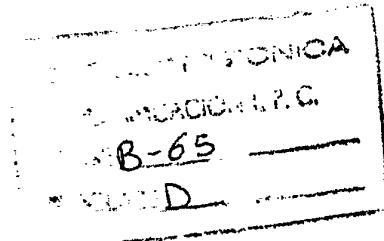


366237



P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN CONSTRUCCIONES DE CIERRE", a favor de la firma estadounidense AMERICAN FLANGE & MANUFACTURING CO. INC., residente en 30 Rockefeller Plaza, NEW YORK, N.Y. 10020 (EE.UU).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Un conjunto de cierre de salida para uso en bidones, provisto de una guarnición interior de plástico para proteger contra los contenidos del bidón que entran en contacto directo con la envolvente del bidón. El conjunto de salida es una construcción de dos piezas que comprende un anillo que empuja la guarnición interior de plástico hacia arriba a través de la abertura en la cima del bidón y un inserto de salida aplicado desde el exterior en la cima del bidón e insertable dentro del anillo.
- 5.
10. Esta invención se refiere a cierres para contenedo-



res con guarnición interior y concierne en particular a una construcción de cierre de salida de dos piezas para uso en cimas de bidón con guarniciones interiores de plástico.

- En el campo industrial de contenedores es común el uso de bidones hechos ya sea de metal o de fibra con extremos metálicos y provistos de una guarnición interior formada de plástico sintético, para protegerlos contra los contenidos del bidón que se ponen en contacto directo con las superficies interiores de la envolvente del bidón. Tales guarniciones incluyen usualmente un disco separado que está debajo de la superficie interior de la cima del bidón. El disco de guarnición está provisto de una abertura de dispensación que empareja con una abertura similar en la cima del bidón para recepción de un miembro de cierre dispensador que sella la guarnición a la cima del bidón en torno de la abertura. Igualmente se ha hecho deseable que el contenedor respectivo y las partes de cierre cooperen de manera similar, proporcionando una salida de contenedor para ayudar la dispensación. Las limitaciones impuestas al trabajar con una abertura de circunferencia mucho más pequeña, así como también el factor de coste implicado, ha precisado el desarrollo de la construcción de esta invención.
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.

- Los intentos previos para proporcionar un cierre de salida satisfactorio de bidones con guarnición han sido ampliamente deficientes en uno u otro aspecto, debido a un número
- 25.



- mero de problemas que se ha agrandado en una disposición de cierre de pequeño diámetro y bajo coste de este tipo. Quizás el más serio de estos problemas es de que existen en el presente en uso común un número de guarniciones que
5. conforman las especificaciones diferentes de los fabricantes y/o del Gobierno con referencia a diferentes grosores de pared. Además, existe una amplia zona permisible de variación de grosor de pared en guarniciones que conforman a una simple especificación, de hecho, el grosor de pared en cualquier guarnición varia en una gama considerable. El problema de proporcionar un cierre de salida estanco para todas estas combinaciones puede ser solventado mediante suministrar un aditamento de salida de tamaño diferente para cada situación. Por supuesto, esto sería muy costoso y presentaría
10. un penoso problema de inventario. Otra alternativa podría ser la formación de aberturas de diferentes tamaños en las cimas de los bidones y en las guarniciones de cima para recepción de un aditamento de cierre estandar. La consiguiente investidura en metal que forman las partes de la matriz y partes del molde plástico más el tiempo de cambio inherente implicado hace a esta disposición todavía menos apetecible.
- 15.
- 20.

- La solución presentada por la presente invención comprende el uso de un aditamento de cierre estandar único para uso con una abertura de tamaño única y que se realizará satisfactoriamente con miembros de guarnición de grosores de
- 25.



pared ampliamente variantes. Al propio tiempo, el aditamento de cierre aqui expuesto es económico de fabricación y es aplicable facil y rápidamente a cimas de bidón.

5. En consecuencia, es un objeto principal de esta invención el proporcionar cierre nuevos y perfeccionados para contenedores con guarnición.

Otro objeto es proporcionar un nuevo conjunto de cierre de salida, de plástico en dos piezas, para bidones provisto de miembros de guarnición interior.

10. Un ulterior objeto es proporcionar un conjunto de cierre para contenedores que tiene miembros de guarnición interior de grosores variantes.

15. Otros y más detallados objetos resultarán en parte obvios y en parte serán especificados en la descripción de la invención, tomada en conjunción con los dibujos que se acompañan.

