



P - 31.015

Nº 4953
Case P-46-17-17
HL Case Nº 16413

321904

321904

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

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

formulada el 18 de Enero de 1.966, con el núm. 321.904

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SCOVILL MANUFACTURING COMPANY, entidad norteamericana, establecida en 99 Hill Street, Waterbury, Connecticut, Estados Unidos de América, por:

"DISPOSITIVO DE DESCARGA DE SEGURIDAD PARA UN DISPOSITIVO CONTENEDOR DE FLUIDO A PRESION"

=====

Este invento se refiere de forma general a medios de descarga de seguridad para recipientes o contenedores de fluidos a presión. Está destinado especialmente para recipientes de aerosoles adaptados para alojar contenidos de índole varia bajo considerable presión. Muchos de tales materiales cuando están sometidos al calor desarrollarán presiones superiores a la capacidad resistente del recipiente, lo cual podría originar una explosión. El dispositivo descompresor funcionará a una presión predeterminada y liberará completamente el contenido de forma que se evite cualquier explosión peligrosa.

321904

4 M



Un objeto del invento es proporcionar un dispositivo de descarga de seguridad de confianza para recipientes de aerosoles el cual, al mismo tiempo, es económico de fabricar. Con objeto de cumplir este objetivo, se proporciona una salida de desahogo cortando y reformando una pequeña sección de la pared del recipiente y cubriendo la salida así hecha con una membrana frangible, tal como una lámina metálica que hace junta hermética con la superficie interna del recipiente alrededor de la salida del desahogo.

Otro objeto del invento es proporcionar un puente para proteger la delgada membrana frangible contra daños accidentales, o producidos por una persona curiosa. Con objeto de cumplir este objetivo, al material cortado de la pared del recipiente para proporcionar la salida de desahogo, se le da forma hacia afuera pero permanece unido a la porción de pared de la cual se ha cortado para formar dicho puente sobre la abertura.

Otro objeto todavía del invento es proteger el usuario en el caso de que el dispositivo de descarga de seguridad funcione para dejar salir el contenido del recipiente. A este fin, el orificio u orificios a través de los cuales el material es descargado después de que la membrana sufre rotura, están dispuestos de tal forma que los chorros sufren una desviación y quedan dispersos por las partes del recipiente en vez de ser descargados directamente a la atmósfera.

De acuerdo con el presente invento, se proporcionan medios de descarga de seguridad para un recipiente de flúidos a presión que comprende una parte de la pared del recipiente dotada con una salida de desahogo que comunica con el interior del recipiente, y una membrana frangible que cubre la salida y

321904



hace junta hermética con la superficie interna de la parte de pared alrededor de la abertura.

5 Con objeto de que el invento pueda ser comprendido más claramente y puesto en práctica más fácilmente, se describirá ahora el mismo más completamente con relación a los grabados adjuntos, en los cuales:

La Figura 1 es un corte central vertical a través de la parte superior de un recipiente de aerosoles, que lleva incorporado el invento;

10 La Fig. 2 es una sección transversal detallada a lo largo de la línea 2-2 de la Fig. 1;

La Fig. 3 es una sección transversal a lo largo de la línea 3-3 de la Fig. 2;

15 La Fig. 4 es un detalle parcial que muestra el dispositivo de descarga de seguridad visto en planta desde arriba;

La Fig. 5 es una vista similar a la de la Fig. 2, que muestra el estado que se presenta después de la rotura de la lámina;

20 La Fig. 6 es una vista similar a la Fig. 3, que muestra también el estado después de la rotura.

El recipiente de aerosoles puede ser una lata corriente cilíndrica de chapa metálica 7 que tiene una tapa de chapa metálica 8. La tapa tiene un reborde arrollado 9 que encaja sobre el reborde arrollado 10 de la lata de chapa metálica. 25 La tapa 8 forma un entrante sobre la boca del recipiente y tiene un cuello tubular 11 central y saliente. Cualquier tipo de válvula conocida 12 está fija adecuadamente en este cuello 11 y es puesta en funcionamiento por una pieza 13 accionada con el dedo. 30



Aunque al menos alguno de los propósitos del invento podrían cumplirse colocando el dispositivo de descarga de seguridad en cualquier parte de la pared del recipiente, presenta ventajas claras a este fin, la porción horizontal anular de pared 14 que forma el fondo del pozo de forma toroidal 15, situado entre la parte de pared 16 de la tapa 8 y el cuello 11.

