

221332



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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE RECIPIENTES PARA FLUIDOS, EN RELACION CON LOS MEDIOS PARA EL LLENADO Y VERTIDO DEL CONTENIDO", a favor de la firma estadounidense AMERICAN FLANGE & MANUFACTURING Co. Inc., domiciliada en New York 20 N. Y., 30, Rockefeller Plaza.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en la construcción de recipientes para fluidos, en relación con los medios para el llenado y vertido del contenido.

Esta invención trata en particular de lo que concierne a espitas prisioneras y el montaje de las mismas en aberturas de la pared del recipiente.

En la fabricación de recipientes para el transporte y distribución de materiales fluidos, es deseable a menudo tener las aberturas de los mismos equipadas con espitas de vertido prisioneras retráctiles, por ejemplo, espitas que son llevadas por el recipiente de tal manera que está impedida su separación del recipiente pero que pueden ser movidas desde una posición retirada de transporte, en la cual están substancialmente dentro del recipiente, a una posición extendida en la que son proyectadas hacia fuera del recipiente, es decir,



hacia fuera de la pared del recipiente, cuando se va a efectuar el vertido del contenido. Corrientemente, espitas prisioneras y su montaje son aseguradas en su sitio en aberturas en la pared del recipiente al mismo tiempo que la parte de pared, preferiblemente la cabeza, es aplicada al cuerpo del recipiente por el fabricante de estos últimos. Así, el recipiente está completo cuando llega al llenador.

En la actualidad se requiere proveer el facilitar un llenado rápido de tales recipientes completos. Este aspecto falta en las construcciones de actas anteriores. El llenado se hace lentamente por faltar el proveer para agotar el aire del recipiente mientras se está efectuando su llenado a través de una sola abertura.

Las construcciones de espita prisionera de acta anterior tienen generalmente implicada una operación a máquina en la reunión de la espita con su boquilla. Esto generalmente limita tal reunión a un tiempo anterior a la aplicación de la boquilla a la pared del recipiente, así abarca una cierta proporción de boquillas fabricadas para uso con una espita particular. La construcción de la invención, al contrario, permite a la espita prisionera ser aplicada correctamente hasta el tiempo en que la cabeza es asegurada al recipiente. Además, si se decide usar espitas separables con las boquillas, la aplicación de las espitas prisioneras es omitida y las espitas separables pueden ser aplicadas mas tarde.

Es deseable que cuando la espita es enniestada en posición de verter para la distribución del contenido del recipiente, no solo esté la espita en dicha posición enniesta sino que estará retenida en la citada posición con seguridad y rigidez suficientes para proveer un sustentáculo al recipiente mientras



se efectúa el vertido. No obstante, para requerimientos modernos, la espita y su montaje, deben ser económicos, ser así formados de material ligero en peso, capaces de quedar prontamente aseguradas a un recipiente y deben ser fácilmente cerrables contra goteo además de tener apriete contra goteo cuando se usan en el vertido. Las construcciones de anteriores actas han fracasado también en hacer adecuada provisión para estas exigencias pero la construcción de la presente invención, por el contrario, hace plena provisión para todas ellas.

En consecuencia, un objeto principal de la invención es el de proveer espitas prisioneras retráctiles para recipientes y para el montaje en estos de las mismas.

Otro objeto es proveer tales espitas y montajes hechos de un material económico y de poco peso.

Otro objeto es proveer tales espitas y montaje que faciliten un rápido llenado del recipiente al cual se apliquen.

Otro objeto es proveer un seguro y rígido asiento de la espita en posición extendida para servir como un apoyo para el recipiente mientras el contenido está siendo vertido desde el mismo.

Todavía otro objeto es proveer un cierre a prueba de goteo para tal conjunto de espita.

Un ulterior objeto es emplear facilidad aseguradora de cierre para retener rígida la espita en posición extendida.

Todavía un ulterior objeto es proveer medios respiraderos eficaces durante el llenado del recipiente, que también sirven para facilitar la unión de espita y coquilla.

Aun otro ulterior objeto es proveer conjunto de espita retráctiles de una naturaleza sencilla, altamente eficaz y económica.



Otros detallados objetos de la invención serán evidentes en parte y puestos de manifiesto por otra parte en la descripción que sigue con referencia a las figuras de la adjunta lámina de dibujos, mostrando una realización de la invención, a título de ejemplo no limitativo.

En los dibujos:

La fig. 1ª es una vista en planta de la parte alta de la boquilla que forma parte del conjunto de espita de la invención.

La fig. 2ª es una sección vertical dada según la línea 2-2 de la fig. 1ª y mirando en dirección de las flechas.

