

27-9-74

184097



184097

B 65 d

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "RECIPIENTE DE PAREDES DELGADAS CON CIERRE ESTANCO AL AIRE", a favor de PLÁSTICOS CELULÓSICOS, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en BARCELONA - Murcia, nº 35.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un recipiente de plástico, de paredes delgadas, con cierre estanco al aire, que está destinado especialmente a ser cerrado conteniendo un producto caliente, que puede consistir por ejemplo en zumos de frutas o similares, y en el cual está configurada una zona periférica que puede flexionarse a modo de resorte por efecto de la depresión que se produce en el recipiente cerrado al tener lugar el enfriamiento de su contenido.

5.

10.

Es ya conocida la existencia de latas de conserva en cuya tapa está configurada una zona que puede flexionarse a modo de resorte bajo el efecto de la depresión reinante en el interior de la lata. En las latas de conservas ya conocidas, esta zona de la tapa que puede flexionarse



- a modo de resorte sirve para indicar si en el interior de la lata reina la depresión deseada o bien si el contenido de la lata se ha corrompido. Como consecuencia de ello, en las latas de conserva ya conocidas, la zona de la tapa que puede flexionarse a modo de resorte está configurada de forma que al quedar flexionada hacia el interior produce tan solo una escasa variación del volumen de la lata, y además, está construida en forma adecuada para que, estando flexionada hacia el interior, tienda a flexionarse de nuevo hacia el exterior, para que de esta forma baste con que en el interior de la lata se produzca una pérdida de depresión relativamente pequeña, para que la parte de la tapa destinada a indicar la existencia de esta pérdida de depresión se flexione nuevamente hacia afuera a modo de resorte.

- Además ha sido ya propuesta la solución de que los recipientes de paredes delgadas que se cierran herméticamente al paso del aire, conteniendo en su interior un producto caliente, sean dotados de una zona periférica de elevada elasticidad de forma, y que, entre otras posibilidades, puede consistir en un fondo que puede flexionarse hacia el interior a modo de resorte, para impedir que la depresión reinante en el interior del recipiente deforme de modo incontrolable y perjudicial las paredes del mismo, y origine en éstas dobladuras y otras deformaciones no deseables.

- Contrariamente a todo ello el presente Modelo de Utilidad tiene la finalidad de proporcionar una posibilidad para que al flexionarse hacia el interior una zona periférica del recipiente, el movimiento de flexión



- de esta zona a modo de resorte origine una variación relativamente grande del volumen del recipiente, de forma que cuando esta zona quede flexionada hacia el interior a modo de resorte, la depresión reinante en el interior del
5. recipiente quede eliminada por completo, o bien en el grado más considerable posible.
- Este objetivo se alcanza según el presente Modelo de Utilidad por el sistema de que el recipiente esté dotado, de forma conocida en si misma, de un fondo hueco
10. refundido hacia el interior del recipiente respecto al borde inferior del mismo, con un cuello periférico que se extiende en esencia paralelamente a la zona inferior de la pared del recipiente, hasta llegar al borde inferior del mismo, y de que dentro del espacio circunscrito por
15. el borde superior de este cuello periférico, el fondo propiamente dicho está configurado de modo que presenta un abovedamiento que tiene forma de casquete esférico y que puede flexionarse a modo de resorte hacia el interior y también hacia el exterior. Dentro de la ya de por sí conocida configuración del recipiente con fondo hueco, según el presente Modelo de Utilidad, este abovedamiento que puede flexionarse a modo de resorte hacia adentro y hacia afuera queda localizado a una distancia determinada de antemano por encima del borde inferior del recipiente, y
20. debido a ello está en condiciones de flexionarse a modo de resorte hacia adentro o hacia afuera a lo largo de un tramo relativamente grande, sin que de ello se derive menoscabo alguno para la superficie de sustentación del recipiente. Al disponer en el fondo del recipiente el abovedamiento que puede flexionarse a modo de resorte, se
- 25.
- 30.



- logra que el recipiente pueda llenarse con el fondo flexio
nando hacia abajo y pueda cerrarse con una tapa justo por
encima del nivel superior del producto vertido en el in-
terior del recipiente. La cámara de aire existente entre
5. la tapa y el producto introducido en el recipiente puede
mantenerse relativamente pequeña. Con una cámara de aire
tan pequeña, la depresión que se produce puede quedar
eliminada prácticamente por completo al flexionarse el
fondo de recipiente a modo de resorte. Si, por ejemplo
10. la zona que puede flexionarse a modo de resorte estuviera
dispuesta en la tapa, como en el caso de las conocidas la
tas de conserva, al efectuar la operación de cerrar el
recipiente, y al no estar esta zona flexionada hacia el
interior del mismo en este momento, la misma daría lugar
15. a la formación de un colchón de aire adicional en la par
te superior. Por otra parte si en la pared lateral del
recipiente se dispusieran zonas de elevada elasticidad
de forma, ello resultaría perjudicial para el llenado de
los recipientes en máquina. A todo esto, disponiendo en
20. el fondo hueco este abovedamiento que puede presionarse
a modo de resorte, se obtiene también la ventaja de que
el cuello periférico del fondo hueco constituye otro
elemento deformable adicional, que facilita la maniobra
de flexión a modo de resorte por parte de la zona above-
25. dada del fondo del recipiente. Este efecto de facilitar
la maniobra de flexión a modo de resorte por parte de la
zona abovedada del fondo se obtiene con el cuello peri-
férico de forma especialmente efectiva si el abovedamien
to con forma de casquete abarca toda la superficie del
30. fondo que queda inscrita dentro del borde superior del
cuello periférico. Mediante una configuración de este ti



po es posible darle al abovedamiento con forma de casquete una profundidad relativamente grande, que puede ser, por ejemplo, del 10% del diámetro del fondo abovedado.

