



1966

534713

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

por VEINTE años

en España, a favor de AEROSOL INVENTIONS AND DEVELOPMENT, S.A., entidad Suiza, residente en Genève (Switzerland), Place du Molar, 3, por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE DISTRIBUIDORES VALVULARES"

-o-o-O-o-o-

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Esta invención se refiere a pequeños espersores manuales y más particularmente a las válvulas de dichos aspersores.

Los objetos de la invención son: proporcionar una nueva y mejora construcción de válvula aspersora para pequeños as-

5.- persores manuales, que es especialmente sencilla y económica, - que comprende relativamente pocas piezas fabricadas fácilmente, la mayor parte de ellas por moldeo de materiales plásticos y - que sin embargo es eficaz, seguro, así como de fácil funcionamiento y manejo; proporcionar una válvula mejorada de acuerdo -

10.- con lo anterior que es esencialmente hermética, sólida, higiénica y de improbable atascamientos u obstrucciones; y proporcionar una válvula con las características anteriores, que es pequeña, compacta y de fácil y rápido montaje, así como adaptable a una enorme variedad de usos.

15.-

./...



Otras características y ventajas se presentarán de aquí en adelante.

En los dibujos:

5.- La figura 1ª es una vista en corte axial de una válvula aspersora de acuerdo con la invención, montada sobre la pared superior de un recipiente aspersor,

10.- La figura 2ª es una vista en corte horizontal de la válvula, tomada por las líneas -2- y -2- de la figura 1ª que muestra la válvula en posición cerrada o de interrupción de paso.

La figura 3ª es una vista como la de la figura 2ª, pero mostrando la válvula en posición abierta o de proyección.

15.- Como se indica, la válvula comprende un cartel o alojamiento para la válvula, organizado en un cuerpo general de plástico moldeado -10-, en forma de una pieza cónica, con un paso vertical de descarga -12- y un cuello descendente -14- que comunica con el paso de descarga y recibe a fricción un tubo de inmersión -16- adaptado a presión.

20.- La parte inferior del cuerpo general -10- se prolonga a través de una abertura practicada en la pared superior -18- de un recipiente aspersor, extendiéndose esta parte como se indica en -20-, sobre la parte inferior de la pared superior -18-, para mantener el cuerpo de válvula en la posición precisa de montaje. Una junta hermética 22 conecta con la pared superior -18- alrededor de su abertura para evitar la fuga del producto en este punto.

25.- El cuerpo -10- tiene un paso de descarga horizontal -24- en el que se ajusta a presión una boquilla -26-.

./...



De acuerdo con la invención, se dispone un órgano valvular de control nuevo y mejorado en el cuerpo general -10-, en conjunción con el paso de descarga vertical -12- y con el paso de descarga horizontal -24-. Con referencia a las figuras -2- y -3-,  
5.- el cuerpo general -10- tiene un alojamiento horizontal -28- que atraviesa la unión del paso vertical -12- con el paso horizontal -24-. Con preferencia, el alojamiento -28- y los pasos -12- y -24- están todos en ángulo recto entre sí, cruzando el citado alojamiento -28-, de cualquier modo, por tanto, los dos pasos se encuentran comunicados entre sí.  
10.-

En la cámara de alojamiento -28- está colocada una pieza valvular -30-, de forma de copa, construida preferentemente con material plástico flexible, acoplando un muelle helicoidal de expansión -32-, apoyándose por un extremo contra la pared final rebajada -34- del recinto -28-, y por el otro extremo contra la pared final de la pieza valvular -30-.  
15.-

Conectada a la pieza valvular -30- hay un vástago -36- que a su vez está conectado con un émbolo accionables a mano -38- que se proyecta desde el recinto horizontal -28- y constituye una pieza dispuesta para ser oprimida con el dedo para efectuar la apertura de la válvula. El émbolo -38- tiene una porción extrema curvada, como para acomodar un dedo -40- y adyacente al vástago -36-; tiene un abrazadera anular, de perfil cónico -42-, que forma parte de unos medios de retén que se explicarán más adelante.  
20.-

