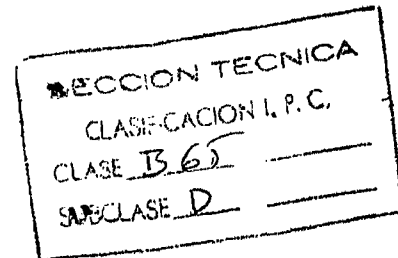




400111

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



por "PERFECCIONAMIENTOS EN PICOS VERTEDORES PARA CONTENEDORES",
a favor de la firma estadounidense AMERICAN FLANGE Y MANUFACTURING CO. INC, residente en 30 Rockefeller Plaza, NEW YORK, N.Y. 10020 (EE.UU.).

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Un pico vertedor con respiradero formado de material plástico sintético apto para ser retraído en posición almacenada dentro de una abertura de contenedor y estirado a la posición extendida de vertido para dispensar los contenidos del contenedor. El pico está formado en su extremo inferior con medios de respiradero para permitir la entrada de aire dentro del contenedor a través del pico vertedor simultáneamente con el dispensado de líquido.

Un problema duradero en el campo de dispensación de



- líquidos de un contenedor ha sido el proporcionar medios efectivos y económicos para eliminar el oscilamiento o gorgoteo excesivo durante el dispensado. Hablando en general, la solución a este problema reside en permitir la comunicación del interior del contenedor con la atmósfera de modo que el líquido dispensado pueda ser desplazado libremente con aire. Una solución sencilla es proporcionar un aditamento adicional de respiradero en el contenedor a través del cual puede entrar aire cuando se dispensan los contenidos. Sin embargo, tales disposiciones, a pesar de su simplicidad, no tiene en cuenta los requerimientos dictados por la economía. Aún cuando se han efectuado intentos para ventilar el interior del contenedor y para dispensar los contenidos del contenedor a través de una abertura única, estos intentos no han tenido éxito totalmente. Entre las deficiencias exhibidas por tales disposiciones de aditamento único realizadas hasta la fecha, ha sido, ante todo, su ineptitud para eliminar completamente la acción de oscilamiento bajo las condiciones de dispensación.

- En segundo lugar, su construcción, si es efectiva en la ventilación, es tal que el flujo de líquido dispensado se reduce seriamente, particularmente en el caso de fluidos relativamente viscosos. Finalmente, en ciertos casos, la fabricación del dispositivo o el método necesario de fijar al contenedor es suficientemente complicado como para compensar cualquier ventaja de economía del uso de un aditamento dispensador único.

- La invención presenta una solución efectiva al problema proporcionando un pico vertedor nuevo y novedoso proyectado para dispensar simultáneamente un contenido de contenedor y ventilar el interior del contenedor con respecto a la atmós-



- fera que lo rodea. El pico tiene una construcción unitaria sencilla que facilita el vertido rápido, exento de gorgoteo mientras que permite la entrada del aire atmosférico a través del pico en comunicación con el interior del contenedor. Esto se
5. realiza al formar pasos de abertura de aire radialmente en torno de la circunferencia de la base del pico en conjunción con medios de soporte del pico. Un tabique anular se prevé asimismo en el extremo más interior del pico para separar el flujo de líquido dispensado del suministro de aire entrante.
10. Por consiguiente, es un objeto principal de esta invención proporcionar un pico vertedor autoventilado nuevo y perfeccionado.
- Otro objeto es proporcionar un pico vertedor autoventilado de una pieza, moldeado económicamente de material plástico sintético.
15. Un objeto ulterior es proporcionar un pico vertedor estirable, que incorpora medios de ventilación del contenedor en conjunción con medios de soporte para retener rígidamente el pico en posición de vertido.
20. Otros y más detallados objetos de la invención serán en parte indicados y en parte serán obvios cuando la descripción de la invención prosiga, tomada en conjunción con el dibujo que se acompaña.
- En este dibujo:
25. La figura 1 es una vista en perspectiva del pico vertedor con respiradero de la invención.
- La figura 2 es una vista parcialmente en sección y parcialmente en elevación del pico vertedor en posición retraída de almacenado dentro de una embocadura de cierre.
30. La figura 3 es una vista similar a la figura 2, pero



mostrando la embocadura insertada en un contenedor con el pico en posición extendida de vertido y ventilación.

