

P- 30.789

A 87308

US: 387.044 HLB/WGF
(AMS)



320952

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 20 de Diciembre de 1.965, con el núm. 320.952

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de Scovill Manufacturing Company, entidad norteamericana, establecida en 99 Mill Street, Waterbury, Connecticut, Estados Unidos de América, por:

"UN DISPOSITIVO VALVULAR PARA AEROSOLES"

=====

La presente invención se refiere a un conjunto valvular para aerosoles y a tal conjunto valvular en combinación con un recipiente para un fluido puesto a presión y cuyo conjunto valvular, cuando está montado sobre un recipiente, proporcionará trayectorias de carga y descarga separadas para el fluido puesto a presión en y desde el recipiente.

Un recipiente para aerosoles tiene, habitualmente, una parte superior abierta, a la cual se une el conjunto valvular para aerosoles antes o después de cargar en el recipiente el propulsor, habitualmente un fluido de bajo punto de ebu-

320952



llición. Cuando el propulsor es cargado en el recipien
te antes de la colocación de la válvula, el procedimien
to se denomina "llenado en frío", el cual requiere que
la operación sea llevada a cabo con refrigeración, es -
5 decir, a una temperatura por debajo del punto de ebulli
ción del propulsor. Cuando el propulsor es cargado en -
el recipiente después del montaje del conjunto valvular
sobre él, el propulsor en forma de flúido a gran presión
es introducido a la fuerza en el recipiente a través y/o
10 en torno de un vástago de válvula hueco, denominandose
este procedimiento "llenado a presión". Cuando se rea
liza el llenado a presión a través de la caja de la vá
lvula, las limitaciones de las pequeñas dimensiones del
vástago de válvula y los pasajes a través de la caja de
15 la válvula hacen relativamente lento el llenado a pre
sión. Para aumentar la velocidad del llenado a presión,
se han proyectado tipos especiales de conjuntos valvu
lares para cargar el propulsor en el recipiente a tra
vés de un espacio o pasajes entre la caja de la válvu
20 la y el miembro de cierre o de tapa de montaje del re
cipiente. La mayor parte de los conjuntos valvulares -
diseñados para el llenado a presión de recipientes no
han demostrado ser enteramente satisfactorios debido a
su coste más alto que el de los conjuntos valvulares -
25 convencionales o a su imperfecto funcionamiento bajo -
condiciones comerciales de llenado a presión.

Un objeto de la presente invención es crear una
conjunto valvular perfeccionado para aerosoles destina
do a ser utilizado en la carga y descarga de productos
30 para aerosoles en y desde un recipiente, que salva las



objeciones a las válvulas anteriores.

Otro objeto de la invención es crear un conjunto valvular perfeccionado para recipientes de aerosoles en el cual los pasajes de llenado a presión son independientes de los pasajes de descarga.

Otro objeto de la invención es perfeccionar la construcción de conjuntos valvulares para su uso en aerosoles, que pueden ser montados completamente por el fabricante de la válvula y utilizados montados para el llenado en frío o para el llenado a presión de recipientes de aerosoles con el medio propulsor.

Otro objeto todavía de la invención es crear un conjunto valvular como se ha indicado en el párrafo precedente, que es de construcción sencilla, responde rápidamente en el funcionamiento y que puede ser fabricado y vendido en condiciones competitivas con otras válvulas para aerosoles.

De acuerdo con la invención, se crea un conjunto valvular para aerosoles que comprende un miembro de tapa que soporta una caja tubular que tiene en ella una cámara de válvula, una arandela elástica de obturación y un miembro de válvula, teniendo dicho miembro de válvula una parte de cuerpo y una parte de vástago tubular que se extiende hacia afuera desde la parte de cuerpo a través de un agujero, en el que es deslizable, practicado en la arandela con un ajuste estanco a los fluidos - teniendo dicha parte de vástago tubular un orificio lateral en proximidad a la porción superior de la parte de cuerpo de la válvula y medios elásticos que cargan dicho miembro de válvula para llevarlo a relación de -

320952



obturación contra el lado inferior de dicha arandela en cuyo conjunto valvular dicha arandela es cóncava - hacia afuera con relación a la parte de cuerpo de la válvula para exponer el orificio lateral en la parte
5 de vástago a un espacio previsto entre el lado inferior de la arandela y la porción superior de la parte de cuerpo de la válvula.

Para que pueda comprenderse claramente la invención, se hará ahora una descripción de la misma, por
10 vía de ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 muestra una realización de la invención en alzado con el miembro de tapa y el recipiente, sobre el cual está montado, en sección diametral.