La fig. 3ª es una elevación del elemento espita de la invención per se, con una de sus partes quebrada y mostrada en sección.

La fig. 4ª es una vista de conjunto, parcialmente en sección vertical, de una sección de pared de recipiente llevando el elemento espita, boquilla y medios de cierre de la invención juntos en posición cerrada con la espita retirada dentro del recipiente.

La fig. 5ª es una vista perspectiva de la boquilla y elemento espita ilustrando la manera según la cual el elemento espita está encajado en posición prisionera dentro de la boquilla, y

La fig. 6ª es una sección vertical fragmentaria de un conjunto de pared de recipiente, boquilla y elemento espita mostrando la espita asentada en posición extendida rígida.

La boquilla de la invención, en general indicada en 1, tiene una parte de base 2 de forma de U en su sección recta, proveyendo un collarín 3 hacia arriba en espaciada relación con respecto a la parte de cuerpo 4 cuyas formas facilitan la colocación de la boquilla en una abertura de pared de un reci-



piente. Según lo que muestran las figuras 4ª y 6ª, se verá que estas formas encajan en formas comparables que rodean la abertura de pared del recipiente. Así, un collarín g llevado alrededor de la abertura de la pared del recipiente, asienta en la canal 5 de la boquilla y la parte 4 de pared de recipiente, tomada en conjunción con la parte g, forma una canal similar para la recepción del collarín 3 de la boquilla. Cuando estas formas son asentadas y unidas juntas por vuelta en un ángulo recto de las mismas, es provista una junta rígida bien cerrada contra goteo. Una empaquetadura preformada, de material fluido de pleno relleno de empaquetadura, puede ser empleada en la base de la canal 5 si se desea.

Sobre su parte de base en forma de o la boquilla 4 está formada con un cuello hacia arriba fileteado como tornillo g. Estos filetes son ondulaciones practicadas en la delgada hoja del material del cuello de suerte que la forma fileteada está presente a la vez en el interior y en el exterior del cuello. Sobre esta parte fileteada g el cuello adelgaza hacia dentro en 9 y es invertido mediante un redondeado canutillo 10 en un collarín 11 que se extiende hacia abajo en relación opuesta a la parte 9 y termina en una parte 12 de borde que se extiende a modo de anaquel directamente hacia dentro. El borde en anaquel 12 es continuo rodeando el lado interior de la boquilla excepto en una profunda muesca o entrante 13 que se extiende desde su borde 14 muy hacia la parte 11. Esta muesca sirve a la vez para respiradero del recipiente durante su llenado y para facilitar la aplicación del elemento espita a la boquilla.

El elemento espita en sí, como lo muestra la figura 3ª, tiene una parte 15 de cuerpo tubular en general cilíndrico de diámetro exterior ligeramente menor que el diámetro del borde in-



terior 14 del anaquel 12. En el extremo superior el tubo 15 está formado con un canutillo 16 por pequeña vuelta hacia fuera de su borde mientras que su extremo inferior está substancialmente ensanquado en un corto extremo 17 fileteado. Este
5 ensanquamiento está bruscamente realizado para proveer un escalón 18 que se extiende directamente hacia fuera entre el cuerpo 15 y la parte fileteada 17. Los filetes del extremo 17 están dimensionados para engranar con el interior del cuello 9 de la boquilla. Cuando la espita está en posición erguida
10 con la parte fileteada 17 apretadamente roscada con el cuello fileteado 9, el escalón 18 vendrá a apretarse bajo el anaquel 12, como se vé en la fig. 02, proveyendo entre ellos una apretada junta contra goteo, aunque es meramente un contacto de metal contra metal. Puede ser empleada una empaquetadura entre
15 tales superficies pero aun sin ella puede ser realizada una buena junta hermética.

Como ya se ha indicado, la muesca 13 facilita la introducción de la espita en relación conjunta con la boquilla. La muesca es escasamente necesaria para este propósito debido al ligero peso del metal de la boquilla y al hecho de que el canutillo 12 es de un diámetro exterior solo ligeramente mayor que el diámetro del anaquel 14. Realmente, en ausencia de la muesca, si el elemento espita es traído bajo la boquilla en el ángulo apropiado puede ser forzado a través de la abertura bordeada por el anaquel 14 sin apreciable deformación ni de la espita ni de la boquilla. Sin embargo, con la muesca 13 presente,
25 la espita 16 puede ser traída por bajo de la boquilla en un ángulo, pudiendo ser asentada una parte del canutillo en la muesca 13 y el resto del canutillo puede ser prontamente forzado a
30 través de la abertura. Una vez que el canutillo asiente en la



parte superior del anaquel 12 no puede ser forzado hacia atrás a través de la apertura sin deformar materialmente el citado anaquel 12. Así cuando la espita es descendida en el recipiente para propósitos de llenado o de transporte, el canutillo 16 solapará al anaquel 12. Nunca cerrará mas que una parte de la muesca 13 de suerte que permanece un substancial paso de aire. Esto permite al aire escapar pasando la espita, facilitando el llenado del recipiente a través de la espita.

