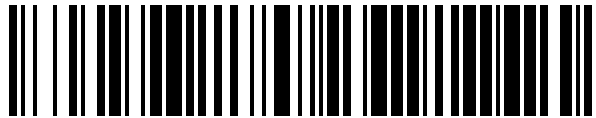


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 188 458**

21 Número de solicitud: 201730805

51 Int. Cl.:

B65D 41/48 (2006.01)

C08K 5/00 (2006.01)

B65D 1/00 (2006.01)

B65D 17/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

05.07.2017

30 Prioridad:

07.07.2016 IT 202016000070988

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.07.2017

71 Solicitantes:

ECOBAGS S.R.L. (100.0%)

Via Goito, 3

40126 Bologna IT

72 Inventor/es:

CAFFEO, Dangher

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **Tapa para latas de bebida**

ES 1 188 458 U

DESCRIPCIÓN

Tapa para latas de bebida

- 5 La presente invención se refiere al campo del envasado, más específicamente a una tapa mejorada para latas de bebida.

En general, mantener las condiciones sanitarias reforzadas durante todas las etapas de la vida útil de un envase de alimentos, hasta el consumo por parte del usuario, supone un problema muy presente. Un ejemplo de envase de alimento que se ha analizado ampliamente en los últimos años es el de las latas de bebida; de hecho, este tipo de envases presenta, por lo general, una compleja vida útil desde su embalaje industrial hasta su consumo, que implica el transporte, almacenamiento y colocación, durante largos períodos de tiempo, en lugares que a veces están sucios o, en cualquier caso, en lugares cuyas condiciones sanitarias no presentan un control adecuado. Incluso en las mejores condiciones de almacenamiento, se depositará polvo en la parte superior de la lata, allí donde está situada la lengüeta precortada de apertura, para dispensar la bebida que entrará en contacto con la boca del usuario, por no mencionar los gérmenes y la suciedad variada que también pueden depositarse en la lengüeta de apertura, o cerca de la misma.

20 Si bien este problema con las latas de bebida ha existido siempre, los usuarios se han vuelto más conscientes de ello en los últimos años, cuando el mercado reemplazó las latas viejas que contenían una lengüeta de apertura separable por latas con un sistema de apertura que permanece unido a la lata, en el que se eleva la lengüeta y se hace girar la misma, hasta que se introduce en el envase. Tal sistema empezó a utilizarse para resolver un problema de contaminación, debido a las lengüetas de lata desechadas y esparcidas por todas partes, y para facilitar el reciclado apropiado de las mismas como material metálico junto con el envase, pero, como consecuencia, es inevitable que el polvo y la suciedad que puedan estar depositados sobre la lengüeta de apertura de la lata entren en contacto con la bebida, y se introduzcan en el organismo del usuario, con todas las consecuencias relacionadas.

Por esta razón, está aún más presente el problema de proteger la parte superior de la lata ante el polvo y la suciedad, hasta el uso de la misma.

35 Hasta la fecha se han propuesto varias soluciones a este problema que, sin embargo, por diferentes razones no son del todo satisfactorias.

Son especialmente conocidas las protecciones para lata fabricadas con láminas de aluminio. Por lo general, al retirarlas de la lata estas tapas generalmente se rompen o, en cualquier caso, pierden la forma que les permitía adherirse a la lata, de modo que no pueden volver a utilizarse como tapón si se guarda la lata antes de acabar la bebida. Por otra parte, este tipo

5 de tapa metálica, que no es biodegradable ni compostable, permite cierta protección del sistema de apertura de la lata hasta el momento de su uso, pero, sin embargo, en términos de desecho y reciclaje de los materiales, supone un paso atrás porque las tapas de aluminio no permanecen adheridas a la lata, como las viejas lengüetas extraíbles.

10 Por lo tanto, el alcance de la presente invención es resolver los problemas dados a conocer anteriormente para los sistemas de protección conocidos, para latas de bebida, al proporcionar una tapa mejorada para latas de bebida que represente una protección eficaz contra el polvo y la suciedad, hasta el momento de su uso, pero que al mismo tiempo no cree problemas de desecho o de sostenibilidad ambiental.

15

Otro alcance adicional de la presente invención es proporcionar, además, una tapa para latas que, tras la apertura de la lata, pueda seguir utilizándose como tapón de la lata hasta que se acabe la bebida contenida en la misma.

20 Tales alcances se obtienen mediante la tapa y mediante la lata que comprende la misma de acuerdo con la innovación, cuyas características esenciales se definen en las reivindicaciones independientes adjuntas en el presente documento.

