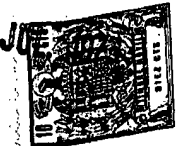


195341

14



MODELO DE UTILIDAD

=====

B 1509

Memoria Descriptiva

sobre:

Dispositivo para la apertura de una tapa metálica para botes de conserva.

.....

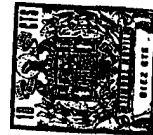
Solicitante: CEBAL GP., entidad francesa, residente en 47 rue de Monceau, Paris 8ème, Francia.

.....

El presente Modelo de Utilidad, que es debida a los trabajos realizados por los Sres. Jean COSPEN y Bernard BAUMANN se refiere a una lengüeta de desgarradura de materia plástica para botes metálicos.

5. Las tapas metálicas de apertura fácil para botes

193341



- 2 -

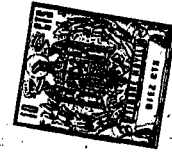
de cualquier tipo han tomado una gran importancia en el campo del embalaje. El método más extendido consiste en fijar un órgano de presión sobre una parte de la tapa delimitada por una línea de desgarradura; una tracción sobre éste órgano permite retirar la superficie arrancable. En general el órgano de presión es una lengüeta de metal unida a la tapa por remache integrado, es decir procedente de la materia misma de la tapa por deformaciones repetidas.

Esta forma de fijación plantea un gran número de problemas, sobre todo a causa del esfuerzo considerable que el metal experimenta a la deformación del remache. Por esta razón se está obligado a utilizar para la fabricación de las tapas unas planchas o láminas en aleaciones especiales de un precio elevado; las máquinas empleadas son costosas, complicadas y voluminosas.

Además, la fijación del órgano de presión debe ser hecha a una cierta distancia de la línea de desgarradura para no disminuir el espesor del metal a la altura en que sea más vulnerable, es decir, sobre la línea de desgarradura; esta limitación impide la formación de aberturas verdaderamente "fáciles".

En efecto, si el punto de fijación del remache se coloca a una cierta distancia de la línea de desgarradura, la relación de los dos brazos de palanca a una y otra parte de este punto resulta más desfavorable y la fuerza necesaria para provocar la ruptura inicial de la línea de desgarradura resulta mayor provocando el arrancamiento del remache.

Si el remache resiste a esta primera sollicitación, el pliegue que durante la apertura se forma detrás de este punto de fijación pasa por la parte cuyo metal ha sido sollicitado



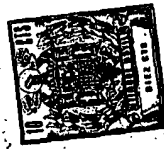
mayormente y hay de nuevo peligro de arrancamiento del remache durante esta segunda fase de la apertura.

5. El reemplazamiento del remache integrado por un remache añadido crea dificultades de estanquidad que no habían sido resueltas hasta ahora. La utilización de una lengüeta de materia plástica, una de cuyas partes es fijada por enganche brusco en una abertura de la tapa no ha permitido resolver este problema para los botes cuyo contenido está sometido a presión, por ejemplo las bebidas gaseosas, o incluso para los 10. botes que deben experimentar un tratamiento de esterilización térmica. En todos estos casos la hermeticidad biológica, es dudosa.

15. Por otra parte, estos órganos de materia plástica que, para permitir su enganche, son necesariamente de un material relativamente flexible, pueden ser utilizados únicamente para los sistemas de arranque sin perforación inicial de la línea y no pueden jamás ayudar a esta perforación para facilitar la apertura del bote, como es posible hacerlo con las lengüetas metálicas.

20. La presente invención tiene por objeto remediar estos fallos utilizando una lengüeta de materia plástica que puede ser fijada a la tapa de un metal o aleación cualquiera, de una forma hermética, sin sollicitación notable del metal, cerca de la línea de desgarradura y con ayuda de la cual se 25. puede provocar una ruptura inicial de esta línea, de modo que la continuación de la desgarradura se efectue más fácilmente.

30. El objeto de la invención consiste por lo tanto en un dispositivo para la apertura de una tapa para botes de conserva, provisto de una línea de desgarradura que comprende un órgano de presión de materia plástica rígida o semirígida,



una de cuyas porciones extremas sirve para romper la línea de desgarradura y que está compuesto de dos partes hechas solidarias a través de una abertura en la tapa cerca de la línea de desgarradura, obturando las citadas dos partes herméticamente la abertura y formando con la tapa una conexión rígida.