15 La figura 2 representa una vista en sección diametral del conjunto valvular de la figura 1, a una escala muy ampliada.

La figura 2A es una vista en planta desde abajo del miembro de válvula de descarga.

20 La figura 3 es una vista similar a la figura 2 que muestra la relación de las partes del conjunto valvular durante el llenado a presión del recipiente con un propulsor fluido.

25 La figura 4 es una vista similar a la figura 2 que muestra la relación de las partes del conjunto valvular durante la activación o descarga del contenido del recipiente.

La figura 5 representa una vista en planta desde arriba de la caja tubular o cubeta para resorte.

30 La figura 6 representa una vista en sección -



transversal tomada a lo largo de la línea 6-6 de la -
figura 4.

La figura 7 representa una vista en sección -
diametral de la arandela de obturación o cierre estan-
co de la válvula.

La figura 8 representa una vista en sección dia-
metral de la relación normal de la arandela de obturación
cuando está montado sobre el vástago de válvula y antes
del montaje del miembro de válvula dentro de la caja tu-
bular o cubeta para resorte.

Las figuras 9 y 10 representan vistas similares
a la figura 8 de modificaciones de la invención.

El conjunto valvular 10 para aerosoles está des-
tinado a ser montado en el extremo abierto de un reci-
piente 11 y a proporcionar un cierre para él.

El conjunto valvular 10 consta de una caja tu-
bular o cubeta 12 para resorte que tiene una cámara 13,
una arandela elastómera de obturación o cierre estanco
14 de la válvula, un miembro de válvula de descarga 15,
un resorte 16 y un miembro de cierre o tapa 17 del reci-
piente.

El recipiente 11 puede de ser de cualquier for-
ma y construcción deseadas siempre que tenga una parte
superior abierta destinada a ser cerrada por el conjun-
to valvular 10.

La caja tubular 11 está formada en su extremo -
exterior o superior con una pestaña periférica exterior
18 que tiene una esquina exterior redondeada o achafla-
nada 18a y la cámara 13 tiene partes axiales 19 y 20 y
21 de diferentes diámetros internos, En su extremo infe

320952



rior o interior, la caja está forrada con una boquilla axialmente saliente 22. Entre los diámetros 19 y 20 de la cámara, está formado un escalón anular que tiene un borde 23 y entre los diámetros 20 y 21 de la cámara hay un escalón estrechado anular 24. La caja en su extremo exterior de la pestaña 18 está almenada o formada con ranuras o estrias radiales, circunferencialmente espaciadas, 25 que proporcionan nervios 26 y la periferia exterior de la pestaña 18 está formada con ranuras o estrias longitudinales 27 que comunican con las estrias 25. La pared 21 de la cámara está estrechada y tiene formada en ella una depresión longitudinal 28 que se extiende desde el escalón 24 hasta el fondo de la cámara y que, preferiblemente, comunica con una abertura 29 de toma de vapor formada en la pared inferior de la caja 12. La caja tubular puede estar formada de cualquier material adecuado, preferiblemente, una resina sintética que pueda ser moldeada, tal como nylon y similares, que es inerte a las sustancias destinadas a ser descargadas desde el recipiente.

La arandela obturadora o cierre estanco 14 de la válvula es de preferencia normalmente plana y puede estar formada de cualquier material elástico, preferiblemente, un caucho sintético, que no sea afectado adversamente por las sustancias destinadas a ser descargadas desde el recipiente y tiene un agujero o perforación central 14a que tiene un diámetro sustancialmente menor que el diámetro exterior del vástago de válvula hueco 31 a describir seguidamente. En virtud del pequeño diámetro de la arandela con relación al diámetro del vástago de

320952

23



válvula tubular, la arandela tomará una forma cóncava hacia afuera al ser empujada hacia abajo por el vástago de válvula, como aparece representado en las diversas -
5 figuras de los dibujos. La arandela 14 tiene un diámetro exterior sustancialmente mayor que el diámetro de la parte 20 de la cámara en la caja tubular 12 y su superficie periférica exterior se asienta normalmente sobre el borde anular 23 y su superficie periférica interior se apoya contra la superficie exterior del vástago 31 de válvula y proporciona en todo momento una aplicación de obtu-
10 ración estanca a los fluidos tanto con la pared interior de la cámara de la válvula como con el vástago de válvula y está soportada en relación suelta dentro de la cámara de la válvula.

