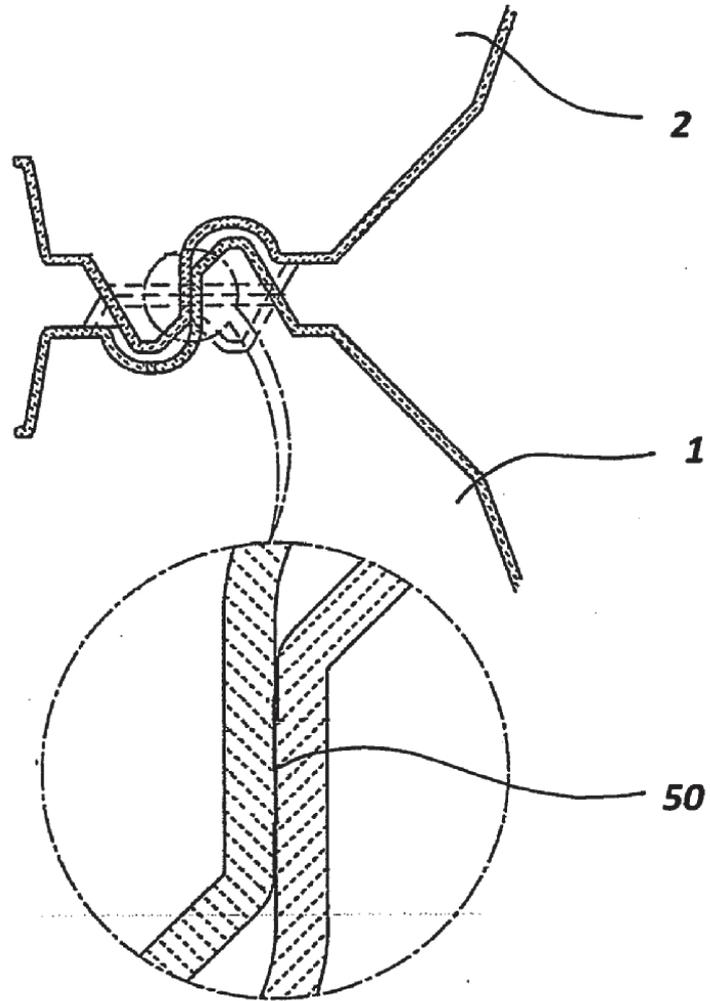
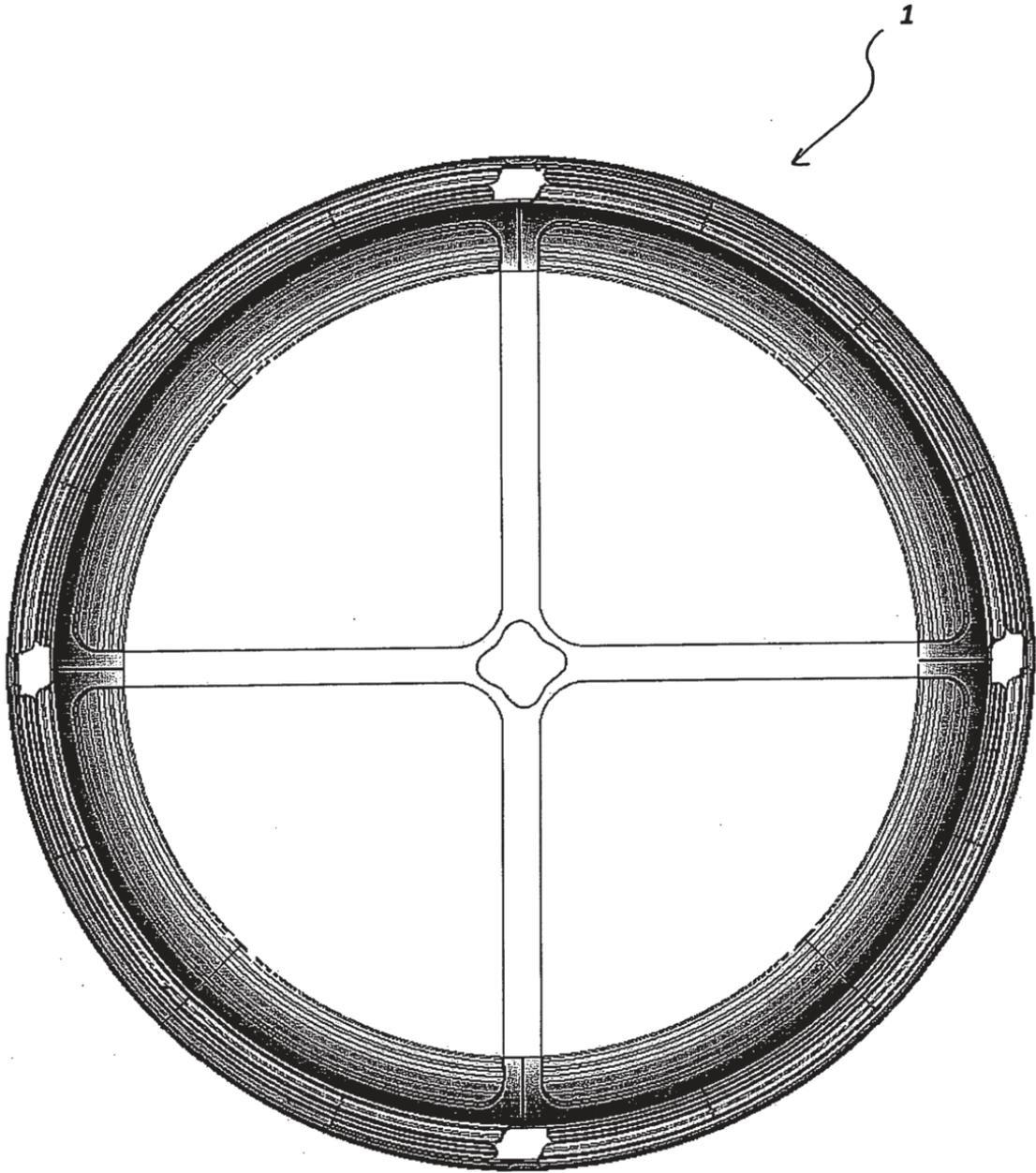


