

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 419 957**

51 Int. Cl.:

B65D 17/32

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.01.2009** **E 09705304 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.06.2013** **EP 2240375**

54 Título: **Extremo de lata**

30 Prioridad:

02.02.2008 EP 08001985

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
21.08.2013

73 Titular/es:

**REXAM BEVERAGE CAN EUROPE LIMITED
(100.0%)**

**100 CAPABILITY GREEN
LUTON, BEDFORDSHIRE LU1 3LG, GB**

72 Inventor/es:

**THIBAUT, MICHEL;
CANDILLON, STEPHANE y
ROHR, RAINER**

74 Agente/Representante:

SERRAT VIÑAS, Sara

ES 2 419 957 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

Extremo de lata

- 5 Esta invención se refiere a extremos de lata del tipo que incluyen un panel no extraíble que puede abrirse definido por una línea de debilitamiento y una lengüeta no extraíble fijada al extremo para actuar sobre el panel que puede abrirse para hacer que pivote para proporcionar una abertura a través de la cual puede verse o beberse el contenido.
- 10 La patente europea 1135300 describe un extremo de lata de este tipo y tiene como objetivo proporcionar un panel no extraíble que puede abrirse, que se describe como un "panel de desgarre" de forma no circular. Define determinadas características de este panel y en particular la relación de aspecto (eje mayor:eje menor). Especifica que esta relación de aspecto tiene que ser de entre 1,3 y 1,7 y describe que cualquier extremo de lata que tenga una relación superior a 1,7 es inaceptable debido a las características de velocidad de flujo. La sugerencia de la memoria
- 15 descriptiva es que se prefiere una relación de aspecto de aproximadamente 1,5 con un área de abertura reducida de menos de 323 mm². Se espera a que las características de flujo sean aún más problemáticas para latas con paneles de extremo de diámetro relativamente pequeño, es decir <47 mm.
- A partir de un aspecto, la presente invención consiste en un extremo de lata que tiene un panel de extremo con un
- 20 diámetro inferior a 47 mm, un panel no extraíble que puede abrirse definido por una línea de debilitamiento en el panel de extremo y una lengüeta no extraíble fijada al extremo para actuar sobre el panel que puede abrirse para hacer que pivote fuera del plano del panel de extremo para proporcionar una abertura, siendo la abertura generalmente achatada pasando su eje menor a través de la lengüeta y siendo la abertura generalmente simétrica alrededor del eje menor, caracterizado porque la relación de la dimensión de la abertura en su eje mayor con
- 25 respecto a la dimensión de la abertura en su eje menor es superior a 1,7 y el área de abertura es superior a 350 mm².
- Los solicitantes han descubierto que, al contrario que las enseñanzas del documento EP 1135300, aumentando tanto la relación como el área de abertura puede proporcionarse una abertura que no sólo proporciona
- 30 características de flujo adecuadas, sino que es particularmente deseable para refrescos, en los que el usuario quiere a menudo saciar su sed rápidamente. De manera particularmente sorprendente estas son adecuadas para latas con diámetros más pequeños es decir aquellas con un panel de extremo de <47 mm.
- Los solicitantes han determinado además que, cuando, como en la mayoría de los casos, la línea de debilitamiento
- 35 no se extiende completamente alrededor de la abertura, y por tanto define una bisagra en el panel de extremo, la anchura de la bisagra necesita bastante más anchura de lo habitual con el fin de resistir las fuerzas aumentadas en la bisagra que surgen de la longitud del eje mayor, al tiempo que no sea tan grande que resista el desgarre del panel que puede abrirse en la línea de debilitamiento. Específicamente, han determinado que una anchura de bisagra de
- 40 entre 6,5 mm y 7,6 mm de anchura es apropiada.
- Los solicitantes también han determinado que el funcionamiento de un panel que puede abrirse de este tipo es particularmente eficaz, si las diversas partes del panel están formadas por partes de círculos imaginarios. Es particularmente deseable que la parte de la línea de debilitamiento que pasa a través del eje menor y está separada
- 45 de la lengüeta forme parte de un círculo imaginario que tiene un diámetro de entre 20 mm y 30 mm. Esto significa que el centro del círculo está situado a cierta distancia, en el otro lado de la lengüeta, del panel que puede abrirse.
- De manera similar, las partes de las líneas de debilitamiento que pasan a través del eje mayor pueden formar partes de círculos imaginarios respectivos y estos tienen preferiblemente diámetros de entre 7,6 mm y 7,75 mm.
- 50 Aunque la invención se ha descrito anteriormente, debe entenderse que incluye cualquier combinación inventiva de las características expuestas anteriormente o en la siguiente descripción.
- Ahora se describirá una realización de la invención con referencia a los dibujos, en los que:
- 55 la figura 1 ilustra un extremo de lata convencional; y
- la figura 2 ilustra un panel de debilitamiento del tipo que se encuentra dentro de la invención.
- 60 En la figura 1 un extremo de lata, indicado generalmente en 10, comprende un borde 11, un panel 12 de extremo (con un diámetro inferior a 47 mm), una lengüeta 13 de apertura y una línea 14 de debilitamiento que define un panel 15 no extraíble que puede abrirse. La operación de apertura utilizando la lengüeta 13 para desplazar el panel 15 de debilitamiento la conocen bien los expertos en la técnica. Una bisagra para retener el panel 15 en el panel 12 de extremo, mientras que permite el pivotado hacia dentro, se indica con el número 16.
- 65 Pasando a la figura 2, la forma del panel 15 de debilitamiento, y por consiguiente la abertura que proporciona, se define por la línea 14a de debilitamiento. La línea de debilitamiento tiene tres partes principales, que en la industria