La figura 4 es una vista fragmentaria a mayor escala, que muestra el empeño de la base del pico con la embocadura.

5.

La figura 5 es una vista en planta del fondo del pico vertedor.

Como se ve en la figura 1, el pico 1 con respiradero, moldeado de material plástico sintético, tiene un cuerpo cilíndrico 2 que termina en su extremo superior en un labio 3 circular. Un asa 4 semi-circular de arrastre está conectada articuladamente al labio 3, en puntos 5 diametralmente opuestos. En su extremo inferior, el cuerpo cilíndrico del pico tiene una porción 6 exteriormente abusada que termina en un borde inferior 7. Cuatro pies 8 igualmente espaciados y ensanchados radialmente, que tienen superficies 9 que se encaran hacia arriba, se extienden axialmente debajo del borde inferior 7, y están conectados integralmente a un tabique anular 10. El tabique 10 está provisto de una abertura central 11 y está espaciado axialmente del borde inferior 7 de modo que forme cuatro aberturas 12 dirigidas radialmente.

10.

15.

20.

25.

El pico 1 es retenido dentro de un aditamento de cierre 13, moldeado asimismo de material plástico sintético, que comprende una embocadura 14 que tiene un cuello 15 interno cilíndrico. La porción inferior del cuello 15 tiene un diámetro reducido como se indica en 16 que forma un borde retentor 17 del pico, claramente como se ve en la figura 2.

30.

Una superficie 18 empuñadora de la pared del contenedor se forma a lo largo del exterior inferior del cuello 15 de la embocadura. Un gollete 19 ensanchado receptor de cápsula



se forma en torno del extremo superior de la embocadura 14.

El extremo más superior del cuello 15 de la embocadura se cierra mediante un diafragma sellante 20 desgarrable que tiene un anillo estirador 21 formado integralmente, para el desgarre.

5. Una cápsula 22 de cierre elástico, prisionera, está conectada mediante una tira 23 a la embocadura 14 para empeño por fricción sobre el gollete 19 de la embocadura.

10. El aditamento de cierre totalmente montado se presiona dentro de una abertura 24 receptora de cierre formada en la la cabecera 25 de un contenedor 26. Como se ve en las figuras 2 y 3, la abertura del contenedor 24 se hince en la superficie 18 de la embocadura formando una junta estanca.

15. En el funcionamiento, el contenedor es suministrado al llenador que realiza la operación de llenado a través de la abertura 24 y presiona la embocadura 13 dentro de la abertura, sellando el contenedor para el embarque. El usuario final abre la cápsula 22 de cierre elástico, y desgarrar el diafragma 21 de sello por medio del anillo tractor 21, exponiendo el asa 4 del pico, fácilmente agarrable. El pico 1 se extrae luego a la posición extendida de vertido. La acción de vertido del pico se ilustra en la figura 3, en donde puede verse que los contenidos del contenedor son dispensados a través de la abertura central 11 en el tabique 10 del pico simultáneamente con la entrada de aire dentro del pico y a través de las aberturas 12.

20. Con respecto a la orientación rotacional del pico 1, el tabique 10 separa efectivamente el fluido saliente del aire entrante con las aberturas 12 dirigidas radialmente que proporcionan una trayectoria directa, no impedida, para el aire a comunicar con el interior del contenedor. Además, las aberturas 12 se forman en conjunción con los pies 8 de soporte del pico de modo que
- 25.
- 30.

1400111 - 6 -



reduzcan al mínimo la extensión del pico dentro del contenedor durante el vertido para facilitar el vaciado completo del contenedor.

5. De acuerdo con la invención, se realiza económicamente un dispensado cuidadoso, exento de gorgoteo a través de la provisión del pico de vertido autoventilado anteriormente descrito aplicado a un contenedor como un aditamento de dispensado único eliminando así la necesidad de un aditamento de respiradero separado en el contenedor.