5.

Preferentemente, esta fijación se hace mediante una puesta en tensión mecánica interna de las dos partes del órgano, seguida de un calentamiento del conjunto por ultrasonidos y de una segunda puesta en tensión mecánica interna.

10.

La separación entre la abertura en la tapa y la línea de desgarradura se elige de tal forma, que la parte inferior del órgano de prensión que se encuentra en el interior del bote sea al menos tangente a dicha línea. Este borde puede sobrepasar sin embargo esta línea.

15.

La porción extrema del órgano que sirve para la prensión puede ser adelgazada con respecto a la porción extrema que está unida a la tapa para dar a esta parte una mayor flexibilidad.

20.

Este resultado puede ser obtenido igualmente formando una articulación en la lengüeta entre la zona de prensión y la zona de fijación.

25.

Para impedir la rotación del órgano de prensión en la abertura ésta puede presentar una forma no circular; en este caso, la parte superior del órgano de prensión presenta sobre su cara inferior una protuberancia de igual configuración que la abertura en la que penetra.

Por razones de indentificación o de publicidad, la lengüeta puede ser fácilmente coloreada o provista de señales distintivas.

30.

Algunas realizaciones de la presente invención serán

ilustradas con los dibujos adjuntos. Estas representaciones son meramente esquemáticas y, para facilitar la comprensión, no tienen en cuenta medidas reales.

5. La figura 1, representa en sección, las dos partes del órgano antes de su unión a través de la tapa.

La figura 2, representa en sección, el órgano fijado a la tapa, en el momento de la ruptura inicial de la línea de desgarradura.

0. La figura 3, representa la parte superior de la lengüeta de una variante según una vista inferior.

La figura 4, representa, en sección, esta lengüeta puesta en posición.

5. La figura 1 muestra de una forma muy esquemática la fijación a una tapa metálica de un órgano de presión en materia plástica según la invención.

0. Esta tapa 1 comprende una línea de desgarradura 2 cerca de la cual se practica una abertura 3, rodeada de un reborde 4. El órgano de presión es de materia plástica, por ejemplo de un polipropileno semirrígido; comprende dos partes, a saber la parte superior 5 que se encuentra colocada sobre la tapa y que comprende la lengüeta 6 propiamente dicha y una protuberancia 7 que atraviesa la tapa por la abertura 3; esta protuberancia 7 está provista de un paso de rosca 8 que coopera con el fileteado 9 de la parte inferior 10 del órgano de presión que sirve de tuerca y cuyo borde exterior es tangente a un plano perpendicular a la tapa que pasa por la línea de desgarradura.

0. Para tener una unión hermética entre las dos partes del órgano de presión y la tapa, se utiliza un procedimiento de calentamiento por ultrasonido con puesta en tensión mecáni-



ca interna; este procedimiento se describe en la solicitud francesa número 7004278 depositada el 5 de febrero de 1.970 por la Entidad solicitante.

5 A continuación de la fijación de la lengüeta por éste procedimiento los tres elementos forman entre si un conjunto indeformable en la zona en que se hace el cebado de la desgarradura de la línea. No es posible ningun deslizamiento entre las diferentes partes y, en un perimetro bien definido, la elasticidad del metal es reducida a un mínimo, si bien la 10. fuerza ejercida por el levantamiento de la lengüeta es transmitida casi integralmente hacia el lugar de las rupturas por un movimiento de palanca.

15. Como el brazo corto de esta palanca entre la fijación de la lengüeta y la línea de desgarradura es pequeño con respecto al brazo sobre el que se ejerce el levantamiento, la fuerza ejercida en este lugar es considerablemente aumentada y la ruptura inicial se hace fácilmente (figura 2).

20. A la ruptura, la parte anterior de la lengüeta hace un movimiento de rotación en torno a un eje 11 que se encuentra detrás de la parte inferior 10 del órgano, es decir a una distancia del punto de fijación que es igual a la distancia de este punto a la línea de desgarradura. El pliegue que se forma a la altura de este eje 11, constituye la cuerda de un arco de ruptura inicial cuya flecha es sensiblemente igual 25. al diámetro de la parte inferior 10 del órgano de presión.