15 El miembro de válvula 15 consta de una parte de cuerpo 30 y la parte de vástago tubular 31, extendiéndose el último hacia afuera desde dicha parte de cuerpo y siendo deslizable en el agujero 14a de la arandela 14 - con un ajuste estanco a los fluidos. Dicha parte de vástago tubular tiene también un orificio lateral 32 forma-
20 do en ella muy cerca de la cara superior 33 de la parte de cuerpo 30 que es de preferencia sustancialmente plana. La parte de cuerpo 30 de la válvula 15 tiene un saliente axial 34, que se extiende hacia adentro y que está formado preferiblemente con nervios 34a, circunferencialmente
25 espaciados, que se extienden axialmente para fines que aparecerán en lo que sigue. Al igual que la caja tubular 12, el miembro de válvula 15 puede estar formado de cualquier material, adecuado, tal como nylon u otra resina sintética, que sea inerte a las sustancias a descargar -
30

320952

23



desde el recipiente.

El resorte 16 está formado preferiblemente de alambre de acero inoxidable y es de un diámetro apropiado para aplicarse y agarrarse al saliente 34. Los nervios 34a del saliente 34 sirven para asegurar tal aplicación de agarre.

El miembro de cierre o tapa 17 del recipiente es de forma de cubeta y tiene una parte tubular central reentrante 35 y una pestaña o engrosamiento periférico exterior 36 para fijación del conjunto valvular a la parte superior abierta del recipiente 11. La parte tubular reentrante 35 circunda la periferia de la pestaña 18 y tiene su extremo superior formado a modo de pestaña superior 37, dirigido hacia adentro, cuya parte central 38 es cóncava hacia afuera, recubre la arandela de obturación cóncava 14 y termina en relación espaciada axial con el vástago tubular 31, como se representa en 39. El extremo interior de dicha parte tubular 35 está estampado, recalado o remachado hacia adentro para aplicarse al extremo interior de la pestaña 18 de la caja, como mejor se representa en 40, y sirve así para soportar la caja tubular y las partes contenidas en ella, y para situar la arandela en relación cóncava en frentada con la parte cóncava del miembro de tapa cuando la válvula 15 es empujada a aplicación de obturación con la arandela por el resorte 16. Se verá, por tanto, que las partes contiguas de la parte de tapa y de la caja tubular 12 proporcionan pasajes continuos entre ellas que están normalmente obturados por la arandela. Como se desprenderá de una inspección de las figuras -

320052



2, 3 y 4, el embutido 40 hacia adentro es de menor -
profundidad que las depresiones o estrías 27 de la peg
taña 18 para asegurar un paso libre de propulsor flúí-
do cuando el recipiente está siendo cargado con el pro
5 pulsor durante el llenado a presión.

Como es convencional está montado a fricción so
bre el extremo exterior del vástago tubular 31, para -
ser capaz de moverse con él, una cabeza o botón de ac-
cionamiento 41 de forma generalmente cilíndrica y pre-
10 feriblemente de menor diámetro que la parte tubular 35,
teniendo el botón una abertura de descarga convencional
42 que comunica con el ánima del vástago 31 de válvula.
Asimismo, como es convencional, puede estar unido a la
boquilla 22, que se extiende hacia adentro, un tubo de
15 inmersión 43.

Las ventajas características del presente con-
junto valvular para aerosoles radican en que la arande
la de obturación 14 y la parte superior del miembro de
tapa 17 son de forma nueva de modo que la arandela es-
20 té normalmente soportada en relación suelta entre el -
borde 23 de un escalón dentro de la parte superior de -
la caja y la parte superior del miembro de tapa y en -
relación normalmente espaciada con el escalón 24 en la
caja con relación a cuyo escalón es movable como un to
25 do en una dirección sustancialmente axial.

Otra ventaja radica en que debido a dicho mon
taje y a dicha relación de las partes y al mayor diá-
metro de arandela que la parte 20 de la cámara, la aran
dela no rompe su aplicación de obturación con la caja
30

320952



tubular o con el vástago de válvula durante su movimiento como un todo o durante el movimiento longitudinal de inclinación del vástago de válvula que permite la abertura 39 de la pestaña cóncava 38.

5 En virtud de la forma cóncava de la arandela de obturación, su aplicación de obturación con el borde 23 y con el borde de obturación de la porción superior de la parte de cuerpo de la válvula, proporciona contactos sustancialmente lineales que aseguran una -
10 apertura y un cierre rápidos del miembro de válvula 15.