En la boca del recinto -28- se dispone un borde anular -44- interno, que trabaja en cooperación con la abrazadera -42- del émbolo -38- para mantener sujeto este último dentro del cuerpo -10-. Así el émbolo -38- puede moverse entre las posiciones de sa  
25.-



C. 1966

- 4 -

- liente o presionada como se indica respectivamente en las figuras 2ª y 3ª. En la posición saliente del émbolo -38-, está desplazado; el resorte -32- mantiene la pieza valvular -30- en la unión de los pasos de descarga -12- y -24-, con lo que estos se
- 5.- cierran y pierden la comunicación entre sí. Consiguientemente - ningún derrame podrá producirse desde el tubo de inmersión -16- a la boquilla -26-, sin embargo, cuando el émbolo -38- se presiona, como se ilustra en la figura 3ª, la válvula -30- se retira de los pasos de descarga y el producto líquido del recipiente puede
- 10.- salir hacia arriba por el tubo de inmersión -16-, y alrededor del vástago -36- y de allí hacia afuera por la boquilla -26-. Se ha estimado que haciendo la válvula -30- de configuración hueca, en forma de copa, con el resorte -32- colocado en su interior, se
- 15.- obtiene la flexibilidad deseable, consiguiendo al mismo tiempo - un resultado de conexión de cierre hermético, eficaz, que puede evitar el derrame del producto líquido a través de los pasos de descarga -12- y -24-. Con preferencia, el resorte -32- es de un diámetro suficientemente ancho para que tienda a dilatar algo -
- 20.- diametral y circunferencialmente la válvula -30-, haciendo así que ésta mantenga continuamente una presión hermética en contacto con las paredes de la cámara -28-. Como consecuencia de esto se consigue una acción eficaz de la válvula, obteniéndose la - completa obstrucción de los pasos de descarga en la condición - de cierre de la válvula, como se ilustra en la figura 2ª.
- 25.- La abrazadera anular de retén -44- del cuerpo -10, se forma al mismo tiempo que este se moldea. Dada la elasticidad y flexibilidad del material plástico que puede ser, por ejemplo - polietileno, la pieza de núcleo que forma el recinto -28-, puede retirarse del molde sin obstáculo apreciable y sin estropear
- 30.- y deformar la abrazadera.

./...



1966

- 5 -

Al montar el aparato, la flexibilidad de las partes de plástico, especialmente la válvula -30- y el cuerpo general -10-, en conjunción con la configuración cónica de la abrazadera -42- del émbolo -38-, permite que el resorte, la válvula y el émbolo se inserten en el recinto -28- en la posición adecuada de funcionamiento sin dificultad. Durante la colocación sucederá que la abrazadera de retén -44- se estire ligeramente, pero es sólo momentáneamente y al retirar la presión que produce el estiramiento, la abrazadera volverá substancialmente a su forma original, con lo que, en conjunción con la abrazadera de émbolo -42-, mantiene el émbolo sujeto durante el funcionamiento normal del mecanismo valvular.

El rebajo -34- en la pared extrema del recinto -28- sostiene centrado un extremo del resorte -32- impidiendo un movimiento lateral, con lo que el resorte no interferirá con el reborde de la copa de la válvula. Con esto se asegura la acción fácil y uniforme de la válvula.

A este respecto, el apoyo provisto sobre el émbolo -38-, es también de importancia. La abrazadera -42- del émbolo se enfrenta contra las paredes del recinto -28- y la abrazadera -44-; se enfrenta contra el émbolo durante sus desplazamientos. Con esto se consigue constantemente un soporte adecuado y uniforme del émbolo.

Con preferencia la válvula -30-, el vástago -36- y el émbolo -38- se moldearán en una sola pieza integral de plástico para conseguir la alineación de las superficies de deslizamiento.

./...