Cuando la espita está en posición extendida, apretadamente atornillada dentro de la boquilla 1, el escalón 10 es de suficiente extensión para solapar completamente la muesca 13. En consecuencia, el roscado de la boquilla y espita y el asiento del escalón 10 bajo el anaquel 12 impiden eficazmente el goteo cuando la espita está siendo usada para verter el contenido. Además, este substancial engrane de espita y boquilla permite a la espita ser usada como un firme apoyo durante el vertido al exterior del contenido del recipiente, aunque el recipiente esté lleno al principio.

El cierre hermético para el líquido del recipiente cuando la espita está en posición retirada es efectuado como se ilustra en la fig. 4ª. Aquí el extremo 10 en canutillo del elemento espita está asentado bajo el anaquel 12. Un elemento 20 de empaquetadura similar a disco compresible solapa el extremo 10 en canutillo y contacta la superficie inclinada 11 rodeando su periferia. La empaquetadura 20 es retenida aplicada por medio del disco metálico indicado en general en 21, cuyo borde anular 22 descansa sobre el borde de la empaquetadura y presiona hacia abajo a aquel borde en posición ocluyente. El disco 21 tiene también una parte elevada central 23 que queda expuesta del lado externo del recipiente y puede llevar adecuadas

221332 21 AB



instrucciones para la actuación del cierre y espita o la marca del expedidor.

La superficie exterior del borde anular 22 está encajada y retenida aplicada hacia abajo por la pestaña 24 de un anillo retentor 25 cuya parte de cuello fileteada en tornillo está engranada a los filetes en tornillo del exterior del cuello 9. La pestaña 24 puede estar formada con una costilla 26 de refuerzo, si se desea.

Aunque el uso de un disco de instrucción de metal, tal como el 21, es una cosa deseable y forma parte aquí de una combinación, dado que su parte central se extiende hacia arriba y llena la apertura provista por la pestaña del anillo de seguridad, desde luego se entenderá que la presencia del disco no es necesaria para formar un cierre obturador. Puede ser eliminado y la empaquetadura 20 ser hecha de suficiente espesor para que la pestaña 24 contacte directamente sobre la empaquetadura, comprima su borde alrededor para formar una obturación apretada para el líquido y retenga baja la espita rígidamente en posición retirada. Alternativamente, un capote tornillo completo, que cubre el conjunto de la empaquetadura, puede ser empleado en lugar del elemento tipo anillo mostrado antes.

Es de suponer que el funcionamiento y uso de la espita será en general puesto de manifiesto por la antedicha descripción de la construcción de la misma. Se notará que el conjunto de boquilla, elemento espita, empaquetadura, disco de información y anillo de retenida pueden ser prontamente pre-reunidos e insertados en el recipiente meramente por operación de unión reuniendo la parte 6 y la parte 1 del recipiente con las partes 2 y 4 de la boquilla. Sin embargo, si se desea, la boquilla puede ser encajada en su sitio en la abertura de la pared

21 APR



del recipiente y la espita puede ser subsiguientemente insertada en ella, como ya se indicó.

5 No es necesario medio particular alguno para encajar el elemento espita levantándolo desde su posición retirada dentro de la boquilla. La espita no está bajo ningún concepto asida
10 bajo el asiento 12 así basta meramente insertar los dedos dentro de la espita, contactar la superficie interior de ella y elevarla lo suficiente para que el canutillo 10 sea agarrado por la mano. Cuando la espita está suficientemente elevada de
15 suerte que el extremo 11 de ensanchamiento fileteado de la misma empieza a asentarse en la boquilla 9, todo lo que se necesita es una moderada acción de giro para arrastrarla hacia arriba a posición de operación de apriete donde puede también ser usada como un firme apoyo para vertido.

15 Otras variaciones y modificaciones del conjunto de espita, tal como se ha ilustrado y descrito, serán sugeridas por sí mismas a los expertos en el Arte y desde luego se entenderá que pueden nacerse ciertos cambios en el conjunto de espita
20 sobre los descritos y pueden asimismo ser hechos varios modos de realización de la invención sin salirse del alcance de la misma. En consecuencia se entenderá que todo asunto contenido en la anterior descripción, o mostrado en los adjuntos dibujos, será interpretado como ilustrativo y no en sentido limitativo.