En los dibujos:

20. la Figura 1 es una vista en sección despiezada del conjunto de cierre de contenedor formado de acuerdo con la invención;

la Figura 2 es una vista en planta, desde arriba, del conjunto de cierre de la invención;

la Figura 3 es una vista en planta, desde arriba, tomada por la línea 3-3 de la Figura 1 y mirando en la di-



recepción de las flechas;

la Figura 4 es una vista en sección vertical del conjunto de cierre, mostrando la menbra en que se montan las partes;

5. la Figura 5 es una vista en sección vertical, mostrando el cierre montado con la tapa separada; y

la Figura 6 es una vista en sección vertical fragmentaria, similar a la Figura 5 pero incorporando un miembro de guarnición más grueso.

10. Las diversas partes que componen el conjunto de cierre de contenedor de la invención se muestran en la Figura 1, en la que la pared de contenedor o cima de bidón se indica con el número 1 y está provista de una abertura circundada por un cuello vertical 2 que termina en un extremo libre 3. La guarnición de cima 4 está formada de material plástico sintético y está provista similarmente de una abertura circundada por un cuello vertical 5 que termina en un borde libre 6.

20. El conjunto de cierre de salida de dos piezas incluye un anillo, indicado en general con 10, y un inserto de salida 20, estando ambos formados de material plástico sintético. El anillo 10 tiene un cuerpo cilíndrico 11, que define un barrenado interno 12. Un ala circular 13 rodea la base del cuerpo 12. Una sección anular socavada



14 está formada radialmente hacia dentro del ala 13 en la base del barrenado 12. El cuerpo 11 tiene una superficie extrema superior 15, en la cual está formada una ranura anular 16 dirigida axialmente. La ranura 16 se extiende hacia abajo dentro del cuerpo 11, hasta un punto a proximidad relativamente estrecha al ala 13, de modo que se forman una pared exterior 17 y una pared interior 18 a cada lado de la ranura.

El inserto de salida 20 tiene una porción de vástago hueco inferior 21 circundando por un espaldón de enclave circular 22 adyacente al extremo inferior de la porción de vástago. Una porción 23 corta, de centrado, se forma en el extremo más inferior de la porción de vástago 21. Un collar 24 que se extiende exteriormente en sentido radial, que tiene una superficie inferior plana 25, rodea el extremo superior de la porción de vástago 21. Un labio 26 receptor de la tapa de cierre se extiende encima del collar 24, por medio de una tira de conexión flexible 28. La porción extrema superior del inserto de salida tiene un barrenado de sección transversal reducida, sellado por un diafragma 29 formado integralmente de sello eliminable por punzonado.

Haciendo referencia a la Figura 4, puede verse que la operación de montaje se realiza por primera inserción de la porción de cuerpo de anillo 11 a través de las aberturas emparejadas en la cima de bidón 1 y miembro de guarnición 4.



El cuello de guarnición 5 es así empujado hacia arriba y mantenido estrechamente contra el cuello de abertura 2 de la pared del contenedor mediante la pared exterior 17 del cuerpo de anillo 11. Con el ala anillo 13, soportada entonces rígidamente en su superficie inferior, el inserto de salida es primeramente guiado dentro del barrenado de anillo 12 mediante la porción piloto 23 y luego prensado dentro del anillo hasta que el espaldón de enclave 22 cho-  
5. ca elásticamente en la sección excavada 14. Con el fin  
10. de efectuar un empeno de enclave positivo entre el anillo y el inserto de salida, se prevé una pequeña cantidad de resorte de respaldo mediante el estrecho indicado en 30, entre la superficie inferior 25 del collar 24 y el extremo superior 15 del cuerpo de anillo 11, como se ve en la Fi-  
15. gura 5. Esto asegura que el espaldón 22 resulte asentado totalmente en la sección excavada 14. Asimismo, la sección excavada permite al inserto de salida asentarse plena-  
20. mente sin empujar por debajo la superficie de fondo del anillo, el cual puede ser soportado simplemente por una superficie plana durante la operación de inserción.

Un miembro de guarnición relativamente delgado 4 está representado en la Figura 5, en cual ocasiona una ligera deflexión radial de la pared de anillo 17. Sin embargo, esta mínima deflexión es suficiente para efectuar  
25. una junta hermética entre las superficies contactantes



adyacentes de la pared de anillo 17, cuello del miembro de  
guarnición 5 y cuello de la abertura del contenedor 2. Aquí  
puede verse que el extremo superior 6 del anillo de guarni-  
ción 5 es forzado hacia abajo sobre el extremo superior 3  
5. del cuello de la abertura de recipiente 2, por la superfi-  
cie inferior de collar 25. Aunque la acción sellante se ve-  
rifica a lo largo de las superficies de cuello adyacentes ante-  
riormente descritas, la extensión exterior radial del cuello  
de guarnición 5 ayuda en el enclavado permanente del cue-  
llo de guarnición dentro de la abertura de pared de conte-  
10. nedor.

