

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 186 959**

21 Número de solicitud: 201730729

51 Int. Cl.:

B65D 17/32 (2006.01)

B65D 17/34 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

19.06.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.07.2017

71 Solicitantes:

**ESTÉVEZ BRAVO, Miguel Ángel (100.0%)
JUAN SEBASTIÁN ELCANO, 32, 1º, 1ª
38109 SANTA CRUZ DE TENERIFEZES**

72 Inventor/es:

ESTÉVEZ BRAVO, Miguel Ángel

74 Agente/Representante:

BAÑOS TRECEÑO, Valentin

54 Título: **LATA COMPRESIBLE**

ES 1 186 959 U

DESCRIPCIÓN

Lata compresible.

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una tipología de lata que se puede comprimir, destinada preferentemente a latas de aluminio cilíndricas para bebidas o refrescos, y que tienen la particularidad de que una vez el usuario ha bebido el contenido de dicha lata, este puede retorcer manualmente la lata y hacer que se comprima sobre
10 sí misma.

El campo de aplicación de la presente invención es el sector de la alimentación, y preferentemente la industria dedica a la fabricación y comercialización de bebidas refrescantes y latas para dichas bebidas.

ANTECEDENTES

15 Es por todos conocido que una lata es un recipiente metálico cilíndrico usado como envase para líquidos y productos alimenticios en conserva, que generalmente son de hojalata y aluminio, lo que las hace ligeras, herméticas, resistentes y que se puedan decorar. Otra característica que tienen este tipo de recipiente es que son reciclables, dado que su material es utilizable tanto por los sectores del acero como del
20 aluminio.

Cabe destacarse que este producto ha sufrido una evolución desde la aparición de las primeras latas allá a mediados del siglo XX. La primera gran evolución que tuvo este producto radica en la introducción de las tapas de apertura fácil, y a finales del
25 siglo XX con la introducción de las anillas no desprendibles “stay-on tab”, como las originalmente definidas en las patentes US3967752 o US4148410, las cuales han ido evolucionando y siguen siendo utilizadas a día de hoy.

Otras innovaciones técnicas incorporadas a las latas en las últimas décadas son la
30 reducción del diámetro del cuello de la lata y por tanto de la tapa que supone la

reducción de hasta un 30% del peso de la tapa; el que las actuales líneas de producción emplean materiales con una gran uniformidad de propiedades y un utillaje de alta precisión, lo que ha posibilitado la adopción de procesos más complejos de conformación que ha permitido combinar los procesos clásicos de
5 fabricación con la posibilidad de variar la forma de la lata. Y algunas casas comerciales incorporan tapas higiénicas protectoras, que además impiden derramar el contenido y preservan el gas, formas en relieve, marcas y logotipos estampados o la reproducción de formas alusivas al contenido como barril, vaso o botellas.

10 Teniendo en cuenta los anteriores aspectos en los que se puede observar que este tipo de recipientes han sido objeto de una constante evolución, surge una problemática derivada de una de sus potenciales virtudes, que es que a día de hoy este producto tiene una tasa de recogida y reciclaje muy inferior a la de otros materiales como pueden ser el cartón o el papel. La causa principal es que este tipo
15 de recipientes una vez utilizado ocupan un volumen significativo que hace que sea arrojado a los desperdicios habituales, y que nos sea cómodo de almacenar para un posterior reciclaje.

Cara a solventar esta problemática se destacan varios documentos que divulgan diferentes técnicas para la compactación de este producto, entre las que se destaca el
20 documento ES1043385U que define una máquina prensadora de latas que sirve a la vez como contenedor de dichas latas y que las compacta mediante un mecanismo interno en dicho contenedor; el documento ES1058691U que define un mecanismo para chafar individualmente latas mediante la acción de una fuerza vertical sobre la
25 lata; o los documentos US5138941 y US5009155 que divulgan unas máquinas de uso doméstico para aplastar latas mediante unos mecanismos que incluyen una palanca. Todos los anteriores registros definen soluciones que consisten en aplicar fuerzas sobre las latas, lo cual hace que sea necesaria una máquina que realice dicha función, lo cual no es cómodo para un usuario.

30

Habida cuenta de los antecedentes existentes en el estado de la técnica, se puede observar que no existe un medio incorporado en la propia lata que permita la compactación por parte del usuario de una manera sencilla, rápida y manual. Por

esta razón se surge la presente invención, que incorpora en el cuerpo de una lata metálica una solución que permite al usuario el reducir el volumen retorciendo la lata.

5 **DESCRIPCIÓN DEL INVENTO**

La invención consiste en una lata de bebidas convencional, constituida por material metálico y con cuerpo cilíndrico cerrado por dos tapas en sus extremos, que tiene la particularidad de que una vez el usuario ha bebido el contenido de dicha lata, este puede retorcer manualmente la lata y hacer que se comprima sobre sí misma.