221332 21



N O T A

Fecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a los beneficios de prioridad de la solicitud de patente estadounidense Serial N° 428.932, depositada en 11 de Mayo de 1954, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

1.^a.- Perfeccionamientos en la construcción de recipientes para fluidos, en relación con los medios para el llenado y vertido del contenido, en particular con referencia a espitas y montaje de las mismas, caracterizados porque en la construcción del conjunto espita se comprende, una boquilla formada como un elemento acopado que tiene a su través una perforación, un elemento espita retráctil que tiene una parte de cuerpo cilíndrica de diámetro ligeramente menor que el de dicha perforación, cuyo elemento espita está unido con la citada boquilla de suerte que el cuerpo de la espita está deslizadamente recibido en la mencionada perforación, y medios de inter-engrane en la referida boquilla y en un extremo del elemento espita antes indicado para asegurar juntos boquilla y espita manteniendo al referido elemento espita en posición fijada de vertido.

2.^a.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1.^a, caracterizados porque en la boquilla de forma acopada invertida con una perforación a través de su fondo, las paredes laterales de dicha copa están formadas con filetes que se extienden interiormente, y la espita de cuerpo cilíndrico de diámetro ligeramente menor que el de dicha perforación y unida a la boquilla de suerte que su parte de cuerpo quede deslizadamente asentada dentro de la citada perforación, está provista con una parte ensanada exteriormente fileteada para engranar con los file-



tes del interior de la mencionada boquilla, con lo cual la espita puede estar rígidamente retenida en posición extendida por el inter-engrane de los referidos filetes.

5 3ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque en la perforación que pasa a través del fondo de la boquilla en forma acopada invertida, hay un anaquel o pestana bordeando a la citada perforación, cuyo anaquel tiene una parte en muesca hacia fuera desde dicha perforación, y el elemento espita de cuerpo cilíndrico con diámetro ligeramente 10 te menor que el de la referida perforación y unido a la boquilla antes indicada en forma deslizable de su pared lateral en relación con aquella perforación, tiene uno de sus extremos formado en canutillo, cuyo canutillo se extiende de suerte que su diámetro exterior sea mayor que el diámetro de la mencionada 15 perforación pero menor que la profundidad de la referida muesca.

20 4ª.- Perfeccionamientos, según las precedentes reivindicaciones, caracterizados porque en la combinación constructiva de boquilla acopada invertida con perforación en su fondo, anaquel bordeando la perforación, muesca en dicho anaquel hacia fuera de la perforación, elemento espita de cuerpo cilíndrico de diámetro ligeramente menor que el de la perforación de la boquilla, unión deslizable de espita y boquilla y canutillo formado en un extremo del cuerpo cilíndrico de la espita 25 extendido hacia fuera desde el citado cuerpo en distancia mas corta que la profundidad de aquella muesca, está formado el otro extremo del cuerpo cilíndrico de la espita con una superficie que se extiende lateralmente y que tiene una anchura mayor que la profundidad de la referida muesca del anaquel 30 deante de la perforación de la boquilla.



5a.- Perfeccionamientos, según las precedentes reivindicaciones, caracterizados porque la espita retráctil para recipientes comprende un tubo de metal de peso ligero formado con un pequeño canutillo que se extiende hacia fuera, en uno de sus extremos, y el ensanchamiento formado en su otro extremo se extiende hacia fuera en una parte de cuello corta fileteada de mayor diámetro que el resto de dicho tubo, rodeando a este tubo una boquilla en deslizable encaje con el mismo, cuya boquilla incluye un manguito fileteado que tiene substancialmente el mismo diámetro interior que el del citado cuello del referido tubo, estando ese manguito formado con una pestaña que se extiende hacia dentro para recibir a aquel tubo y que bordea una abertura de menor diámetro que el diámetro del exterior del citado canutillo.

6a.- Perfeccionamientos, según las precedentes reivindicaciones, caracterizados porque, la boquilla está formada con material metálico de peso ligero en forma de copa invertida, habiendo medios en la boca de dicha copa para encaje con la raíz de una pared de recipiente que rodea a una abertura en ella, filetes de tornillo interiores y exteriores formados en la pared de la citada copa invertida cuya pared lateral está inclinada hacia dentro en el extremo de la copa alejado de la mencionada parte aseguradora y siendo el material de la referida pared lateral vuelto dentro de la misma en un collarín inclinado hacia dentro, cuyo collarín inclinado hacia dentro termina en un anaquel en pestaña hacia el interior, estando este anaquel formado con una muesca que se extiende desde la periferia hasta, substancialmente, la junta de tal anaquel con el referido collarín.