 Debido a las características y relación de las partes anteriormente mencionadas, el conjunto valvular, como una unidad, puede ser fijado al recipiente 11 después de haber puesto en él el material activo a descargar desde él y de haber cargado después en el recipiente el propulsor flúido por el método de llenado a presión sin retirar el botón de accionamiento. En la figura 3 está ilustrado el llenado del recipiente; en dicha
15 figura una cabeza 44 de llenado a presión de diámetro ligeramente mayor que la parte tubular 35 de la tapa - y que tiene un anillo de junta 45, está situada sobre dicha parte tubular 35 para hacer con ella un ajuste -
20 estanco y un propulsor de bajo punto de ebullición, tal como "Freon", a gran presión es aplicado a dicha cabeza de llenado. Parte del propulsor entrará inicialmente a través de la abertura de descarga 42 en el botón, pasará a través del vástago 31 de válvula y el orificio 32 para ejercer una fuerza de apertura sobre el miembro
25 de válvula 15 para mover dicha válvula de aplicación -
30

320952

23



de tope con el escalón 24 y para permitir que una cantidad limitada de propulsor entre en la cámara 13 de la válvula y desde allí pase a través de la depresión 28 y a través del tubo de inmersión 43 y entre en el -
5 recipiente. Simultáneamente con el paso de propulsor -
fluido a través del vástago 31 de válvula, el propulsor pasará a través del espacio anular 39 para actuar sobre la parte central o interior descubierta de la arandela 14 y obrará para mover la arandela sustancialmente como un todo hacia adentro de la caja tubular haciendo de
10 desaparecer su contacto con la parte cóncava 38 del miembro de tapa, como mejor se representa en la figura 3, -
descubriendo así las depresiones 25 en la parte superior de la caja tubular 12 para proporcionar un paso para el
15 propulsor a su través y a través de las depresiones de conexión 27 de la pestaña 18 hacia el recipiente 11, como se indica por las flechas de la figura 3. Durante esta acción, se mantiene el cierre estanco a los fluidos
entre la arandela 14 tanto con la pared de la parte 20
20 de la cámara de la caja 12 como con la pared exterior -
del vástago 31 de válvula de modo que después de que ha
ya tenido lugar cualquier ligera admisión inicial de fluido a presión a través del vástago 31 de válvula y en torno del miembro de válvula 15 en el recipiente a través -
25 del tubo de inmersión, la periferia exterior de la arandela se asiente sobre el escalón 24 y la parte interior se asiente sobre la cara superior 33 de la parte de cuerpo de la válvula y todo el propulsor fluido subsiguiente que se está cargando en el recipiente seguirá las trayectorias de las flechas de la figura 3 y no pasará a través
30

320952

23



de la caja tubular. Por eso, no dificultará la velocidad del llenado a presión la superficie de la sección transversal del orificio 32 en el vástago de válvula o la pequeña ánima del tubo de inmersión. cuando el recipiente ha sido puesto a presión y se ha retirado la carga estática de la válvula, el miembro de válvula 15 moverá la arandela 14 bajo la fuerza del resorte 16 y la presión interna del propulsor dentro del recipiente para llevarla a su posición normal cerrada, como se representa en la figura 2. Como solamente es cargado a presión el propulsor en el recipiente, cualquier residuo del propulsor que quede en el botón o en el miembro de tapa se evaporará desde ellos casi instantaneamente.

En virtud del espacio anular 39 entre la periferia interior de la parte cóncava 38 de la pestaña de la tapa y la pared exterior del vástago 31 de válvula, se apreciará claramente que cuando se aplica una presión manual al botón de accionamiento 41 contra las fuerzas del resorte 16 y la presión del gas dentro del recipiente, la presión aplicada deprimirá o inclinará o deprimirá e inclinará simultaneamente el miembro de válvula 15 para mover su borde de obturación total o parcialmente desde su aplicación de obturación con la arandela 14 para permitir que el contenido puesto a presión, que, normalmente, llena la cámara 13, entre en el vástago 31 de válvula a través del orificio 32 para ser descargado a través del orificio 42 en el botón 41, como se indica por las flechas de la figura 4.

