

(10) ES (11) (12)	(16) Y	NÚMERO 25 5639
		FECHA DE PRESENTACION 19 ENE. 1981



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

... 1981

(30) PRIORIDADES. (31) NÚMERO 947.942	(32) FECHA 2 Octubre 1978	(33) PAIS U.S.A.
---	----------------------------------	-------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL 3070 3100
--------------------------	---

(52) TITULO DE LA INVENCIÓN

"CANO DE VERTIDO PERFECCIONADO PARA RECIPIENTES"

Como divisional de la patente de invención nº 484.996 del 1 Octubre de de 1979.

(71) SOLICITANTE (S)

AMERICAN FLANGE & MANUFACTURING CO. Inc.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

1100 West Blancke Street, Linden, N.J. 07036 (USA)

(72) INVENTOR (ES)

Davis B. Dwinell

(73) TITULAR (ES)

AMERICAN FLANGE & MANUFACTURING CO. Inc.

(74) REPRESENTANTE

D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial

MEMORIA DESCRIPTIVA

Un tipo de cierre para verter líquido que se emplea corrientemente en recipientes de tamaño industrial, tales como bidones de cinco galones y otros recipientes semejantes consiste en un pitón o caño de plástico flexible que se retracta dentro del recipiente durante el almacenamiento y se extrae tirando de él para que adopte una posición extendida sobresaliente para proceder al vertido. Este pitón conocido está formado por una pared inferior agrandada relativamente flexible unida a una pared superior más rígida de diámetro un poco menor que termina en una abertura de vertido y posee a su alrededor una rosca externa para recibir una tapa roscada. La pared inferior agrandada está fijada a una abertura del recipiente por medio de un anillo metálico de engarce de modo que en una posición de almacenamiento la pared superior está encajada concéntricamente en la pared inferior. Unos cogedores previstos sobre la tapa roscada permiten alzar el pitón haciendo que la porción flexible inferior se despliegue sobre sí misma e invierta su extensión interior a una extensión exterior, con lo que el pitón adopta una posición de vertido completamente extendida.

Aunque el concepto de pitón descrito más arriba ha sido aceptado sin duda ampliamente existen algunas deficiencias que sugieren la necesidad de perfeccionarlo. Una de tales deficiencias atañe a la facilidad relativa con que se puede preparar el pitón para el vertido y vaciar el contenido del recipiente. Los pitones flexibles de la técnica anterior que se usan de ordinario resultan en general difíciles de coger y de alzar a la posición de vertido, en particular

con una mano enguantada. Por otra parte, es necesario proceder a la operación molesta de quitar una tapa metálica superpuesta que es inadecuada para impedir la entrada de suciedad y de humedad en el pitón retractado o replegado. El deseo de un drenaje completo del recipiente, en particular en el campo de la química agrícolas ha despertado también el interés por el modo en que los accesorios de cierre de bidones permiten vaciar completamente los recipientes antes de desecharlos.

5.

10.

El presente invento se refiere a un conjunto de pitón para verter productos líquidos de recipientes.

15.

20.

El invento subsana eficazmente las deficiencias mencionadas antes proporcionando un pitón retractable o replegable perfeccionado del tipo que consta de una parte lateral flexible que se despliega reversiblemente sobre sí misma cuando el pitón es llevado desde una posición retractada de almacenaje a una posición extendida de vertido. La configuración de la base del pitón es tal que en una posición alzada o completamente extendida, el residuo de fluido retenido en el recipiente vaciado debido a la junta de fijación del pitón es considerablemente minimizado. En el pitón del invento se incorpora una tapa roscada fácilmente accesible perfeccionada para volver a cerrar la abertura de vaciado y que, además, cierra completamente el hueco anular formado entre el cuello del pitón en posición de replegado y el anillo metálico de engarce. La tapa del invento está provista además de un par de cogedores agrandados de alzamiento dispuestos alrededor de la periferia de la tapa en posición de almacenamiento a fin de facilitar el acceso comodo al pitón para el vaciado. En consecuencia, un fin principal del

25.

invento es proporcionar un conjunto de pitón nuevo y mejorado para recipientes que incluye un pitón de plástico con pared plegable o flexible y una tapa roscada de plástico.