Las características y ventajas de la tapa, y de la lata que comprende la misma de acuerdo

25 con la innovación, resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción de una realización de las mismas, hecha a modo de ejemplo no limitativo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 es una vista superior de una lámina desplegada de PLA (ácido poliláctico),
- 30 antes de su aplicación sobre una lata de bebida, antes de termoformar la misma para obtener la tapa de acuerdo con una realización preferida de la innovación;
- la figura 2 muestra una vista en perspectiva de una lata con la tapa de PLA de la figura 1, de acuerdo con la innovación.

35 Con referencia a los dibujos anteriormente mencionados, se termoforma una tapa 1 que consiste en ácido poliláctico (PLA) de origen vegetal, sustancialmente plana y de forma

preferentemente circular, para que cubra al menos toda una superficie superior 4 de una lata L y el borde de conexión 5, que se extiende hasta el cuerpo cilíndrico 6 de la lata. Preferentemente, la lámina de PLA se termoforma de manera que también cubra al menos una parte del cuerpo cilíndrico 6 de la lata.

5

De acuerdo con la presente invención, la tapa 1 está fabricada con láminas de PLA con un espesor comprendido, por ejemplo, entre 80 micrómetros y 100 micrómetros.

10

De acuerdo con una realización preferida de la presente tapa 1 para latas de bebida, representada en la Figura 1, comprende adicionalmente una lengüeta 2 que sobresale con respecto al borde de la tapa, lo que permite que el usuario la agarre más fácilmente para desprenderla de la lata. Preferentemente, la lengüeta, que también está fabricada con PLA a partir de una sola lámina junto con la tapa, está unida a la misma mediante un precorte 3 previamente entallado, que ayuda a eliminar la lengüeta cuando se retira la tapa para abrir la

15

lata por primera vez. Esto representa una realización preferida de la presente tapa, puesto que la presencia de una lengüeta con precorte también supone un sistema de seguridad contra la manipulación indebida de la presente tapa: de hecho, la ausencia de lengüeta o la separación parcial de la misma con respecto a la tapa A, lo largo de la línea de precorte, puede indicar un intento de abrir la tapa y la pérdida de seguridad e higiene del envase.

20

El ácido poliláctico, o PLA, que se utiliza para fabricar la presente tapa para latas de bebida es un producto de origen vegetal, que normalmente puede obtenerse a partir de las raíces de la yuca amarga y de la caña de azúcar.

25

La yuca amarga es un tubérculo rico en almidón, que se cultiva en ciertas zonas del Este, en América del Sur y en África, utilizando métodos de cultivo tradicionales. La yuca amarga lleva utilizándose varios años con fines industriales para la producción de plásticos biodegradables, ya que, a diferencia de otros tipos de raíces tuberculares de la misma familia, como la yuca dulce o la tapioca, no es comestible a menos que se someta a un

30

laborioso procesamiento. Por lo tanto, en este sentido su uso industrial no se considera contrario a principio ético alguno, ya que no supone un impacto en la cadena alimenticia humana. Aunque es comestible, la caña de azúcar también se considera un alimento secundario y, ciertamente, no pertenece a la base de alimentos para el consumo humano. A diferencia de otras fuentes de almidón, como el maíz o las patatas, que también pueden

35

utilizarse para producir PLA, la yuca amarga y la caña de azúcar resultan preferibles porque no son comestibles o, en cualquier caso, no están incluidos entre los alimentos que forman

la base de productos alimenticios para consumo humano.

El procesamiento de la yuca amarga y de la caña de azúcar para obtener ácido poliláctico, o PLA, requiere ciertas etapas de procesamiento de la fuente vegetal para obtener almidón,
5 que, cuando se somete a fermentación, permite obtener ácido láctico y, debido a la polimerización de este último, ácido poliláctico.

La plasticidad y, más en general, las características químicas y físicas de este material son
10 tales que puede laminarse el mismo en láminas delgadas, y éstas pueden someterse a termoformado para que adopten la forma deseada, una forma que mantendrán indefinidamente, sin que tales propiedades térmicas - que normalmente se ejecutan a una temperatura comprendida entre 140 °C y 160 °C - afecten la resistencia del material.

Los productos fabricados con ácido poliláctico de origen vegetal, obtenible como se ha
15 descrito anteriormente, incluyendo la presente tapa para latas, son productos completamente biodegradables y compostables. Sus productos finales, tras un proceso de compostaje dentro de los tiempos establecidos por la actual Norma EN13432, son CO₂, minerales y agua, por lo que las presentes tapas para lata pueden desecharse junto con los residuos orgánicos destinados a su envío a plantas industriales de compostaje, en las que, a
20 través de un proceso controlado de biodegradación (compostaje), se convierten en compost, es decir, en fertilizante para el suelo.