El cuello periférico que rodea directamente la zona abovedada del fondo permite además dar una pendiente relati

5. vamente pronunciada al abovedamiento en su borde periférico. A este respecto, y si el abovedamiento tiene forma de casquete esférico, su radio de curvatura puede ser re
10. lativamente pequeño, y por ejemplo, su longitud puede ser igual a la del diámetro del fondo abovedado, o incluso inferior, hasta el 50% de la longitud de dicho diámetro.

A continuación se procede a aclarar con más de talle un ejemplo de realización de la presente patente, tomando como referencia el dibujo adjunto.

15. En el dibujo está representado un recipiente construido de acuerdo con el presente Modelo de Utilidad en sección vertical. En la parte izquierda a) del dibujo se muestra el recipiente con el fondo flexionado hacia
20. abajo, y en la parte derecha b) del dibujo, con el fondo flexionado hacia arriba.

- En el ejemplo representado en la figura, el re
25. cipiente -1- está fabricado por embutición profunda en una sola pieza, a base de plástico. En la parte superior, el recipiente está configurado con un borde de cierre y apilamiento -2-, en el cual se introduce la tapa -3-. A todo esto, la abertura del recipiente está dotada de un
30. borde periférico -4-, sobre el cual se suelda herméticamente a lo largo de toda su periferia el borde periférico -5- de la tapa -3-. En la zona del borde inferior del



- recipiente -2-, el fondo del recipiente está fabricado en una pieza con la pared del recipiente. A este respecto, el fondo del recipiente presenta un cuello periférico -6- y una plataforma de fondo -7- propiamente dicha. El cuello periférico -6- parte del canto inferior -8- del recipiente -1-, cuyo canto inferior le sirve al recipiente de canto de sustentación, y se extiende más o menor paralelamente a la zona interior de la pared del recipiente hacia el interior del mismo, y en su canto superior se prolonga formando la plataforma de fondo -7-. La plataforma de fondo -7- está abovedada en forma de casquete esférico. En el ejemplo representado en el dibujo, el radio de curvatura -9- de este abovedamiento es de unos 70mm, mientras que el diámetro -10- de la superficie circular formada por el canto superior del cuello periférico -6- es de 50 mm aproximadamente. Con ello, el radio de curvatura -9- es mayor que el diámetro -10- en un 40% aproximadamente. La profundidad -11- del abovedamiento asciende en el ejemplo representado en el dibujo a unos 5mm aproximadamente, y con ello es tan solo un poco menor que la altura del cuello periférico -6-, que mide de 6 a 8 mm.
- En la parte izquierda del dibujo se muestra el recipiente tal como queda inmediatamente después de haber sido cerrado, con su contenido aún caliente. En ese estado, la cámara de aire -12- situada por encima del producto contenido en el interior del recipiente está todavía ocupada por vapores. La sobrepresión que se produzca eventualmente en esta cámara de aire -12- puede ser absorbida por la tapa -3- mediante un abovedamiento de la misma hacia arriba. Tras el enfriamiento del contenido del recipiente y la condensación de los vapores de la cámara de



aire -12-, y por efecto de la disminución de volumen del contenido del recipiente y del aire contenido en la cámara de aire -12-, como consecuencia de su disminución de temperatura, en el interior del recipiente -1- se forma una depresión.

5.

En la parte derecha b) del dibujo se muestra como la plataforma de fondo -7- queda flexionada hacia adentro a modo de resorte bajo el efecto de esta depresión. Al tener lugar este flexionamiento de la plataforma de fondo, el nivel del contenido del recipiente experimenta una ligera elevación, con lo cual la cámara de aire -12- queda disminuida y la depresión reinante en la misma eliminada.

10.

Según el presente Modelo de Utilidad es posible ajustar la disminución de volumen que en el recipiente -1- se obtiene como consecuencia del flexionamiento de la plataforma de fondo -7- a modo de resorte hacia el interior, a las dimensiones de la cámara de aire -12- prevista para el recipiente en cada caso. Si, por ejemplo, se ha previsto en el recipiente una cámara de aire -12- mayor que la que puede verse en el ejemplo representado en el dibujo, entonces, disminuyendo el radio de curvatura -9- mediante el correspondiente incremento de la altura del cuello periférico -6-, pueden incrementarse el abovedamiento y la disminución de volumen del recipiente -1-, originados a su vez por el desplazamiento de la plataforma de fondo -7-, que tiene lugar cuando ésta se flexiona a modo de resorte hacia el interior del recipiente. El ajuste deseado para estas magnitudes puede calcularse o determinarse empíricamente de antemano.