FIG. 4



**FIG.5**



**FIG.6**

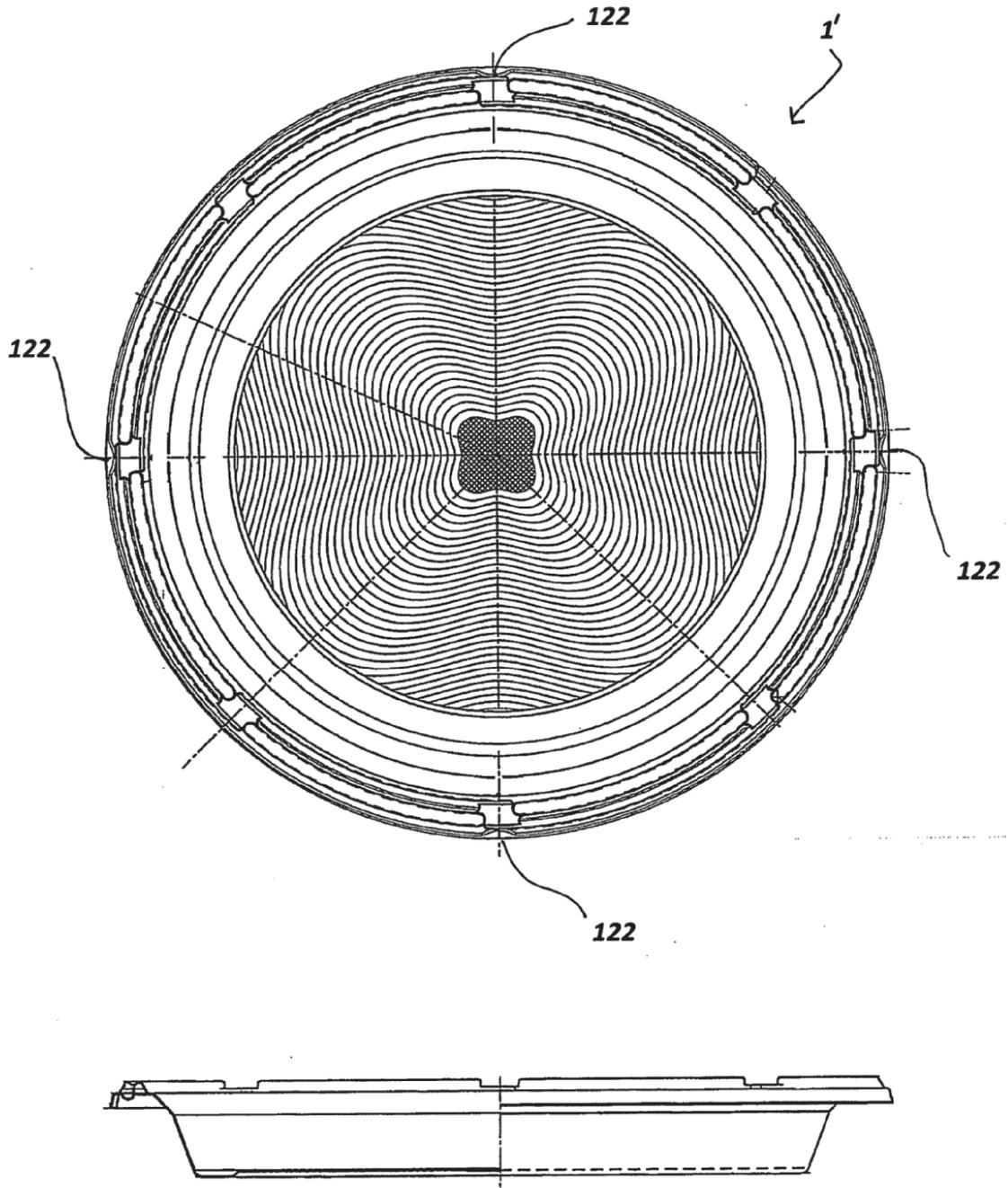


FIG.7