La abertura de desahogo se forma cortando una pequeña parte del metal a lo largo de las líneas de corte 17 y 18, que se ven mejor en la Fig. 4, y el material así cortado se empuja hacia afuera mientras que queda unido con la porción de pared 14 en uno ó mejor en ambos extremos. Esto proporciona una puente 19 que recubre la salida de desahogo mientras que al mismo tiempo, deja unas salidas laterales 20 y 21 que constituyen unos orificios dirigidos lateralmente uno contra la pared vertical 16 de la tapa y el otro contra el cuello 11. De esta forma, cuando el contenido del recipiente de descarga por las aberturas 20 y 21, los chorros inciden contra el cuello 11 y la pared 16 y quedarán dispersos con menos probabilidad de daños al usuario que si el material escapara directamente a la atmósfera. (véase Fig. 6).

La válvula de desahogo está normalmente cerrada herméticamente por una membrana frangible, que tiene preferentemente la forma de una pieza de lámina metálica 22, haciendo junta hermética con la superficie interior de la pared 14, completamente alrededor de la salida de desahogo. Esta junta hermética se consigue mediante un adhesivo adecuado indicado en 23. Aquella porción de la lámina que estaría expuesta de otra forma a daños, queda protegida por

321904



puente 19.

Es evidente que el dispositivo es económico de fabricar. Antes de colocar la tapa 8 a la lata 7, el puente metálico 19 puede quedar cortado y la pequeña lámina metálica aplicada a la abertura opuesta al puente. Las dimensiones pueden variar, según la presión a la cual se desea tener la rotura de la lámina; por ejemplo, se ha descubierto que con una abertura de un ancho aproximado de 2 mm y con una lámina de un espesor de 0,025 mm., la rotura se presentará aproximadamente a 10,5 Kg/cm².

Cuando se presenta la rotura como se indica en las Figs. 5 y 6, la parte de la lámina que queda rota se aplica contra el puente 19 y el contenido será descargado lateralmente a través de las aberturas 20 y 21 contra las superficies verticales de la tapa descritas anteriormente.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América el 19 de Enero de 1.965, bajo el número 426.529, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años son los siguientes:



1.- Dispositivo de descarga de seguridad para un dispositivo contenedor de fluido a presión, que comprende una parte de pared del dispositivo contenedor provista de una salida de alivio que comunica con el interior del contenedor, y una membrana frangible que cubre la salida y cierra herméticamente la superficie interior de la parte de pared alrededor de la abertura.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el cual la membrana es de una delgada hoja de metal adhesivamente asegurada a la superficie interior de la parte de pared.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, en el cual la parte de pared del depósito es delgada, un puente pasa por encima de la abertura y consiste en material deformado en la parte de pared del contenedor para formar la abertura y se extiende hacia afuera del contenedor, el puente está unido en una manera enteriza a la pared del contenedor a lo largo de parte de los bordes de la abertura y se extiende sustancialmente con dicha abertura.

4.- Dispositivo según la reivindicación 3, en el cual el contenedor es un contenedor de aerosol con una tapa de chapa metálica que tiene un cuello central formado hacia el exterior, una válvula de descarga manualmente accionable está montado en dicho cuello, la tapa tiene una parte de pared que se prolonga lateralmente alrededor del cuello, una pequeña sección de la parte de pared está cortada y formada hacia afuera para suministrar la salida de alivio, constituyendo la parte de pared formada hacia afuera el puente que permanece unido en una pieza con la porción de pared excepto a lo largo de las líneas de corte de manera que el material

321904

4 MAR



descargado a través de la abertura sea lateralmente dirigido.