10. Habiendo descrito mi invención lo que reivindico como nuevo y deseo asegurar por certificado de patente es:

- . -

N O T A

15. Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente U.S.A. serial nº 118.690 del 25 de Febrero de 1.971.

20. 1.- Perfeccionamientos en picos vertedores para contenedores, esencialmente en un pico vertedor autoventilado apto para ser estirado de una posición retraída de almacenado dentro de un contenedor a una posición extendida de vertido, que comprende una porción de cuerpo superior substancialmente cilíndrica, un labio circular en el extremo superior de la citada porción de cuerpo para soportar el citado pico en posición retraída, una porción inferior de cuerpo que termina en
25. una base de pico que tiene un borde inferior, caracterizado por un tabique anular (10) espaciado axialmente del citado borde inferior (7) de pico y conectado a él mediante una pluralidad de pies (8) que se extienden axialmente formando una serie



- de aberturas (2) entre ellos, dirigidas radialmente y espaciadas circularmente en torno de la citada base (6) de pico y una abertura central (11) situada en el citado tabique (10) por lo que el líquido se dispensa a través de la citada abertura (11) central mientras se introduce simultáneamente aire de ventilación a través del citado pico en comunicación con una o más de las citadas aberturas radiales (12).
- 5.
- 2.- Perfeccionamientos, como se definen en la reivindicación 1, caracterizados además porque el citado labio (3) de pico incluye un asa (4) semicircular articulada para facilitar el arrastre del pico a la posición de vertido.
- 10.
- 3.- Perfeccionamientos, como se definen en la reivindicación 1, caracterizados además porque la citada porción inferior (6) de pico se ahusa hacia abajo y exteriormente en sentido radial.
- 15.
- 4.- Perfeccionamientos, como se definen en la reivindicación 1, caracterizados además porque los citados pies (8) de base del pico se proyectan radialmente hacia fuera más allá del citado borde inferior (7) del cuerpo de pico y forman un soporte para el citado pico en posición extendida de vertido.
- 20.
- 5.- Perfeccionamientos, como se definen en la reivindicación 1, caracterizados además porque el citado pico se moldea de material plástico sintético.
- 25.
- 6.- Perfeccionamientos, como se definen en la reivindicación 1, en combinación con una embocadura anular de dispensado que tiene un cuello cilíndrico que termina en un borde libre más inferior, una pared de contenedor que empuña la superficie que rodea el citado cuello de embocadura, medios empuñadores de cierre formados sobre el extremo superior de la citada embocadura, medios de soporte de pico formados a lo largo
- 30.



400111-8-



- del citado cuello de embocadura, caracterizados además por los citados medios (8) espaciados circularmente del citado pico aptos para empujar el citado borde libre (17) más inferior del cuello de la embocadura para retener el citado pico en posición extendida de vertido dentro de la citada embocadura (14).
5. 7.- Perfeccionamientos, como se definen en la reivindicación 6, caracterizados además porque la citada embocadura (15) de cuello está sellada con un diafragma (20) inviolable y desgarrable.
10. 8.- Perfeccionamientos, como se definen en la reivindicación 8, caracterizados además porque el citado diafragma (20) desgarrable tiene un anillo tractor (4) para facilitar la separación.
15. 9.- Perfeccionamientos, como se definen en la reivindicación 6, caracterizados además porque la citada base de pico incluye un borde inferior (7) formado sobre la citada porción inferior (6) de pico y los citados medios (9) empujadores de embocadura sobre la citada base de pico se extienden axialmente desde el citado borde inferior (7) de base de pico.
20. 10.- Perfeccionamientos, como se definen en la reivindicación 9, en donde el citado borde inferior (7) de base de pico y el citado borde libre más inferior de la embocadura se encuentran en un plano común con el citado pico en posición extendida de vertido.
25. 11.- Perfeccionamientos, como se definen en la reivindicación 9, caracterizados además por los citados medios empujadores de embocadura sobre la citada base de pico que se extienden radialmente hacia fuera más allá del citado borde inferior de base de pico.
- 30.