10

Para ello se dispone en la cara lateral cilíndrica de al menos una hendidura helicoidal, que partiendo de la base llega hasta la tapa superior. Esta hendidura preferentemente tiene forma de escalera, es decir, dispone de una configuración en la que hay un escalón horizontal seguido de una tabica vertical. De esta manera se
15 alterna a lo largo de al menos una línea helicoidal lateral una pluralidad de puntos de diferente resistencia vertical y horizontal. Es importante destacar que los escalones horizontales y las tabicas verticales pueden ser de dimensiones irregulares, es decir, se puede generar una hélice no regular. Adicionalmente se ha de decir que para mantener la estructura cilíndrica el escalón horizontal
20 preferentemente debe tener un grosor mayor que la tabica vertical, de esa forma tiene mayor resistencia a la presión vertical y no así a la presión lateral.

Una solución preferente de la invención consiste en realizar dos hendiduras helicoidales que, partiendo de dos extremos de un diámetro de la base, llegan a la
25 tapa superior sin cruzarse.

Por medio de las hendiduras, el usuario puede retorcer manualmente la lata de manera que dichas hendiduras hacen que la lata se comprima sobre sí misma, permitiendo ser apilada y comprimida a la mínima expresión, prácticamente
30 quedando solo la base y la tapa superior.

Esta invención permite que la lata siga teniendo cualquier tipo de ornamentación,

formas o contornos. De hecho, cuando la lata está rellena de líquido, la presión interior de dicha lata impide que cualquier tensión o fuerza exterior chafe o comprima la superficie lateral cilíndrica de la lata. De igual modo, si la lata está vacía de líquido o al estar abierta ha perdido la presión interna, esta lata sigue
5 teniendo su estructura cilíndrica y permite ser a su vez apilada sin que se deforme. La deformación y esta compresión solo puede realizarse cuando no hay ni líquido ni presión en el interior y a la vez se somete la lata a unas fuerzas exteriores de torsión y/o compresión, y por tanto cada hendidura se convierte en una línea frágil y susceptible de quebrar.

10

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se presenta un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

15

Fig.1 es una representación en perspectiva libre de una lata con una hendidura en su superficie lateral cilíndrica.

20

Fig.2 es una representación en alzado de la lata anterior a la que se aplican fuerzas para retorcer la lata.

Fig.3 es una representación en alzado del resultado final una vez la lata ha sido retorcida.

25

Fig.4 es un detalle de la figura 2 donde se observa con más claridad la configuración de la hendidura.

Descripción de los dibujos

30

Como se puede observar en las Figuras 1 y 2, la lata de bebidas objeto de la presente invención es una lata de configuración convencional, constituida por material metálico y con cuerpo cilíndrico (1) cerrado por dos tapas en sus extremos, en concreto, una base (2) y una tapa superior (3) que puede disponer de una anilla (31) de apertura. La particularidad que tiene la invención es que una vez el usuario

ha bebido el contenido de dicha lata, este puede retorcer manualmente la lata y hacer que se comprima sobre sí misma. Para ello se puede observar que en la cara lateral cilíndrica (10) hay dos hendiduras (4) curvadas con forma helicoidal, pudiendo observarse como una parte de la base (2) y llega hasta la tapa superior (3).

- 5 Entrando en detalle, en la Figura 2 se puede observar que esta hendidura (4) curvada tiene forma de escalera, es decir, dispone de una configuración en la que hay sucesivamente un escalón horizontal (40) seguido de una tabica vertical (41), que en este caso son irregulares, generando por tanto una hélice no regular.

Tal como se puede observar en las Figuras 2 y 3, por medio de la hendidura (4), el
10 usuario puede retorcer manualmente mediante fuerzas (F) axiales y/o tangenciales la lata de manera que dicha hendidura (4) hace que la lata se comprima sobre sí misma, con lo que el volumen y la superficie lateral del cuerpo cilíndrico (1) se vuelven mínimos, permitiendo ser apilada y comprimida a la mínima expresión, y quedando prácticamente solo la base (2) y la tapa superior (3).

- 15 Finalmente, en la Figura 4 se observa en detalle que para mantener la estructura cilíndrica, la configuración de la hendidura (4) preferentemente ha de tener el escalón horizontal (40) con un grosor mayor que la tabica vertical (41), de esa forma tiene mayor resistencia a la presión vertical y no así a la presión lateral.

Descrita suficientemente en lo que precede la naturaleza del invento, teniendo en
20 cuenta que los términos que se han redactado en esta memoria descriptiva deberán ser tomados en sentido amplio y no limitativo, así como la descripción del modo de llevarlo a la práctica, y, demostrando que constituye un positivo adelanto técnico, la esencia del referido invento es lo que a continuación se especifica en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1.- Lata compresible, que es una lata, constituida por material metálico y con cuerpo cilíndrico (1) cerrado en sus extremos por una base (2) y una tapa superior (3) que
5 puede disponer de una anilla de apertura, y que se caracteriza por el hecho de que en la cara lateral cilíndrica (10) se dispone de al menos una hendidura (4) curvada que partiendo de la base (2) llega hasta la tapa superior (3), de tal manera que al retorcerse el cuerpo cilíndrico (1) por acción de fuerzas manuales exteriores, cada hendidura (4) quiebra y permite la compresión del cuerpo cilíndrico (1).