15.

20.

25.

30.



Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifi que la esencia del recipiente descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

5. Se reivindica como objeto de este Registro por Modelo de Utilidad:
10. 1.- Recipiente de paredes delgadas con cierre estanco al aire, del tipo destinado en especial a ser cerrado conteniendo productos calientes como pueden ser zumos de frutas o similares, en cuyo recipiente está prede terminada la forma en que las zonas periféricas deben flexionarse a modo de resorte bajo el efecto de la depresión que se produce en el interior del recipiente cerrado al enfriarse el contenido del mismo; caracterizado por
15. estar dotado de un fondo hueco retraído hacia el interior del recipiente respecto al borde inferior, con un cuello periférico que se extiende hasta el borde inferior del recipiente, discurriendo en esencia paralelamente a
20. la zona inferior de la pared del recipiente, y porque dentro de la zona circunscrita por el borde superior de este cuello periférico, el fondo propiamente dicho está configurado con un abovedamiento en forma de casquete esférico, que puede flexionarse a modo de resorte hacia adentro y hacia afuera.
25. 2.- Recipiente de paredes delgadas con cierre estanco al aire, según la reivindicación 1, caracterizado porque el abovedamiento con forma de casquete esférico abarca toda la superficie de fondo existente dentro del espacio abarcado por el borde superior del cuello
30. periférico.



- 3.- Recipiente de paredes delgadas con cierre estanco al aire, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la profundidad del abovedamiento con forma de casquete se encuentra en la zona de valores correspondiente al 10% del diámetro del fondo abovedado.
- 5.
- 4.- Recipiente de paredes delgadas con cierre estanco al aire, según una de las reivindicaciones 1 a 3 caracterizado porque la longitud del radio de curvatura del abovedamiento con forma de casquete se encuentra dentro del campo de los valores que van desde la longitud del diámetro del fondo abovedado hasta una longitud mayor que ésta en un 50% aproximadamente.
- 10.
- 5.- Recipiente de paredes delgadas con cierre estanco al aire, según una de las reivindicaciones 1 a 3 caracterizado porque entre el diámetro de curvatura del fondo abovedado y la disminución de volumen del recipiente producida por el desplazamiento de la plataforma de fondo al flexionarse a modo de resorte hacia el interior del recipiente por una parte, y una fracción predeterminada de la cámara de aire prevista entre la superficie extrema superior del contenido del recipiente y la tapa por otra, existe un ajuste de interrelación.
- 15.
- 20.
- 25.
- Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de Utilidad definido en las anteriores reivindicaciones cuyo objeto es:
- 6.- "RECIPIENTE DE PAREDES DELGADAS CON CIERRE ESTANCO AL AIRE".
- Consta la presente memoria de diez hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara, y de los dibujos

17-0-74

- 10 - 184097



unidos a la misma.

Barcelona, - 7 SET. 1972

P.A. de PLÁSTICOS CELULÓSICOS, S.A.

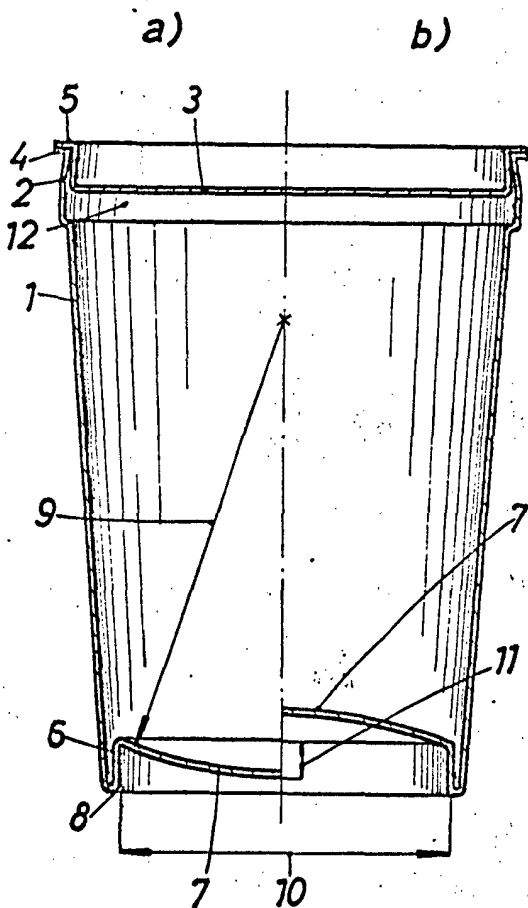
ALFONSO DURAN
P. P.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Luis Durán Banejam". The signature is written in a cursive style with a long horizontal stroke at the end.

Fdo.: Luis Durán Banejam

JR/im.

-7 SET. 1972



BARCELONA, 7 SET. 1972
P.A.

ALFONSO DURÁN
p. p.

Fdo: Luis Durán Benéfam

Escala variable