7a.- Perfeccionamientos en la construcción de recipientes

- 13 - 221332

21 A



para fluidos, en relación con los medios para el llenado y vertido del contenido.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 21 de Abril de 1955.

AMERICAN FLANGE & MANUFACTURING Co. Inc.

p. a.

JAIME ISERN MINALLES
P. P.

221332



21

Fig. 1.

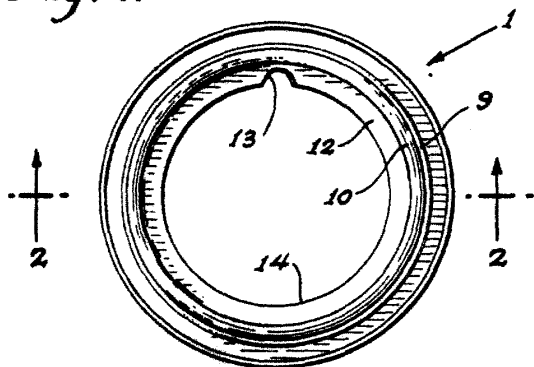


Fig. 5.

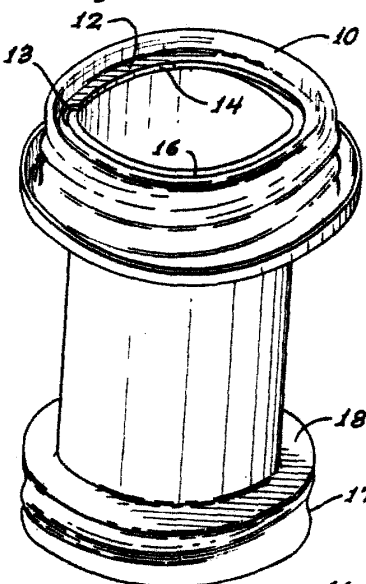


Fig. 2.

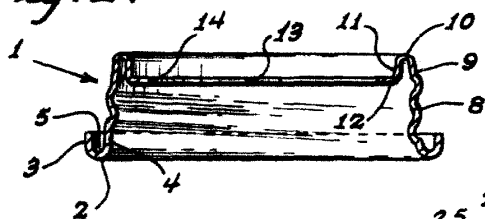


Fig. 4.

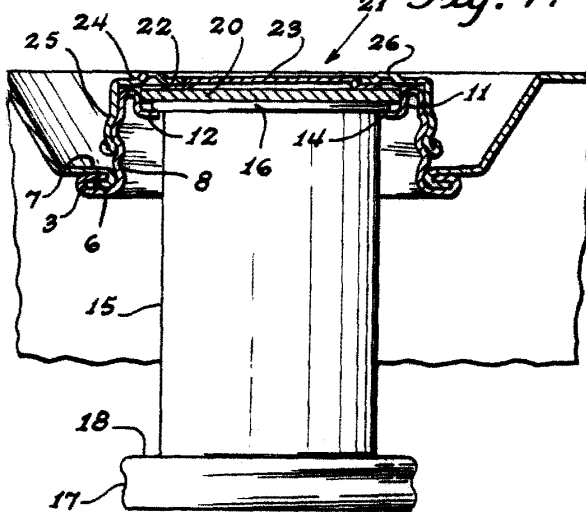


Fig. 3.

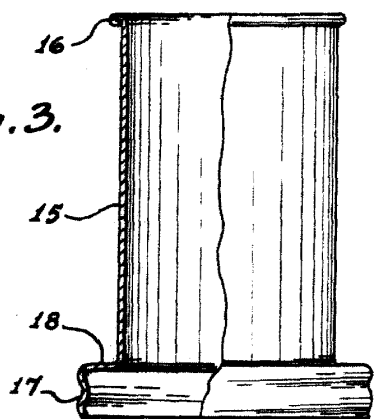
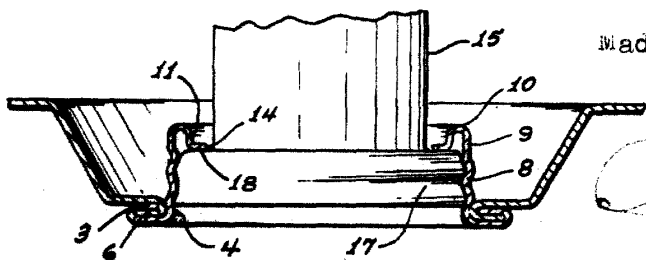


Fig. 6.



Madrid, a 21 de Abril 1955

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.

Escala variable