se definirán como que se producen en las regiones a las tres en punto, a las seis en punto y a las nueve en punto del debilitamiento, estando la posición a las doce en punto alineada con el punto central del remache 17 de la lengüeta.

- 5 En la disposición de la figura 2 cada una de las tres partes a las tres en punto, a las seis en punto y a las nueve en punto están formadas por partes de círculos imaginarios respectivos. Por tanto, las regiones a las tres y a las nueve en punto se basan en círculos que tienen radios de 7,7216 mm, en la realización específica, mientras que la región a las seis en punto en un círculo imaginario que tiene un radio de 25,9080 mm. Debe observarse que estas dimensiones proporcionan transiciones suaves entre las partes de la línea de debilitamiento.

- 10 Se cree que el intervalo preferido para el diámetro para las regiones a las tres y a las nueve en punto es de entre 7,6 mm y 7,75 mm, mientras que para la región a las seis en punto el intervalo preferido es de entre 20 mm y 30 mm.

- 15 La anchura de la bisagra 17 será preferiblemente de entre 6,5 mm y 7,6 mm.

Las líneas que están interrumpidas en el dibujo informal son en realidad curvas suaves o líneas rectas.

- 20 Para los fines de esta memoria descriptiva el eje menor discurre entre las posiciones a las doce en punto y a las seis en punto mientras que el eje mayor discurre entre las posiciones a las tres en punto y a las nueve en punto.

El área de la abertura formada cuando se abre el panel 15 de debilitamiento es de 381,5 mm² para la realización ilustrada, y estará preferiblemente en el intervalo de 350 mm² – 400 mm².

REIVINDICACIONES

1. Extremo (10) de lata que comprende un panel (12) de extremo con un diámetro inferior a 47 mm, un panel (15) no extraíble que puede abrirse definido por una línea (14) de debilitamiento en el panel (12) de extremo y una lengüeta (13) no extraíble fijada al extremo para actuar sobre el panel (15) que puede abrirse para hacer que pivote fuera del plano del panel (12) de extremo para proporcionar una abertura, siendo la abertura generalmente achatada pasando su eje menor a través de la lengüeta y siendo la abertura generalmente simétrica alrededor del eje menor, caracterizado porque la relación de la dimensión de la abertura en su eje mayor con respecto a la dimensión de la abertura en su eje menor es superior a 1,7 y el área de abertura es superior a 350 mm².
2. Extremo de lata según la reivindicación 1, en el que la relación es de entre 1,7 y 1,8.
3. Extremo de lata según la reivindicación 1 ó 2, en el que la línea (14) de debilitamiento no se extiende completamente alrededor de la abertura, y por tanto define una bisagra (17) en el panel (12) de extremo, en el que la bisagra es de entre 6,5 mm y 7,5 mm de anchura.
4. Extremo de lata según cualquier reivindicación anterior, en el que la parte de la línea (14) de debilitamiento que pasa a través del eje menor y está separada de la lengüeta (13) forma parte de un círculo imaginario que tiene un radio de entre 20 mm y 30 mm.
5. Extremo de lata según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que las partes de la línea (14) de debilitamiento que pasan a través del eje mayor forman parte de círculos imaginarios respectivos que tienen radios de entre 7,6 mm y 7,75 mm.
6. Extremo de lata según la reivindicación 5, en el que las partes de la línea (14) de debilitamiento están dimensionadas para proporcionar transiciones suaves entre sí.