La Figura 6 ilustra la relación de las partes cuan-  
do se utiliza un miembro de guarnición relativamente grueso.  
Aquí puede verse que la pared de anillo 17 es deflectada  
15. radialmente hacia adentro en un grado mucho mayor, ocasio-  
nando que la ranura 16 se cierre hasta una cantidad corres-  
pondiente, como se indica mediante el huelgo relativamente  
estrecho 16a. A pesar de esta deflexión, la acción sellan-  
te entre la pared de anillo 17 y los cuellos del miembro de  
20. guarnición y de la pared de contenedor, permanece efectiva.  
La pared interior 18 del anillo relativamente rígida, no  
es afectada, sin embargo, apreciablemente por la deflexión  
de la pared exterior 17, de modo que el vástago de salida  
inserto 21 puede todavía ser presionado fácilmente dentro  
25. del barrenado del anillo 12 y enclavado en él. Consecuti-  
vamente, el miembro de guarnición más grueso ocupa ahora



completamente el espacio previsto entre el ala 13 y la superficie inferior del collar 25.

5. El conjunto de cierre de salida antes descrito es por tanto capaz de compensar automáticamente variaciones de guarnición más gruesas, sin afectar adversamente la hermeticidad del cierre. Además, el conjunto de cierre expuesto es económico de fabricación y puede ser montado a mano fácil y rápidamente en una cima de bidón, sin el uso de herramientas ni matrices complicadas. La construcción de cierre
10. de la invención hace igualmente detectables las violaciones; incluso si el inserto de salida fuera arrancado del contenedor, no se podría insertarlo de nuevo sin empujar el anillo dentro del contenedor, haciendo completamente obvia tal manipulación.
15. Habiendo descrito la invención, lo que se reivindica como nuevo y se desea asegurar por certificado de patente es:



N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la demanda de patente U.S.A. núm. 726.810 del 6 de Mayo de 1.968.

5. 1. Perfeccionamientos en construcciones de cierre para un contenedor que comprende una pared de contenedor metálica y un miembro de guarnición de plástico sintético dispuesto contra la superficie interior de la citada pared de contenedor, caracterizados por una abertura receptora
10. de cierre en la citada pared del contenedor (1), un cuello vertical (2) formado en la citada pared (1) circundando la citada abertura, teniendo el citado miembro de guarnición (4) una abertura receptora de cierre coaxial con la citada abertura de pared, un cuello vertical (5) formado en el
15. citado miembro de guarnición (4) que rodea la citada abertura y dispuesto dentro del cuello vertical (2) de pared, un anillo (10) comprende una porción de cuerpo cilíndrico (11) dispuesto dentro y coaxial con la citada abertura de pared, un barrenado axial (12) se extiende a través de la
20. citada porción de pared (11), un ala (13) que se extiende radialmente hacia fuera y que rodea la base de la citada porción de cuerpo (11) y que descansa debajo del citado



5. miembro de guarnición (4), un inserto de cierre (20) que tiene una porción de vástago (21) hueca inferior empujada dentro del citado barrenado de anillo (12), un espaldón circular de anclado (22) formado en la citada porción de vástago (21) en empuje con la citada porción de cuerpo de anillo (11), un collar circular (24) que circunda el extremo superior de la citada porción de vástago (21) y que descansa sobre la citada porción de cuerpo de anillo (11), y unos medios compensadores de grosor del miembro de guarnición integrales con el citado anillo (10) para efectuar una junta estanca entre el citado anillo (10) y el citado cuello (2) de abertura de la pared del contenedor en una amplia gama de grosores de miembro de guarnición.
- 10.
15. 2. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados ulteriormente porque los citados medios compensadores del miembro de guarnición están formados periféricamente a la citada porción de cuerpo de anillo (11).
20. 3. Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados ulteriormente porque los medios compensadores del miembro de guarnición imparten una flexibilidad a la citada porción de cuerpo de anillo (11) en dependencia del grosor del miembro de guarnición citado.
4. Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados ulteriormente porque los citados medios



5. compensadores del miembro de guarnición comprenden una ranura anular (16) formada en la cara superior de la citada porción de cuerpo de anillo (11) que forma una porción de pared interior relativamente estable (13) para empujar la citada porción de vástago de cierre (21) y una pared exterior flexible (17) para empujar selladamente el citado cuello del miembro de guarnición (5).

10. 5. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados ulteriormente porque el citado barrenado de la porción de cuerpo de anillo (12) se forma con una sección anular socavada (14) para recibir el citado espaldón de enclave (22) en la citada porción de vástago inserto de cierre (21).