La presente tapa fabricada con PLA presenta también una alta permeabilidad al vapor de
25 agua, lo que permite evitar así los fenómenos de condensación que resultarían de una mala o una nula permeabilidad, y las consecuencias relacionadas.

Las ventajas de la presente innovación deberían resultar evidentes a partir de lo dado a
30 conocer en la descripción anterior, sin embargo, a continuación se enumeran las principales ventajas.

La tapa para latas de bebida de la presente innovación se fabrica íntegramente con un
material de origen vegetal, dando así lugar a un producto completamente biodegradable y
compostable dentro de los tiempos establecidos por la legislación vigente, que, a diferencia
de los materiales plásticos tradicionales derivados del petróleo para los que el compostaje
35 lleva necesariamente cientos de años, contempla la completa biodegradación y transformación del mismo en compost, un fertilizante para el suelo, en un tiempo máximo de

180 días en las plantas industriales de compostaje.

Por otra parte, con respecto a estos materiales plásticos tradicionales, el material de origen vegetal que se utiliza en el presente documento tiene un impacto medioambiental muy reducido, porque para su producción se utilizan fuentes renovables en lugar del petróleo, y las etapas de procesamiento de la materia prima proporcionan un menor consumo de energía y menos emisiones de CO₂ con respecto a las requeridas en la producción de plásticos tradicionales derivados del petróleo. También se reduce el impacto social del presente material de PLA, de hecho, deriva de un producto cultivado en cultivos tradicionales y no está destinado al consumo de alimentos primarios, por lo que no resta recursos de la cadena alimenticia humana. Finalmente, es un material adecuado para el contacto con alimentos, sin compuesto dañino o carcinógeno alguno, como por ejemplo bisfenol A, que está presente en los plásticos más comunes y tradicionales.

La presente tapa fabricada con PLA tiene una mayor transparencia, y también puede laminarse e imprimirse fácilmente, pudiendo así personalizarla y hacer que la propia tapa resulte más atractiva, con dibujos y texto según se desee.

De nuevo, una ventaja adicional de la presente tapa fabricada con PLA reside en el hecho de que, al contrario que las tapas de aluminio conocidas, una vez se retira de la lata, permanece siempre integral y mantiene la forma que adoptó al termoformar la misma sobre la lata, de modo que puede volver a utilizarse a modo de tapón para la abertura de dispensación hasta que se acabe la bebida. Por lo tanto, la presente tapa asegura unas condiciones sanitarias y de seguridad máximas no solo antes de la apertura, sino también durante el uso.

Finalmente, una ventaja adicional de la presente tapa está representada por su particular facilidad de uso, debida también a la posible presencia de una lengüeta en el borde de la propia tapa, para ayudar al usuario a agarrar la tapa y a retirarla de la propia lata, además de proporcionar a la tapa un sistema de seguridad "a prueba de manipulaciones" que hace visible cualquier posible manipulación.

La tapa de la presente invención ha sido descrita con referencia particular a la aplicación de la misma en latas de bebida, pero debe comprenderse que puede utilizarse para cubrir cualquier otro envase adecuado que pueda beneficiarse del uso de la presente tapa.

Pueden proporcionarse variantes con respecto al ejemplo ilustrado, en particular con

respecto a la forma y el tamaño de la tapa que se han dado a conocer expresamente en el presente documento. De hecho, la presente innovación se ha descrito con referencia a las realizaciones preferidas de la misma. Se prevé la existencia de otras realizaciones que se refieran al mismo núcleo inventivo, todas ellas dentro del alcance de protección de las reivindicaciones indicadas a continuación.

5

REIVINDICACIONES

1. Una tapa para una lata de bebida, que consiste en una lámina de ácido poliláctico (PLA) de origen vegetal, termoformada para que cubra al menos una superficie superior interna (4) de dicha lata y el borde de conexión (5) relacionado, que se extiende desde dicha superficie hasta el cuerpo cilíndrico (6) de la lata.
5
2. La tapa de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicha lámina de PLA se termoforma para que también cubra al menos parte de dicho cuerpo cilíndrico (6) de la lata.
10
3. La tapa de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, en la que dicha lámina de PLA está provista de una lengüeta sobresaliente (2), para facilitar que un usuario agarre dicha lámina y la retire de la lata.
- 15 4. La tapa de acuerdo con la reivindicación 3, en la que existe un precorte (3) entre dicha lámina de PLA y dicha lengüeta (2), para facilitar la retirada de la propia lengüeta y la reutilización de dicha tapa a modo de tapón, para una abertura de dispensación de bebida, y para hacer visible cualquier posible manipulación.
- 20 5. La tapa de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que dicha lámina de PLA se termoforma a partir de una lámina de PLA, que es sustancialmente plana y tiene una forma sustancialmente circular.
- 25 6. La tapa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que puede biodegradarse por completo en un tiempo máximo de 180 días y que puede convertirse en compost en sistemas de compostaje específicos, para su reutilización como fertilizante de suelo.
- 30 7. Una lata de bebidas que comprende una tapa según se define en las reivindicaciones 1 a 6.