1968

- 6 -

5.- Por todo lo expuesto podrá apreciarse que se proporciona un mecanismo valvular aspersor, nuevo y mejorado, especialmente sencillo y eficaz, en el que sus partes pueden ser moldeadas fácilmente y formadas de material plástico, a excepción del resorte -32- de recuperación de la válvula. La construcción es de tal forma que se consigue un cierre hermético eficaz de los pasos de descarga, cuando la válvula está en la posición cerrada que muestra la figura 2ª, y al mismo tiempo es posible una actuación fácil y conveniente de la válvula a la posición de rociado mostrada por la figura 3ª. Todas las partes se pueden moldear y montar fácil y económicamente, por lo cual, el costo de fabricación se mantiene reducido.

10.- En la invención podrán introducirse variaciones y modificaciones dentro del alcance de las reivindicaciones; así mismo parte de las mejoras podrán utilizarse sin necesidad de las otras.

#### N O T A

#### R E I V I N D I C A C I O N E S

20.- 1ª.- "Perfeccionamientos en la construcción de distribuidores valvulares," de acuerdo con los cuales se constituye una válvula aspersora que comprende, en combinación:

- 25.-
- a) Un cuerpo general que tiene pasos de carga y descarga comunicándose entre sí y que cuenta con una cámara que constituye el alojamiento en el que se mueve una válvula, controlando la comunicación entre dichos pasos;
  - b) Dicho alojamiento está dispuesto entre ambos pasos, comunicándose entre sí.
  - c) Una pieza de válvula en forma de copa que tiene una pared

./...



- transversal inferior, estando dicha pieza colocada en condiciones para poder deslizar axialmente dentro de dicho alojamiento, entre una posición cerrada en la que bloquea dichos pasos y una posición abierta, en la que comunica dichos -
- 5.- pasos entre sí.
- d) Un muelle colocado en la pieza valvular conectando un extremo del resorte con la pared transversas de la válvula y conectando el otro extremo con la pared final del alojamiento.
- e) Forzando dicho resorte la pieza valvular a su posición de -
- 10.- cierre.
- f) Un émbolo accionador de la válvula colocado en dicho alojamiento, pudiendo deslizar en el axialmente.
- g) Un vástago conectando el extremo interno del émbolo accionador con la pared transversal de la válvula, siendo dicho vástago de diámetro más pequeño que la válvula y el émbolo.
- 15.- h) Dicho émbolo que sobresale del cuerpo general y tiene un extremo al exterior para ser actuado.
- i) El extremo interior del émbolo tiene una abrazadera anular - coaxial que sobresale radialmente del mismo.
- 20.- j) Dicho cuerpo general tiene un borde anular interno en la boca del alojamiento y coaxial con él.
- k) Dicha abrazadera y borde anulares pueden cooperar entre sí y constituyen topes para retener el émbolo sujeto dentro del -
- 25.- cuerpo general y para limitar el movimiento hacia afuera del émbolo hasta una posición donde la pieza valvular ocupa la posición cerrada.

2ª.- "Perfeccionamientos en la construcción de distribuidores valvulares", de acuerdo con loscuales se constituye. Una válvula aspersora de acuerdo con la reivindicación 1ª en la que:

./...



dicho extremo de la pared del cuerpo general que aleja la válvula tiene un rebajo central en el que se recibe el extremo de dicho resorte, centrándolo e impidiéndole realizar un movimiento lateral.

5.- 3ª.- "Perfeccionamientos en la construcción de distribuidores valvulares" que incluye una válvula aspersora, de acuerdo con la reivindicación 1ª, en la que el reborde anular interno del cuerpo general se enfrenta con el émbolo y lo guía en sus movimientos.

10.- 4ª.- "Perfeccionamientos en la construcción de distribuidores valvulares" que incluye una construcción para válvula aspersora, de acuerdo con la reivindicación 3ª, en la que la abrazadera anular del émbolo se enfrenta en dicho alojamiento del cuerpo general y guía el émbolo en sus desplazamientos.