5 5.- Dispositivo según la reivindicación 4, en el cual la tapa está además provista con una pared exterior derecha separada de la concéntrica con el cuello para suministrar una cavidad de forma toroidal con dicha parte de pared lateralmente prolongada que forma el fondo de la cavidad, y en que la parte pequeña está definida por dos líneas de corte paralelas que se extienden en una dirección normal a una 10 línea radial donde el eje central del cuello, por lo que el material descargado es dirigido lateralmente contra el cuello y la pared exterior.

6.- Dispositivo de descarga de seguridad para un dispositivo contenedor de fluido a presión.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

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

20

Madrid,

4 MAR 1966

P. A.

Alberto de Izaburu
Por Poder



321904

Fig. 1.

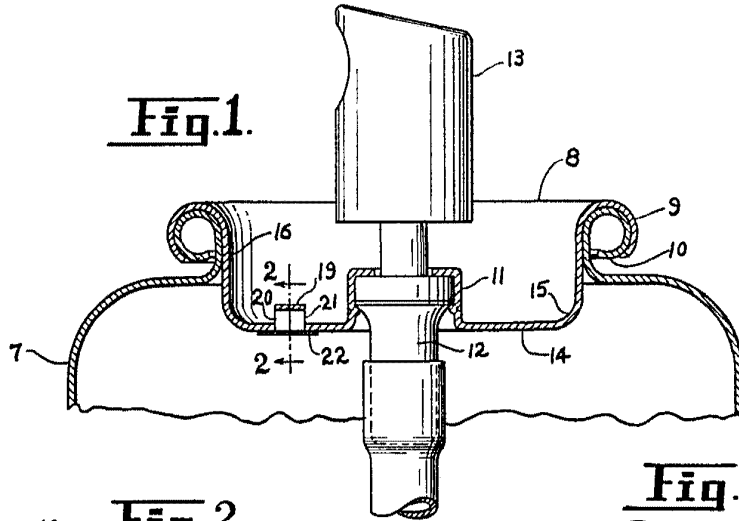


Fig. 2.

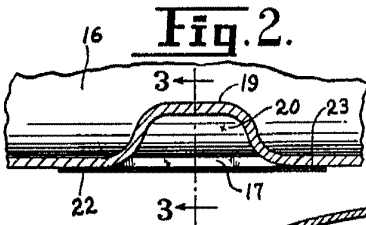


Fig. 3.

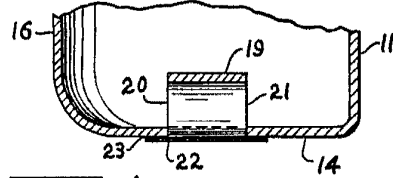


Fig. 4.

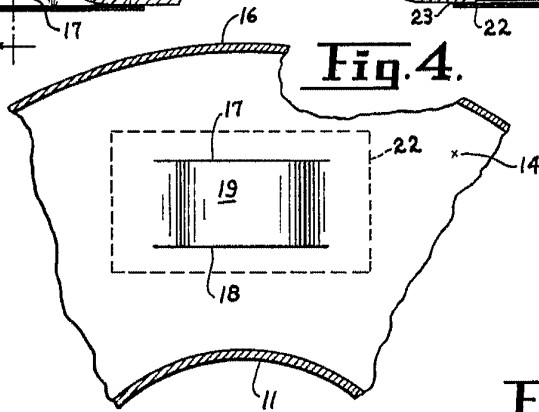


Fig. 5.

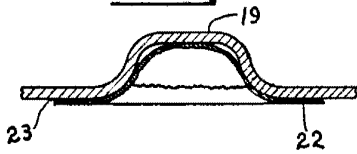
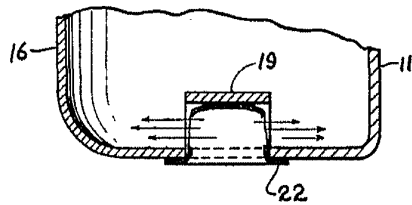


Fig. 6.



Alberic G. Scovill
For Patent