5. Otro fin del invento es proporcionar un pitón perfeccionado adaptado para que encaje reversiblemente dentro de sí mismo en posición replegada provisto de una tapa roscada perfeccionada fácilmente accesible en acoplamiento con el cuello del pitón y construida de modo que cierre efectivamente todo el conjunto de pitón en la posición replegada de éste.

Otro fin es proporcionar un conjunto de pitón encajable o replegable en que la unión entre la pared del recipiente y el pitón está formada de modo que contribuya a un drenaje completo del recipiente cuando se vacía.

15. Otros fines y particularidades del invento se revelarán en la descripción del invento hecha a continuación con referencia al dibujo anexo, en el que:

20. - la figura 1 es una vista en parte en alzado y en parte en sección del conjunto de pitón replegable según el invento,

- la figura 2 es una vista en parte en alzado y en parte en sección del conjunto de pitón asentado sobre una abertura de recipiente y que muestra una porción de una engarzadora en posición operativa,

25. - la figura 3 es una vista fragmentaria en sección del conjunto de pitón engarzado sobre un cuello de abertura de recipiente;

- la figura 4 es una vista en parte en alzado y en parte en sección del conjunto de pitón engarzado sobre

una abertura de pared de recipiente y en posición extendida de vertido, y

- la figura 5 es una vista semejante a la figura 3 pero con el pitón en posición extendida de vertido.

5. El conjunto de pitón del invento en la figura 1 consiste en un pitón de plástico replegable 1, un anillo anular metálico de engarce 2 y una tapa roscada de plástico 3. El pitón 1, que se muestra en posición retractada o replegada en la figura 1, tiene una porción 4 de pared interna tubular relativamente rígida formada con una formulación 5 roscada externamente y cerrada en su extremo más superior por una membrana 6 de obturación y antifalsificadora. Para facilitar la separación de la membrana 6, el extremo superior de la posición 4 de pared se une a la membrana en una banda rompi-ble 7 de sección transversal reducida que forma un saliente exterior circunferencial 8. El extremo inferior de la porción 4 de pared interior está conectado íntegramente a una porción 9 de pared exterior relativamente flexible que inicialmente se curva radialmente hacia afuera y hacia arriba en 9a desde el extremo más inferior de la porción 4 de pared. La porción 9 de pared se extiende hacia arriba angularmente, como se indica en 9b, abocardándose radialmente hacia afuera aproximadamente 10 grados desde la vertical y terminando en una porción 9c curvada gradualmente hacia afuera. La porción 9c de pared se une luego a un canal periférico de obturación que tiene una pared externa 10, una pared superior 11 y una pared interna 12, que es ligeramente más corta que la pared externa 10, como se puede apreciar en la figura 3.

El anillo metálico 2 de engarce cubre el canal

de obturación de pitón y consiste en una pared anular superior plana 13 y en una corta pared interna pendiente 14 que confina parcialmente la pared interna 12 del canal terminando en un borde libre 15 que mira hacia abajo. El canal de obturación tiene también una pared externa 16 alargada y pendiente que termina en un reborde 17 doblado radialmente hacia adentro y hacia arriba y que está debajo del extremo más inferior de la pared exterior 10 del canal de obturación de pitón.

5.

10.

La tapa 3 de pitón, moldeada también de plástico sintético, tiene una pared superior 18 en forma de disco ensanchada circunferencialmente. Un faldón 19 cilíndrico alargado pende concéntricamente de la superficie inferior de la pared superior 18 y está provisto de una rosca interna

15.

20. Un resalte anular 21 que se extiende radialmente hacia adentro está realizado sobre la superficie interior del faldón 19 de la tapa, inmediatamente debajo de la pared superior 18. Como se puede ver claramente en las figuras 1 y 3, la pared superior 18 se extiende radialmente hacia afuera del faldón 19 de modo que cubra el hueco creado entre la porción

20.

9 de pared cuando el pitón está en posición de replegado o retractado. Un labio corto 22 pendiente está formado en torno a la periferia de la pared superior de la tapa terminando en un borde libre 23 que mira hacia abajo. Una serie de cuatro dedos 24 de retención equidistantes se extienden radialmente hacia abajo desde el labio 22 a fin de situarse debajo del borde libre 15 más inferior de la pared interna 14 del anillo.

25.