30. El alargamiento de esta flecha con respecto a los sistemas actualmente conocidos resulta de una ruptura inicial mas larga, sobrepasando inmediatamente las porciones extremas del arco que forma esta ruptura, la cuerda que pasa por el centro de la fijación del órgano de presión. Toda tracción

705-41



ejercida sobre la lengüeta tiende a levantar la parte de la tapa que está ya desunida del borde, y a llevarla hacia atrás en un movimiento natural que reduce las posibilidades de las manipulaciones torpes que, con los sistemas conocidos, son a menudo el origen de incidentes de aperturas. Este movimiento tiene todavía como consecuencia que el borde de la parte arrancada de la tapa no se introduce demasiado profundamente en el bote.

5.

Si, en lugar de ser completamente rígido, la lengüeta presenta una parte adelgazada 12 (con trazo punteado en la figura 2) en la porción extrema que comprende el orificio de presión 13, la tracción será orientada todavía más fácilmente en la dirección más ventajosa.

10.

En lugar del adelgazamiento de la lengüeta 12, es posible prever entre el orificio de presión 12 y el punto de fijación a la tapa 8 una charnela 14 bajo la forma de un debilitamiento de la materia.

15.

Algunas otras variantes pueden ser adoptadas según las necesidades: así pues, para evitar que el órgano de presión gire en la abertura circular 3 practicada en la tapa, la parte superior de la porción roscada 8 puede ser rodeada parcialmente de una protuberancia no circular 15 de la misma altura que el reborde 4 que viene a insertarse en una abertura 10 de igual circunferencia.

20.

En algunos casos, puede ser útil elegir el diámetro de la parte inferior 10 del órgano de presión de tal forma que esta parte sobrepase la línea de desgarradura 2.

25.

La utilización de la materia plástica para la fabricación del órgano de presión permite servirse de éste órgano

30.



para la identificación o la publicidad, por ejemplo por la elección de los colores o por impresiones adecuadas.

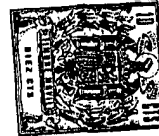
Este órgano puede por lo demás tener la forma cualquiera, pudiendo ser puntiaguda o redondeada su parte activa y resultando servir su parte pasiva para una buena prensión. La materia utilizada es una materia sintética cuya rigidez es suficiente para provocar la ruptura de la línea de desgarradura; además, del polipropileno ya nombrado, se pueden utilizar polietilenos HP o BP, poliestireno choque, PVC, etc.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia con el número FV. 70 13.593 de 15 de abril de 1.970, acogándose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita MODELO DE UTILIDAD por 20 años en España sobre: DISPOSITIVO PARA LA APERTURA DE UNA TAPA METALICA PARA BOTES DE CONSERVA; caracterizándose por lo siguiente:

1.- Dispositivo para la apertura de una tapa metálica para botes de conserva, provisto de una línea de desgarradura con ayuda de un órgano de prensión de materia sintética fijado en una abertura practicada en la parte arrancable, caracterizado porque el órgano de prensión es de una materia

10.341



rigida y porque la parte que atraviesa la abertura en la parte móvil es retenida sobre la cara opuesta de la tapa, por un elemento de la misma naturaleza que el órgano de prensión, formando este elemento con el órgano y la tapa un conjunto rígido bajo esfuerzo mecánico,

5.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque su fijación se hace mediante una puesta en tensión mecánica interna de las dos partes del órgano a través de una abertura en la tapa, seguida de un calentamiento del conjunto por ultrasonido y de una segunda puesta en tensión mecánica interna.

10.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la distancia entre la abertura en la tapa y la línea de desgarradura, es tal que el borde exterior de la parte inferior del órgano de prensión que se encuentra en el interior del bote sea tangente a dicha línea.

15.

4.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la distancia entre la abertura en la tapa y la línea de desgarradura es tal que la parte inferior del órgano de prensión que se encuentra en el interior del bote sobrepase el plano perpendicular que pasa por la línea de desgarradura.

20.

5.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la apertura en la tapa presenta una forma no circular en la que viene a insertarse una protuberancia de configuración análoga sobre una de las dos partes del órgano de prensión.

25.

6.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la porción extrema del órgano que sirve para la prensión es adelgazada con respecto a la porción extrema uni

30.



da a la tapa para dar a esta parte una mayor flexibilidad.