En la descripción precedente de la invención, puede decirse que el conjunto valvular consta de una válvu-

320952

23.11



la de descarga y una válvula de carga; comprendiendo -
la primera todas las partes esenciales de una válvula
de descarga del tipo de inclinación, incluyendo la aran
dela cóncava y la pared superior cóncava del miembro de
5 tapa, en tanto que la válvula de carga puede decirse -
que consta de la caja tubular anteriormente mencionada,
la arandela de obturación elástica y la parte superior
de la pestaña del recipiente, el borde interior de dicha
pestaña superior que termina en relación lateralmente es
10 paciada con el vástago tubular para descubrir la parte -
central de la arandela, la reclación entre la pestaña su
perior del miembro de tapa y dicha caja tubular que en -
partes contiguas de sus paredes superiores y laterales,
respectivamente, están formados respectivamente para dar
15 pasajes de fluido en comunicación entre ellos que condu
cen al interior del recipiente y cuyos pasos están nor
malmente obturados por la arandela de obturación que es
movible para dejar su aplicación de obturación con la -
pestaña que se extiende hacia adentro y que recubre la
20 arandela por presión de fluido aplicada exteriormente -
contra la parte central de la arandela externamente al
vástago de válvula para abrir dichos pasajes de fluido
en comunicación a tal fluido a presión para su admisión
en dicho recipiente.

25 Se ha visto que con una arandela formada de cau
cho sintético con un índice de dureza durométrica de 85,
una abertura central que es aproximadamente $2/3$ del diá
metro exterior del vástago de válvula y un diámetro ex
terior aproximadamente 1,1 - 1,2 veces el diámetro de -
30 la parte 20 del ánima de la cámara dentro de la caja, -

320952



se mantendrá en todo momento un cierre estanco a los flúidos, apretado, entre la pared de la parte 20 de la cámara y el exterior del vástago de válvula y se permitirá, por tanto, el funcionamiento de la válvula tanto para carga como para descarga sin peligro de fugas, sin ningún soporte suplementario para la arandela diferente del borde de obturación de la parte de cuerpo de la válvula de descarga y dicha parte 20, antes mencionada, de la cámara de la válvula y el vástago 31 de válvula. Sin embargo, debe advertirse que este soporte para la arandela es inadecuado, pudiendo aumentarse dicho soporte disponiendo medios suplementarios para soportar la arandela de obturación entre sus periferias interior y exterior. Tales medios de soporte suplementarios pueden ser de la naturaleza de protuberancias formadas en el vástago de válvula o en la cara superior de la parte de cuerpo de la válvula.

En la figura 8, las protuberancias representadas tienen forma de nervios circunferencialmente espaciados 46 que se extienden hacia afuera desde la superficie exterior del vástago de válvula. En la figura 10, están representados los medios de soporte de la arandela en la forma de protuberancias circunferencialmente espaciadas 47 que se extienden hacia arriba desde la parte superior de la parte de cuerpo del miembro de válvula de descarga. Deben bastar tres o cuatro de tales protuberancias dispuestas en relación en esencia circunferencialmente espaciada.

Aunque la descripción precedente, en unión con los dibujos que se acompañan, detalla ciertas realiza-



5 ciones preferidas de la invención, ha de entenderse -
que pueden hacerse cambios en los detalles de construc-
ción y disposición de las partes dentro del margen de
capacidad mecánica y de ingeniería sin apartarse del -
espíritu de la invención que se reivindica.

N O T A

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

- 10 1.- Un dispositivo valvular para aerosoles que
comprende un miembro de tapa que soporta una caja tubu-
lar provista de una cámara de válvula, una arandela elás-
tomera de obturación y un miembro de válvula, teniendo
15 dicho miembro de válvula una parte de cuerpo y una parte
de vástago tubular que se extiende hacia afuera desde -
la parte de cuerpo a través de un agujero, en el que es
deslizable, practicado en la arandela con un ajuste es-
tanco a los flúidos, teniendo dicha parte de vástago tu-
20 bular un orificio lateral en proximidad a la porción su-
perior de la parte de cuerpo de la válvula y medios elás-
ticos que cargan dicho miembro de válvula para llevarlo
a relación de obturación contra el lado inferior de di-
cha arandela, caracterizado por el hecho de que dicha -
25 arandela es cóncava hacia afuera con relación a la par-
te de cuerpo de la válvula para exponer el orificio la-
teral de la parte de vástago a un espacio previsto entre
el lado inferior de la arandela y la porción superior -

320952



de la parte de cuerpo de la válvula.

2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la arandela es normalmente plana y tiene un agujero que es sustancialmente menor que el diámetro exterior de la parte de vástago de válvula tubular, y la arandela toma su forma cóncava cuando es empujada sobre dicha parte de vástago de la válvula.