Un par de cogedores 26 están unidos íntegramente a la pared superior de la tapa por medio unas orejetas de conexión 27 con

ranuras 28 de articulación de sección transversal reducida a cada lado de las orejetas de conexión a fin de permitir un alzado fácil de los cogedores. Además, los cogedores 26 están unidos en posición de aplanados a la periferia de la pared superior 18 por una serie de membranas de conexión 29 frangibles.

Las respectivas partes descritas más arriba se ensamblan insertando primero el canal de obturación del pitón 1 dentro del anillo metálico 2 de engarce. Luego se enrosca la tapa 3 sobre la porción 4 de la pared interna del pitón. Al terminar el enroscado, los dedos 24 de retención de la periferia de la pared superior de la tapa contactan la pared interna 14 del anillo metálico de engarce provocando una deformación radial del labio 22 hacia adentro. La continuación del movimiento descendente de la tapa 3 hace que los dedos 24 se abran de nuevo radialmente hacia afuera y se acoplan ajustadamente con el borde libre 15 de la pared interna. De este modo el pitón y la tapa están bloqueados entre sí formando un conjunto compacto, lo que proporciona una protección adecuada contra daños o desmontaje durante la expedición y la manipulación.

La cabeza del bidón en la que está montado el conjunto de pitón está formada con una abertura rodeada por un cuello vertical 30 abocardado hacia afuera y cuyo extremo superior termina en un reborde 31 que se extiende radialmente hacia afuera. Una vez terminada la operación de llenado, el conjunto de pistón se deja simplemente caer en la abertura con lo que el accesorio se centra automáticamente por sí mismo en el interior del cuello 30. La porción 9b rela-

tivamente recta y la porción 9c gradualmente curvada actúan de guía para situar y guiar apropiadamente el conjunto de pitón en el interior de la abertura, de modo que el reborde 31 del cuello se asiente correctamente en el canal de obturación del pitón. Luego se fija permanentemente el conjunto de pitón por medio de una herramienta de cierre 32 que se representa parcialmente en la figura 2, la cual herramienta comprende una caja 33 en la que están montadas una serie de mordazas de engarce dispuestas anularmente 34 y una protuberancia central de presión 35. La herramienta de cierre 32 es asentada sobre el conjunto de pitón con la protuberancia central de presión apoyada sobre los cogedores 26 que a su vez se apoyan contra la pared superior del anillo metálico de engarce. El accionamiento de la herramienta de cierre, por ejemplo por medio de brazos de palanca convencionales (que no se representan) hace que se contraigan las mordazas 34 y deforman el resalte 17 del faldón radialmente hacia adentro contra el cuallo 30 de la abertura.

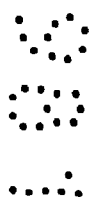
El recipiente es sellado así efectivamente para la expedición y el almacenamiento. En el caso de que se forme una pequeña presión dentro del recipiente debido a variaciones de temperatura, el acoplamiento de los dedos de sujeción debajo del labio 14 del anillo de engarce impedirá que el piton empuje la tapa hacia arriba. Además, se forma un cierre estanco a la intemperie entre el labio 22 de la tapa y el anillo metálico de engarce, el cual actúa para impedir la entrada de suciedad y de agua en el interior del hueco anular del pitón retractado. Se puede ver también que se obtiene un cierto grado de protección contra la falsificación a más

del proporcionado por la membrana de obturación 6 gracias al trabajo mutuo del anillo y la tapa sumado a la acción de las membranas frangibles 29 que normalmente deberían ser rotas para quitar la tapa 3.

5. Para preparar el recipiente cerrado para el vaciado, el usuario simplemente levanta los cogedores 26 con lo que rompe las membranas frangibles 29. Cuando los cogedores están alzados en posición vertical en torno de los puntos de articulación 27 se pueden asir fácilmente para hacer subir la tapa y el pitón. En el curso de este movimiento inicial ascendente, los dedos 24 de retención de la tapa sobre el labio 22 se deforman radialmente hacia adentro permitiendo que la tapa sea liberada del anillo 3. Al continuar tirando hacia arriba, el pitón asciende hasta la posición extendida de vertido que se representa en la figura 4, con lo que la pared exterior 9 relativamente flexible del pitón se despliega e invierte su posición extendiéndose hacia arriba en vez de hacia abajo con respecto al canal de obturación del pitón. Luego se desenrosca la tapa 3 del pitón y se corta la membrana 6 de obturación y sellado por la banda rompible 7. En el caso de que el contenido del bidón sea vaciado solo parcialmente, se vuelve a colocar la tapa 3 sobre el cuello roscado 4 del pitón, lo que hará que el resalte interno 21 de la tapa empuñe estancamente el saliente exterior 8 para un cierre efectivo.
- 10.
- 15.
- 20.
25. Al vaciar el recipiente se obtiene un drenaje completo gracias a la eliminación del remanso formado normalmente por la cavidad anular dentro del cuello vertical 30. Como se puede ver claramente en la figura 5, la pared interna más corta sobre el anillo metálico de engarce permite una extensión máxima