10

2.- Lata compresible, según la reivindicación 1, que se caracteriza porque la hendidura (4) dispone de una configuración en escalera en la que hay sucesivamente un escalón horizontal (40) seguido de una tabica vertical (41).

15 3.- Lata compresible, según la reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza porque el escalón horizontal (40) tiene un grosor mayor que la tabica vertical (41).

4.- Lata compresible, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque hay dos hendiduras (4) que partiendo de dos extremos de un diámetro de la
20 base (2) llegan a la tapa superior (3) sin cruzarse.

Fig.1

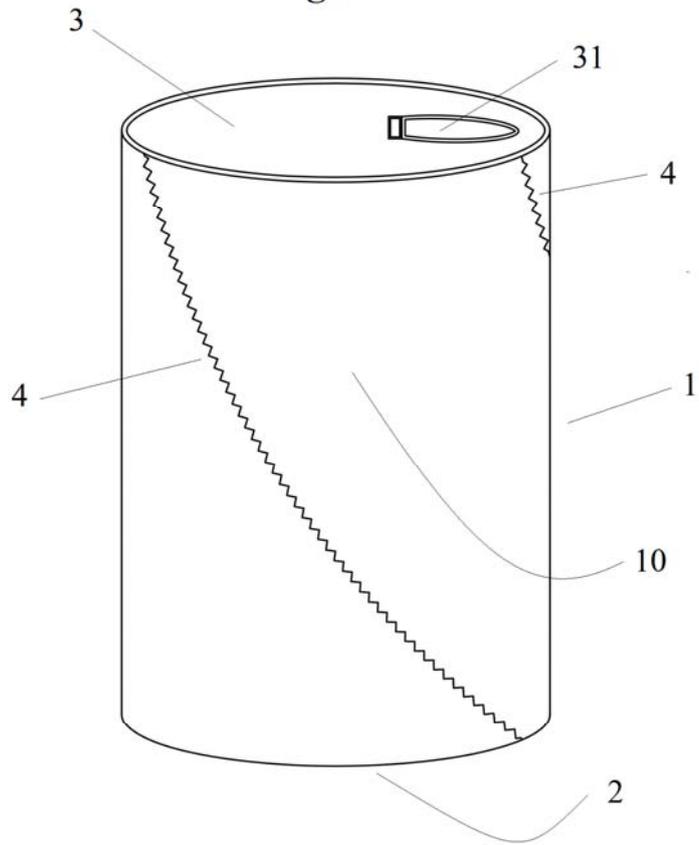


Fig.2

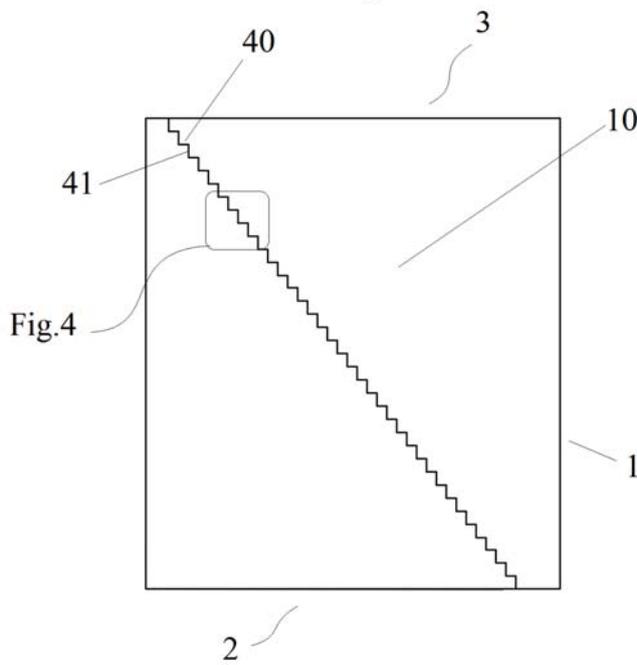


Fig.3

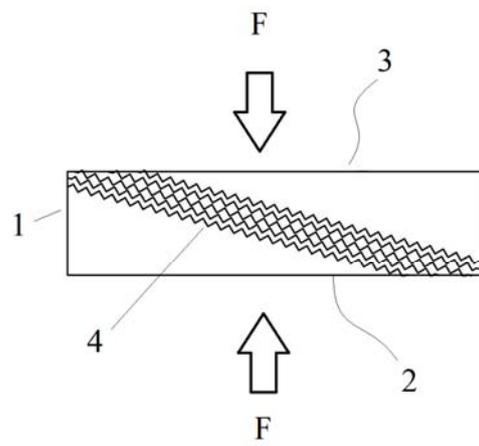


Fig.4