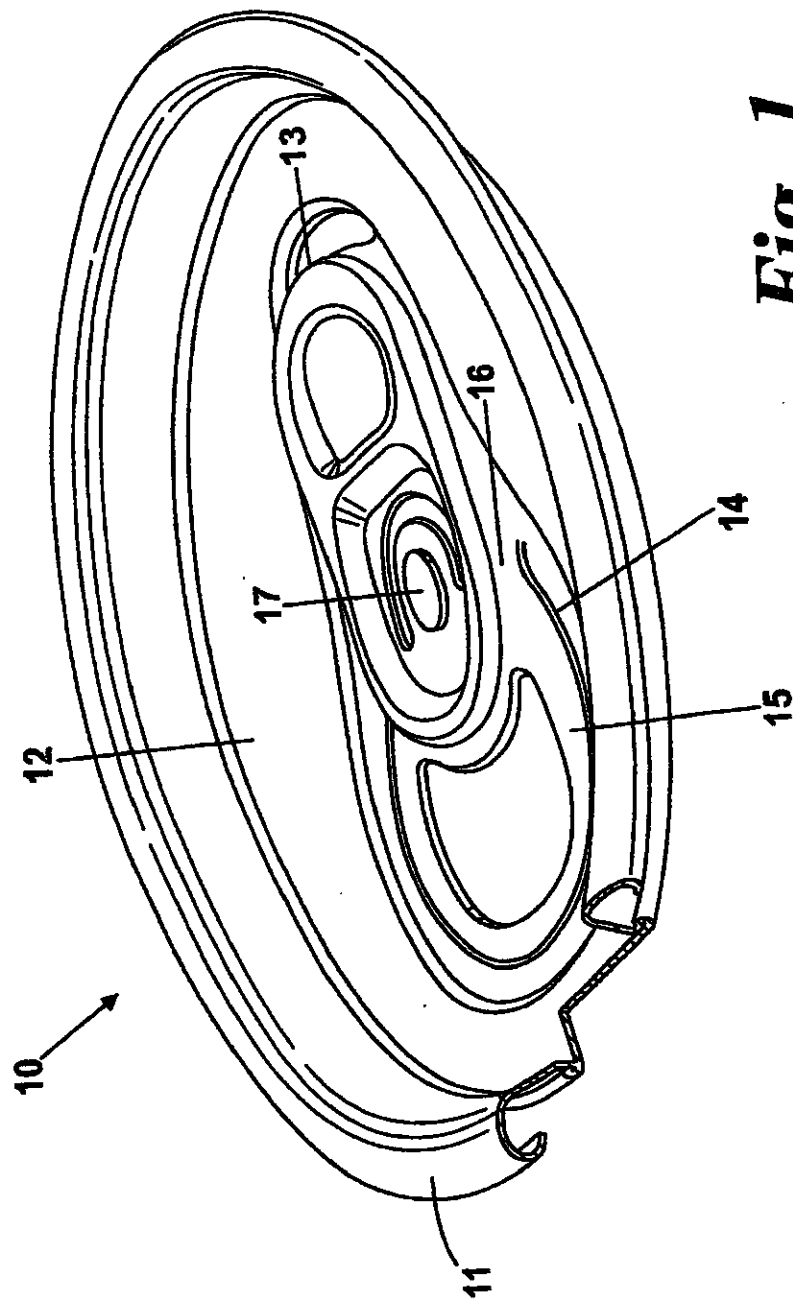


Fig. 1