de la pared 9 del piton con respecto a la pared interna 10 del canal de obturación. Esta construcción tiene el efecto de reducir la profundidad del remanso formado debajo del reborde 31 del cuello a una porción relativamente pequeña de la altura total del cuello, reduciendo así el volumen de líquido que no puede ser evacuado del bidón vaciado.

Para los expertos de esta técnica son evidentes otros cambios o modificaciones del conjunto de pitón así como modalidades de realización diferentes, sin salir de los principios o ambitos del invento. Por ejemplo, se puede fijar el piton a otras aberturas de recipientes o se puede proceder a su fijacion sin utilizar un anillo metálico de engarce. Se entiende, por tanto, que el contenido de la descripción precedente o de los dibujos anexos son ejemplos y no tienen caracter limitativo.



REIVINDICACIONES

Descrito el objeto y utilidad de la presente invencion lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprendo las siguientes reivindicaciones.

1. Cefio de vertido perfeccionado para recipientes, del tipo que comprende un pitón de plástico moldeado íntegramente y retractable que tiene un canal anular de obturación dispuesto perifericamente en un extremo, un anillo anular metálico de engarce que cubre dicho canal de obturación de pitón, una pared exterior relativamente flexible que se extiende hacia abajo desde dicho canal de obturación, una pared interior relativamente rígida roscada interiormente y conectada al extremo mas inferior de dicha

- pared exterior y encajada concéntricamente dentro cuando dicho pitón está en posición de almacenado, una membrana de obturación no perforada que cierra la porción extrema distal de dicha pared interior de pitón, una tapa de plástico moldeada íntegramente que tiene una parte superior y un faldón pendiente roscado internamente engranado por rosca sobre dicha pared interior, caracterizado porque dicha parte superior (18) de tapa se extiende circunferencialmente a dicho faldón (19) y en empuje con dicho anillo de engarce a fin de cerrar el hueco anular entre dicha pared interior (4) y dicha pared exterior (9) encajadas, medios de retención (24) sobre dicha tapa (3) para impedir la extensión accidental de dicho pitón (1) debido a la presión interna y medios de asiento (26) sobre dicha tapa (3) para impedir la extensión accidental de dicho pitón (1) debido a la presión interna y medios de asiento (26) sobre dicha tapa (3) para alzar dicho pitón (1) a una posición extendida de vertido por inversión de dicha pared exterior (9) de pitón desde una dirección que se extiende hacia abajo a una dirección que se extiende hacia arriba.
5. 10. 15. 20. 25.
2. Caño, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque dichos medios de asiento (26) rodean dicha parte superior (18) de tapa y están situados sobre dicho anillo (2) engarce cuando dicho pitón está en posición de almacenado.
 3. Caño de vertido perfeccionado para recipientes.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 12 páginas fo-

liadas y escritas a maquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 19 ENE. 1981

p.a.

~~JAIMES~~
~~...~~

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Fig. 1.