15.- 5ª.- "Perfeccionamientos en la construcción de distribuidores valvulares" que incluye una válvula aspersora, de acuerdo con la reivindicación 4ª, en la que dicha pieza de válvula, vástago y émbolo están formados como una sola pieza integral.

20.- 6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE DISTRIBUIDORES VALVULARES".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente Memoria, que consta de OCHO hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 20 de Diciembre de 1.966

E. GONZALEZ VACAS  
P.V.



Fig. 1

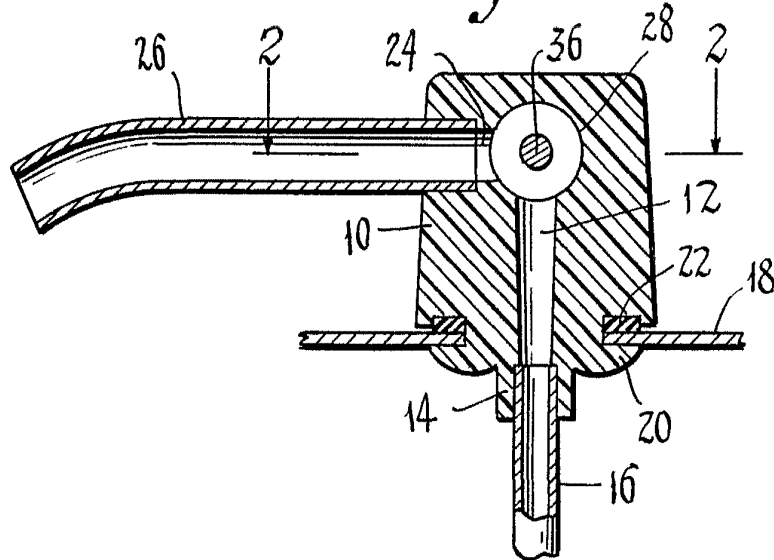


Fig. 2

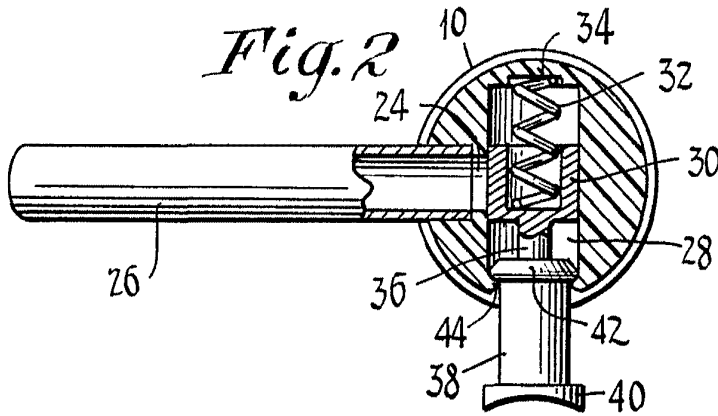
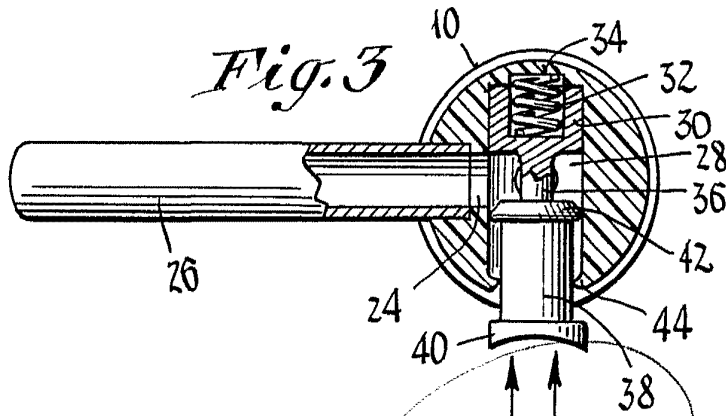


Fig. 3



MADRID 20 DICIEMBRE 1966

Escala: variable

E. GONZALEZ VACA  
P.R.