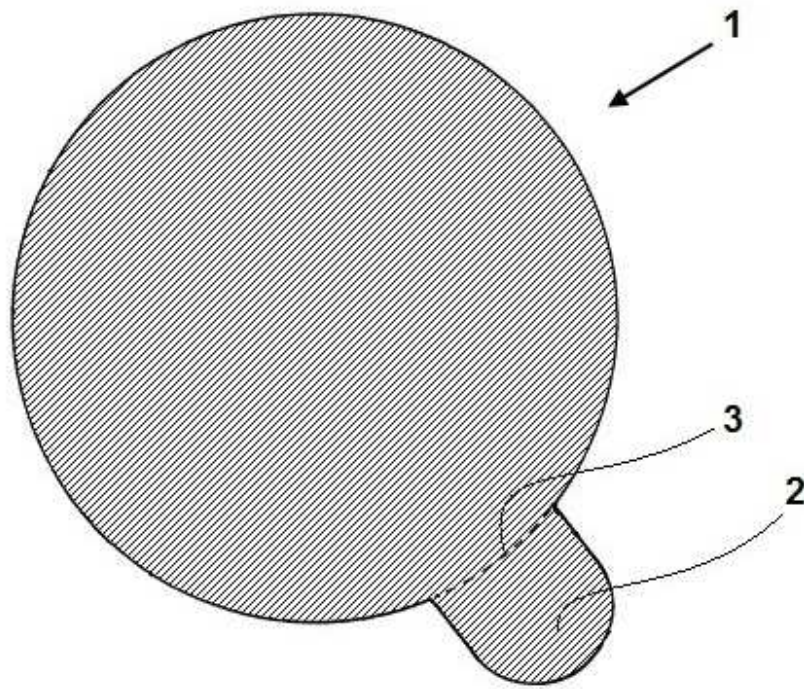


FIG. 1

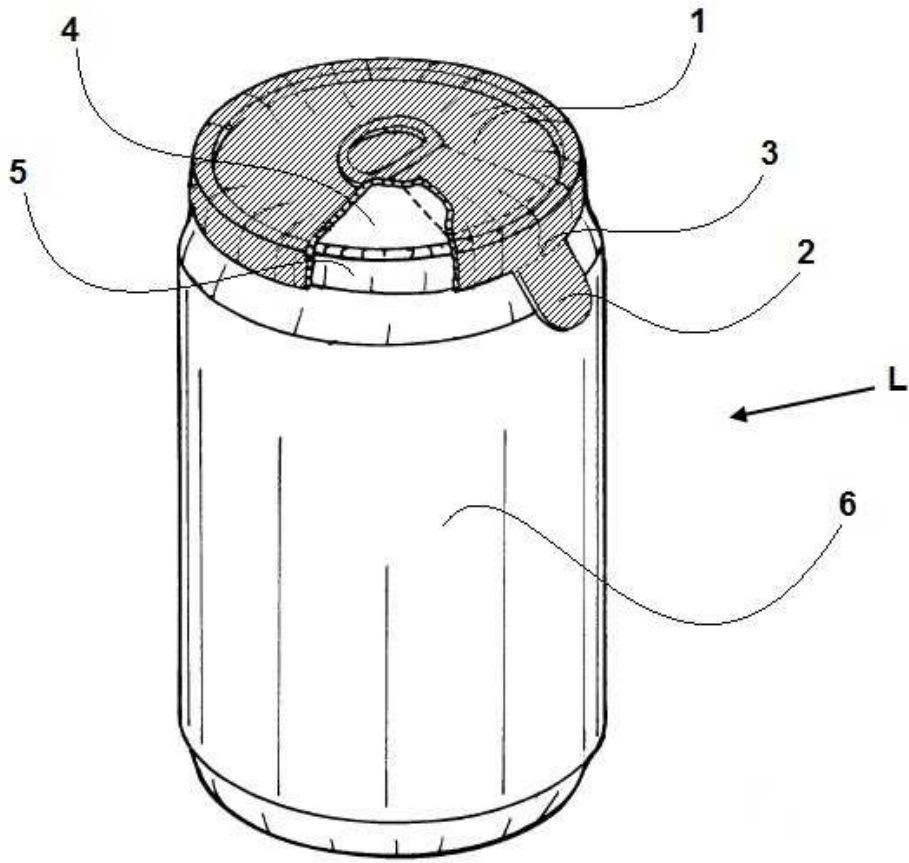


FIG. 2