15. 6. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados ulteriormente porque el citado cuello de miembro de guarnición (5) se extiende radialmente hacia fuera en su extremo superior, de modo que descansa sobre el citado cuello de pared de contenedor (2).

20. 7. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados ulteriormente por unos medios receptores de tapa de cierre que se forman sobre el citado inserto de cierre (20).

8. Perfeccionamientos en construcciones de cierre.



Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de 13 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a

19 ABR. 1993

p.a.

JAMME IBERIA

P. P.

Remedios LUIS REY PADILLA

365-3

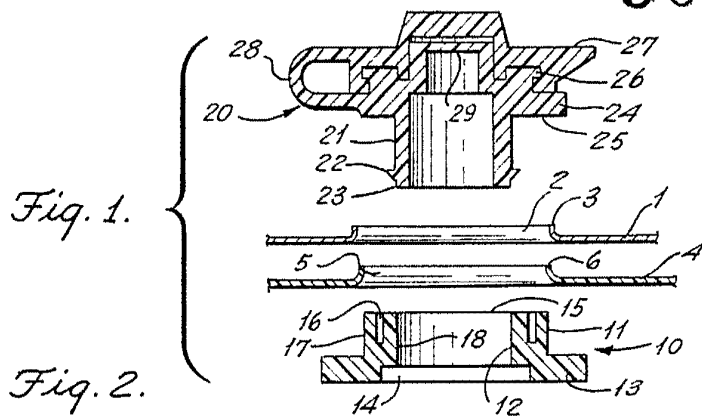


Fig. 3.

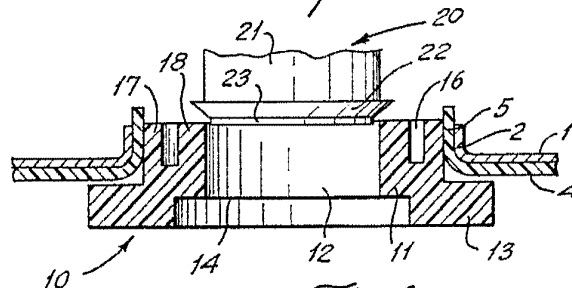
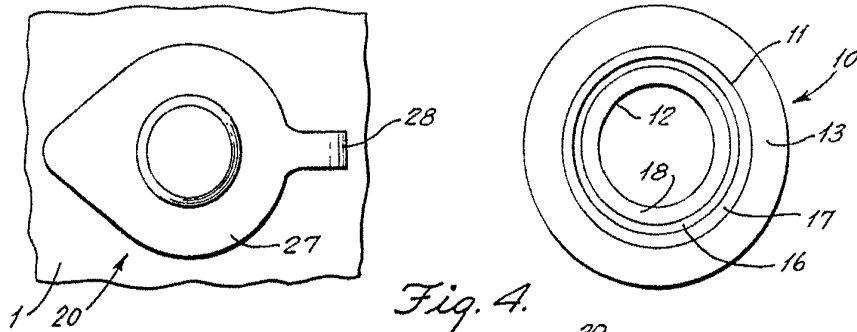
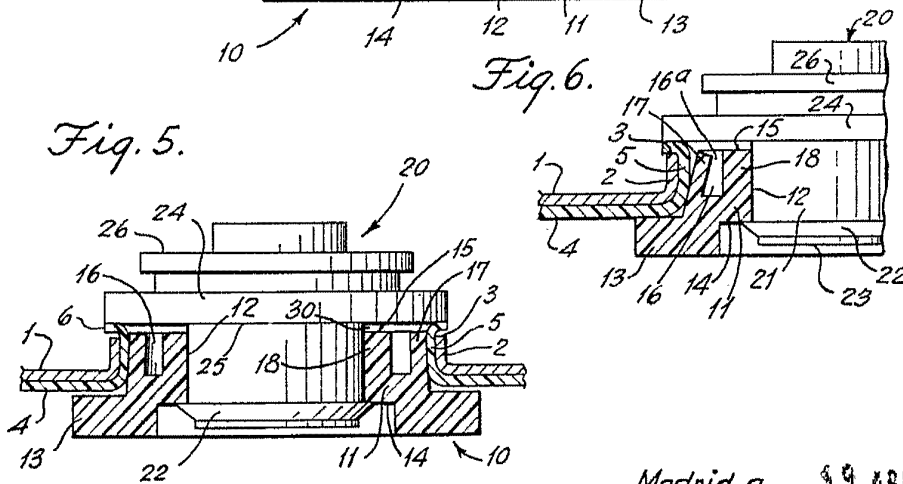


Fig. 6.



Madrid, a 19 ABR. 1969

p.a.

JAIME ISERN

P. P.

Handwritten signature and a circular stamp at the bottom right of the page.