3.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por el hecho de que la arandela está soportada en relación suelta dentro de la cámara de la válvula y es de un tamaño apropiado para dar una aplicación de obturación estanca a los flúidos con la pared interior de la cámara de la válvula y con la parte de vástago de la válvula, estando la parte de cuerpo de la válvula, que se aplica de manera estanca contra la arandela, espaciada axialmente hacia adentro del orificio practicado en la parte de vástago de la válvula y aplicándose a la arandela entre sus periferias interior y exterior, y porque la parte superior del miembro de tapa tiene una parte cóncava hacia afuera, estando la parte cóncava de la arandela normalmente mantenida contra el lado inferior de la parte cóncava del miembro de tapa.

4.- Un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizado por el hecho de que la porción superior de la parte de cuerpo de la válvula del miembro valvular es sustancialmente plana y su borde periférico exterior es la parte del miembro de cuerpo de la válvula que se aplica de manera estanca contra la arandela.



5.- Un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el miembro de tapa tiene una parte superior con una abertura central que es mayor que el vástago de válvula y solapa y descubre la parte central de la arandela y tiene también una parte tubular axial que circunda dicha caja tubular, teniendo dicho miembro de tapa y dicha caja tubular partes contiguas cooperantes que proporcionan pasajes para fluido entre el miembro de tapa y la caja tubular, respectivamente, y porque dichos pasajes para fluido están cerrados normalmente por la arandela de obturación.

6.- Un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el miembro de válvula tiene medios suplementarios para soportar la arandela de obturación entre sus periferias interior y exterior.

7.- Un dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que los medios suplementarios para soportar la arandela de obturación son protuberancias en la parte de vástago tubular de la válvula o en la porción superior de la parte de cuerpo.

8.- Un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 7, caracterizado por el hecho de que el dispositivo valvular comprende una válvula de carga y una válvula de descarga y proporciona trayectorias separadas de carga y de descarga para cargar y descargar fluido puesto a presión en y desde un recipiente, cuando el dispositivo valvular está montado en un recipiente, comprendiendo dicha válvula de descarga el miembro de tapa

320952



que soporta la caja tubular, que tiene la cámara de vál
vula, la arandela elástomera de obturación y el miembro
de válvula de descarga que consta de la parte de cuerpo
y la parte de vástago tubular que se extiende hacia afue
5 ra desde dicha parte de cuerpo a través de un agujero, en
el que es deslizable, practicado en la arandela con un -
ajuste estanco a los flúidos, teniendo dicha parte de -
vástago tubular un orificio lateral hacia afuera de y en
proximidad a dicha porción superior de la parte de cuer-
10 po; teniendo el miembro de tapa la parte superior cóncava
hacia afuera con la abertura central que es mayor que
el diámetro del vástago de válvula y solapa y descubre
la parte central de la arandela y una parte tubular axial
que circunda la caja tubular; siendo la arandela cóncava
15 hacia afuera y estando soportada en relación suelta por
una pared lateral interior de la cámara de la válvula y
el vástago de válvula, siendo dicha arandela de un tama
ño apropiado para proporcionar la aplicación de obtura-
ción estanca a los flúidos con dicha pared lateral inte
20 rior y con dicho vástago de válvula; y porque un resor-
te carga el miembro de válvula de descarga para llevar-
lo a posición de cierre contra el lado inferior de dicha
arandela para obturar el orificio lateral del vástago de
válvula dejándolo incomunicado con la cámara de válvula,
25 con lo cual el movimiento hacia adentro o de inclinación
de la parte de vástago de la válvula abrirá la válvula -
de descarga y establecerá comunicación de flúido entre -
la cámara de la válvula y la atmósfera ambiente; compren
diendo la válvula de carga para introducir un propulsor
30 flúido en el recipiente dicha caja tubular, la arandela

320952

23 JUL 1960



5 elastómera de obturación y la parte superior cóncava -
hacia afuera del miembro de tapa y porque están provig -
tos pasajes para flúido entre el miembro de tapa y la ca
pa tubular, estando dichos pasajes normalmente cerrados
10 por la arandela de obturación que es movible completamen
te desde contacto con la parte superior cóncava del miem
bro de tapa por presión de flúido aplicada exteriormente
contra la parte central de la arandela externamente al -
vástago de válvula para abrir dichos pasajes de flúido -
15 para dicho flúido a presión, al tiempo que se mantiene
la aplicación de obturación con una pared interior de la
cámara y de la parte de vástago de la válvula.

9.- Un dispositivo valvular para aerosoles.

15 Tal y como se ha descrito en la memoria que an
tecede, representado en los dibujos que se acompañan y
con los fines que se han especificado.