7.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la porción extrema del órgano que sirve para la prensión está separada de la porción extrema del órgano unida a la tapa, por una articulación.

5.

8.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la lengüeta es coloreada y/o provista de signos distintivos.

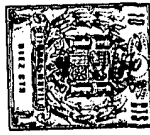
9.- Dispositivo para la apertura de una tapa metálica para botes de conserva, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

10.

Esta Memoria consta de diez hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,
CEBAL GP., 14 JUL. 1973

J. GÓMEZ ACEBS Y MODEY
Por el Abogado L. García Fernández



390131

FIG. 1

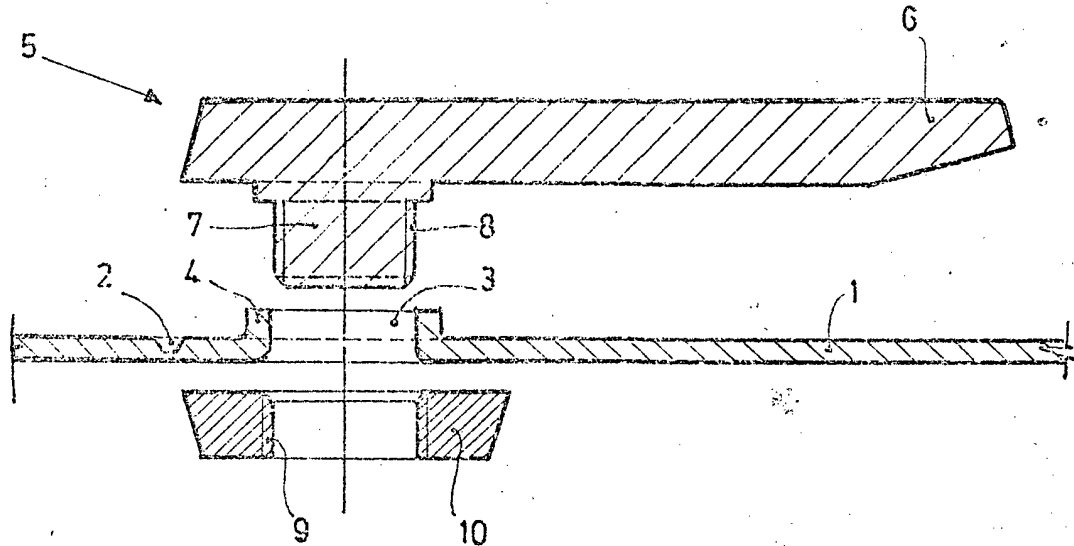
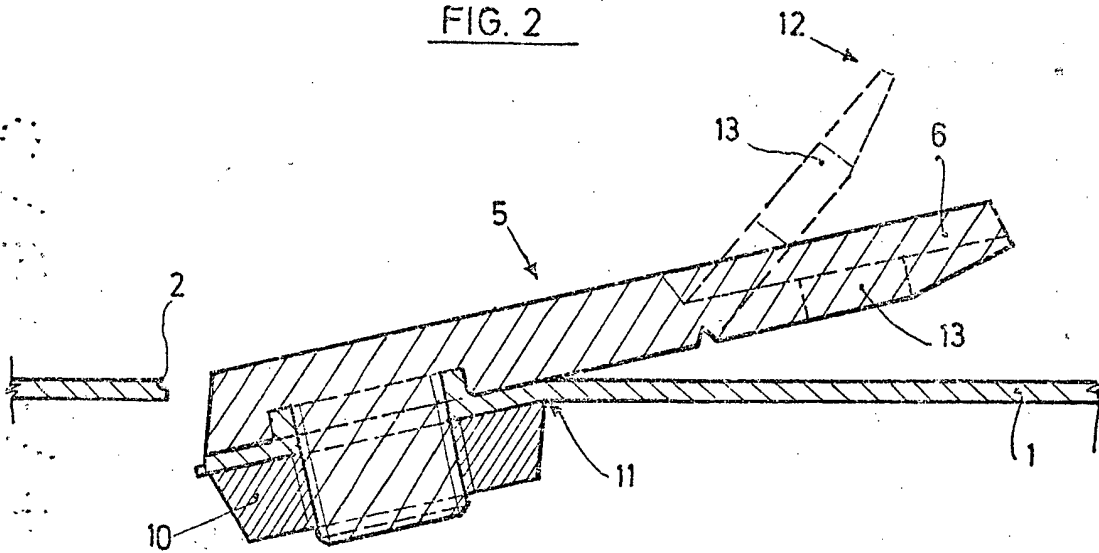


FIG. 2



14 JUL. 1973

MEXICO

J. GOMEZ ACEVEDO Y MOQUE
C. de Estudios L. Gascón Fernández

ESCALA VARIABLE.