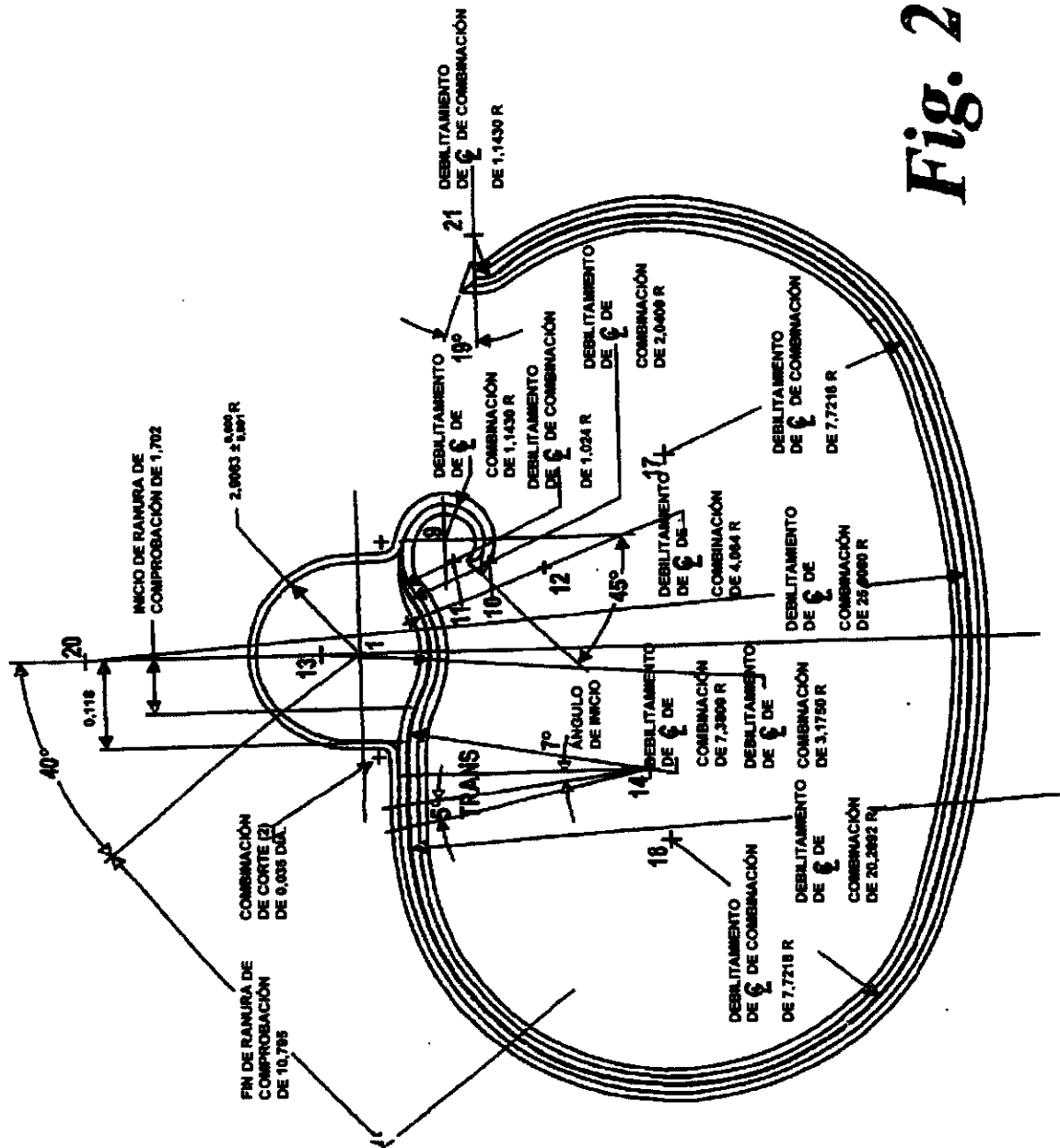


Fig. 2