La presente memoria consta de diecinueve hojas,
escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 23 JUL 1960

P.A.

Alberto de Elzabura
Por Poder

EDG/• III, 24

370 52



FIG. 1.

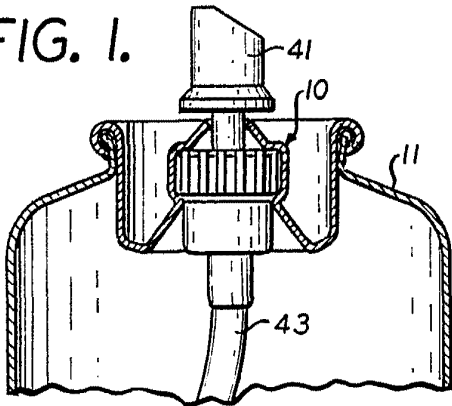


FIG. 5.

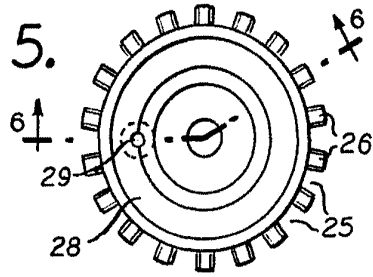


FIG. 6.

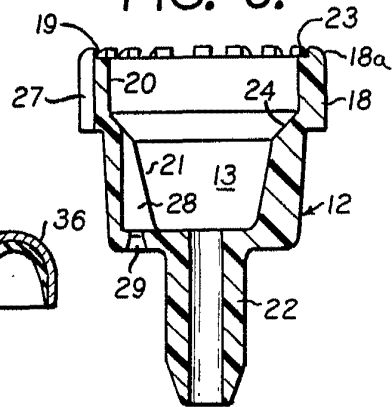


FIG. 2.

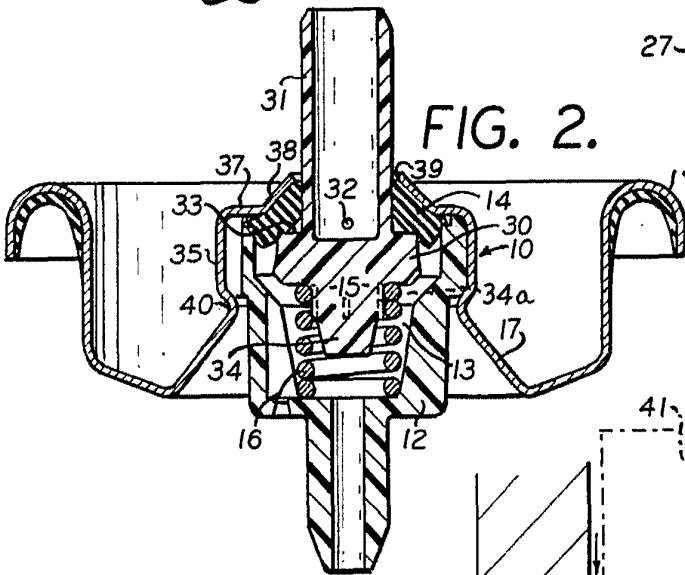


FIG. 3.

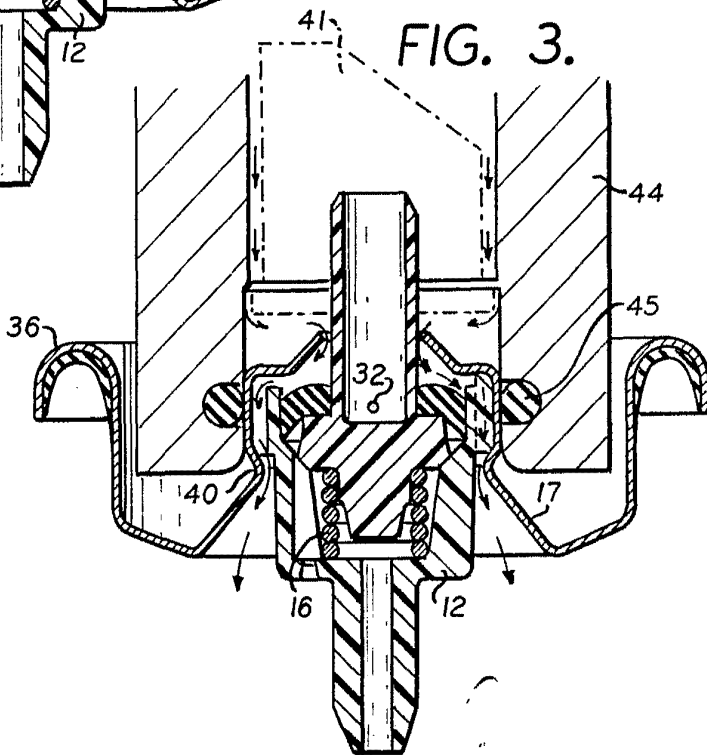


FIG. 2A.