12.- Perfeccionamientos, como se definen en la reivindicación 9, caracterizados además porque el citado tabique (10) está conectado a los extremos más inferiores de los citados medios empuñadores de embocadura sobre la citada base de pico.

5.

13.- Perfeccionamientos en picos vertedores para contenedores.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 9 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

10.

Madrid, a 24 FEB. 1972

p.a.

JAIMÉ ISERNA

Firmado: JOSE F. NIETO

R.D.

400119



Fig. 1.

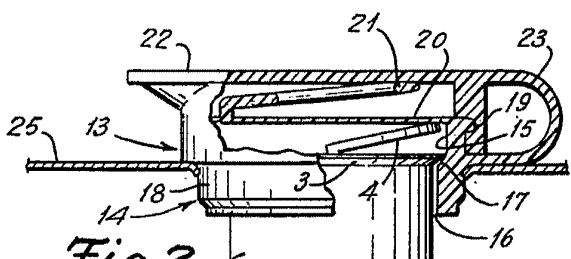
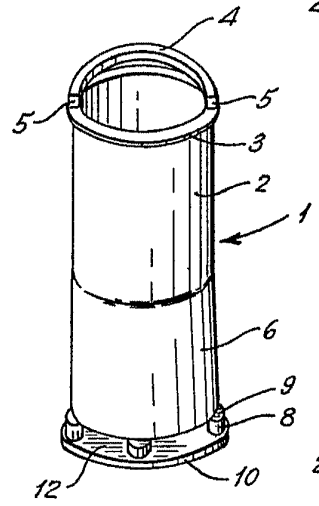


Fig. 2.

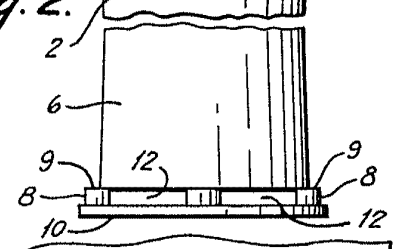


Fig. 3.

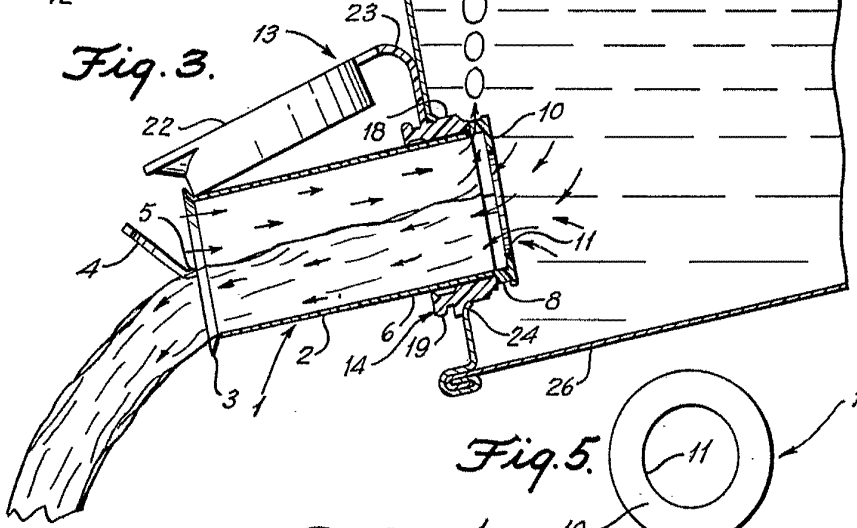


Fig. 5.

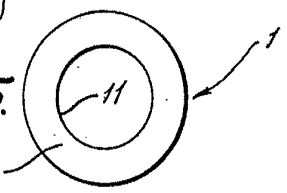
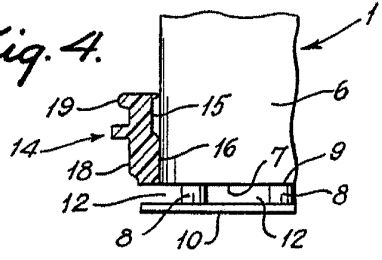


Fig. 4.



MADRID, a 24 FEB. 1972

p. d. JAIME ISERLES

[Handwritten signature]