19534114

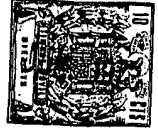


FIG. 3

390 13 11

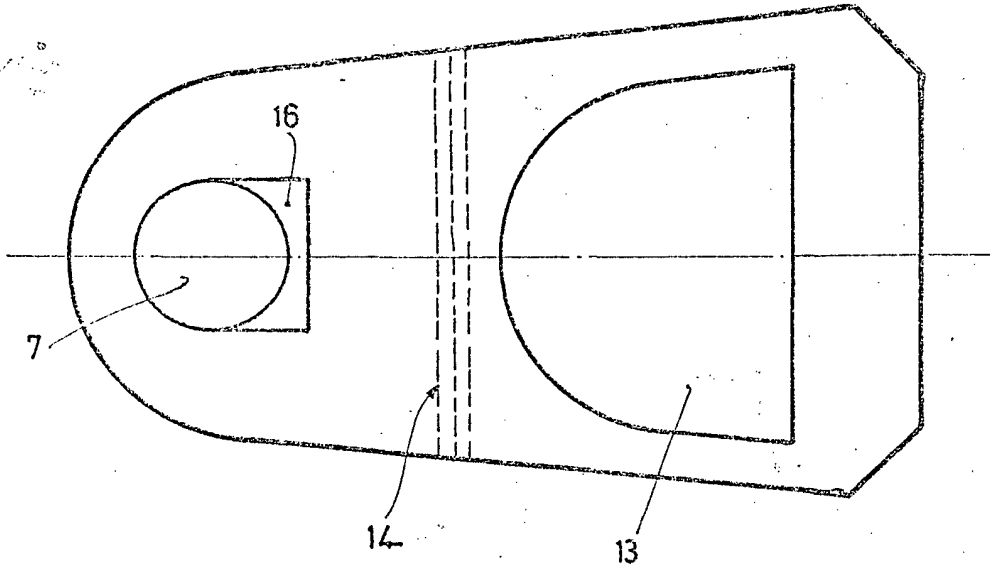
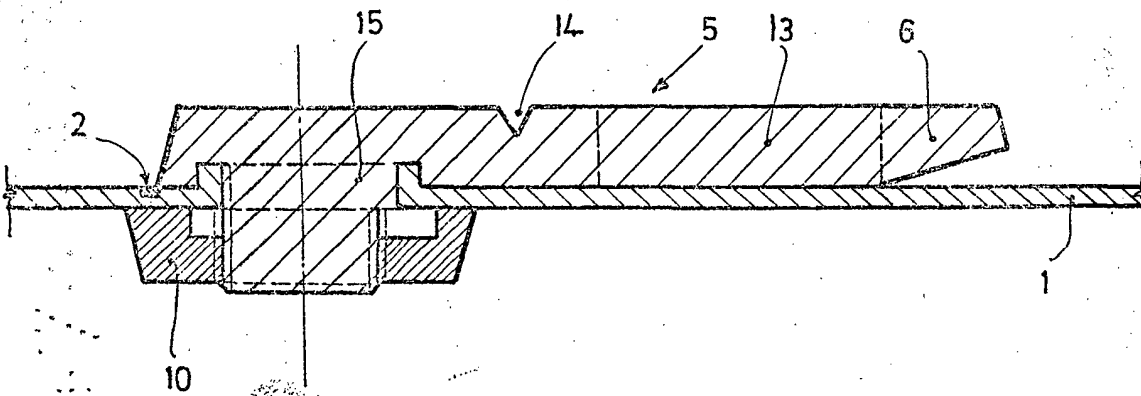


FIG. 4



14 JUL. 1973

Model

D. GOMEZ ACEVEDO Y CIA
Ingenieros en Ciencias Exactas

Gomez Acevedo

ESCALA VARIABLE.