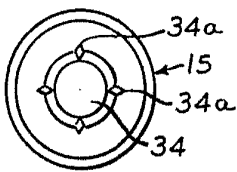
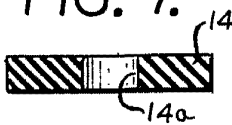


FIG. 7.



Alberto de Escalona
Pat. Off.

320052



2344

FIG. 4.

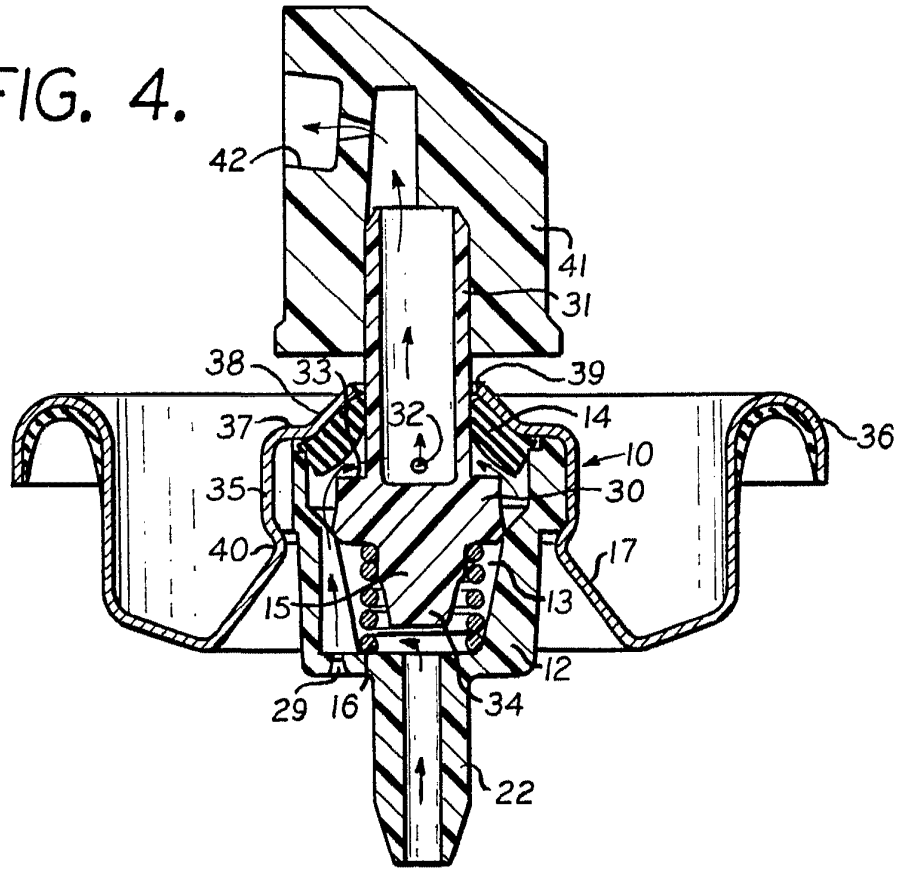


FIG. 8.

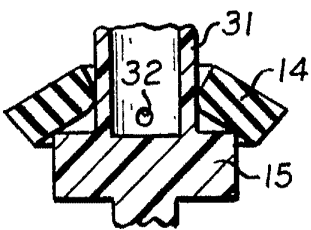


FIG. 9.

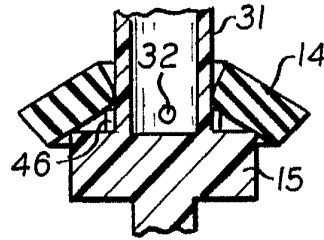
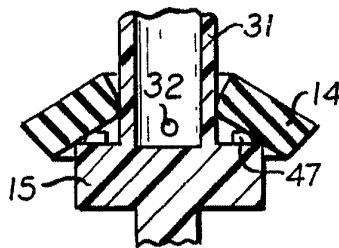


FIG. 10.



Alberto G. Elia
By *[Signature]*