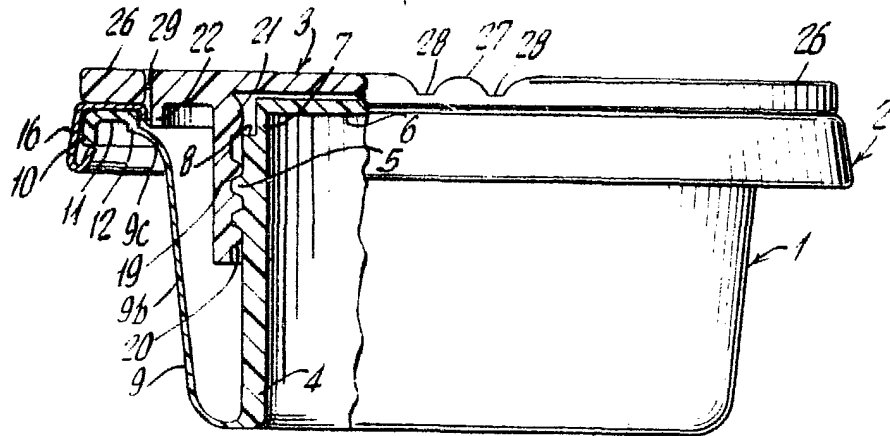


Fig. 2.

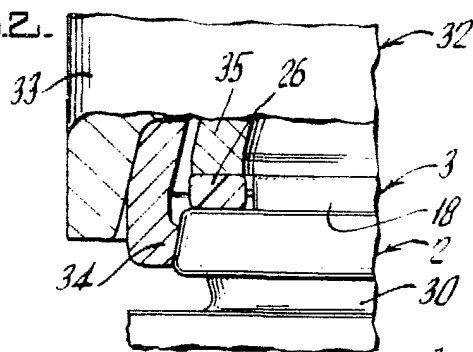


Fig. 4.

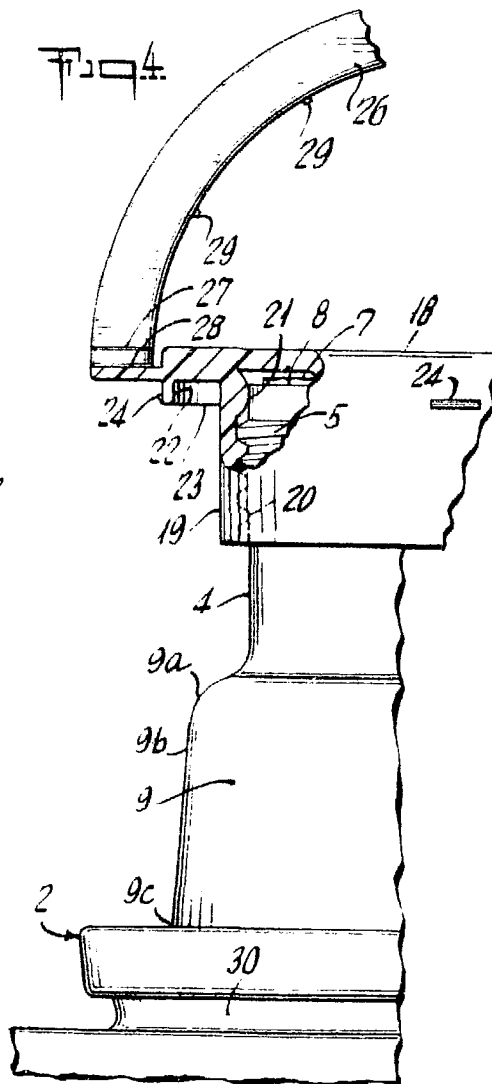


Fig. 3.

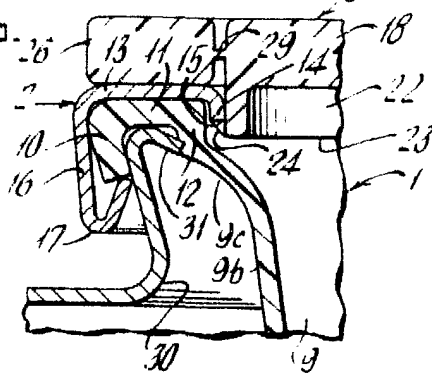
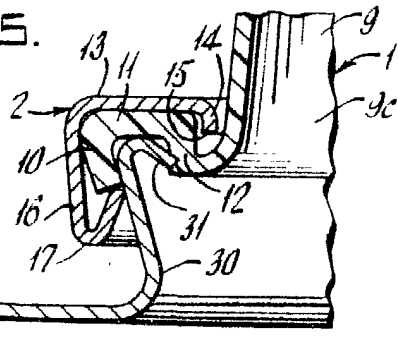


Fig. 5.



Madrid, a 19 ENE. 1981

~~P. P.~~ JAIME GERN GUYAS
P. P.