

23



86373

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

por «PROYECTOR DE LIQUIDOS MANUAL», a favor de Don FRANCISCO GARCIA-MILA VILAPLANA, domiciliado en BARCELONA, Consejo de Ciento nº 143.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un proyector de líquidos manual.

- Actualmente los proyectores de líquidos de tipo manual tienen una serie de defectos, uno de ellos es que sea los mismos es mu difícil regular la cantidad de líquido pulverizado, ya que éste sigue saliendo aunque ya se haya abandonado la acción que lo provoca, pues mientras exista presión, ésta obligará al líquido a ir saliendo. Otro de los defectos es debido a la imperfección del propio proyector, debido a lo cual la proyección de líquido no es completa, sino en pequeñas gotículas o
- 5.
- 10.

23 MAR



86373

sea que la acción del mismo es imperfecta, sobre todo para productos de tipo aerosol en que se precisa una perfecta difusión.

5. El objeto del modelo es un proyector, el cual permite una perfecta dosificación de la cantidad de líquido proyectado, y con la particularidad de que esta proyección es perfectamente vaporizada y difundida no produciéndose gotículas, ni siquiera de pequeño tamaño.

10. Consiste el proyector en un cuerpo, que presenta un paso que lo atraviesa de extremo a extremo en forma angular aproximadamente recta, comprendiendo en este paso y en un extremo una unión por racor de un segundo cuerpo que contiene una válvula de entrada a bola que cierra, el paso, y este cuerpo racor presenta en su parte inferior una tuerca de acople o
15. tapón roscado a recipientes, siendo además previsto en la parte inferior del racor enfrentado a la válvula un tubo de succión que queda alojado dentro del frasco y sumergido en el líquido que contiene.

20. A continuación de la zona de conducto vertical, y precisamente en la parte correspondiente al ángulo del conducto se halla en posición inclinada una cámara de compresión, a partir de la cual se prolonga el conducto en salida aproximadamente horizontal hasta una tobera extrema.

25. Esta cámara de compresión está constituida por un cilindro desplazable por un barrenado adecuado, comprendiendo dentro del barrenado un resorte de expansión, mientras que para su accionado articula en su fondo, parte exterior, la parte media de una palanca manual a modo de gatillo que por un extremo anterior articula en la zona anterior del cuerpo general del dispositivo. Esta palanca está provista de dos salien-
30.

23 MAR



86373

tes de tope, uno contra la tobera y el otro contra la pared de la zona barrenada, de forma que determina los puntos extremos de su articulación.

5. La tobera está constituida por una cabeza de salida, dentro de la cual está previsto un juego de válvula, constituido por una cápsula de paredes cuadrangulares guiada dentro de un casquillo cilíndrico, siendo esta cápsula provista en su fondo de un ligero bordón para que no apoye directamente en la boquilla de salida de la tobera, y presentando el bordón dos tenues pasos de entrada inclinada diametralmente opuestos para permitir el paso del líquido hacia la salida. Asimismo y dentro de la cápsula está previsto un resorte de expansión operativamente dispuesto para empujar una cabeza cónica de cierre contra el conducto de paso de líquido proveniente del cuerpo de bomba, de forma que solamente abre el paso cuando la cámara es comprimida.

10. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

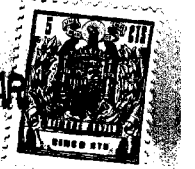
20. La figura 1, muestra en sección un caso de realización
La figura 2, muestra en sección la tobera de salida.
La figura 3, muestra vista de frente la pieza directora del movimiento del líquido por la tobera de salida.

25. Haciendo referencia a las figuras, es de observar un cuerpo general 1, el cual comprende en su parte posterior inferior una cámara 2 cónica en la que se inserta un cuerpo de válvula 3, el cual presenta un barrenado de paso 4 escalonado, en el que van dispuestos en sentido coaxial, desde la parte inferior un tubo 5 que queda sumergido en el líquido a proyectar, seguidamente existe un escalonado sobre del cual apoya una

30.

23 MAR

86373



5. bola de válvula 6 sobre un asiento, constituido en un casquillo 7, dispuesto en la zona de menor diámetro, y sobre de la bola va dispuesto un émbolo 39 de diámetros escalonados, cuyo diámetro mayor reza con la pared del cuerpo de válvula, siendo este émbolo un casquillo, el cual está limitado por un extremo por la bola inferior y por el otro por un tope 8, previsto en la parte superior de 2.

10. El cuerpo 3 en su parte inferior presenta un saliente 9, para el anclaje de un tapón a rosca, de forma que puede el conjunto del dispositivo ser montado directamente sobre de un recipiente.

15. La cámara 2, está comunicada a través de un orificio de paso 11, al barrenado 12 de una cámara de compresión, la cual presenta en su fondo y en disposición axial, una prolongación o espiga 13, sobre de la cual ajusta un resorte de expansión 14, previsto para mantener en posición extrema un cilindro 15 en forma de cápsula, en el que el extremo de este resorte se aloja. El cilindro, por la parte inferior está articulado por el punto 16, a la parte media de una palanca 17, la cual a su vez está anclada por su extremo superior articuladamente en el punto 18 del cuerpo 1. Esta palanca en su movimiento angular bombea el líquido, siendo este movimiento limitado para la compresión por un tope 19, saliente de la propia palanca en su parte externa, y que apoya directamente sobre el cuerpo 1 al finalizar la cursa y para la expansión presenta en su parte anterior un segundo tope 20 el cual apoya sobre la cápsula externa 21 de cierre de la tobera.

25. El cuerpo 1, a partir de la cámara de compresión 12, está constituido por el conducto de salida 22, que termina en la tobera. Este conducto 22 en su extremo final se ensan-

30.

23 MA



86373

cha en la zona 23 hasta constituir el casquillo roscado exteriormente 24, roscado sobre este casquillo la cápsula externa 21, la cual presenta en el centro de su fondo, la boquilla de salida 25, con abertura en abánico 26.

5.

Esta tobera de salida presenta entre cápsula 21 y extremo del conducto 22, una válvula de cierre automático, la cual está constituida por una cabeza cónica de cierre 27 contra el conducto 22, cuya cabeza en su parte posterior presenta una espiga 28, sobre la que va dispuesto un resorte 29, que por su extremo opuesto apoya en el fondo de la cápsula 30.

10.

La cápsula 30 apoya directamente a través de un bordón circular 31 de su fondo, parte exterior, en el fondo de la cápsula 21, quedando el resto del fondo de 30 separado, y existiendo en este bordón unos pases 32 diametralmente opuestos y de entrada inclinada para permitir el paso del líquido hacia la boquilla 25 de salida. Esta cápsula 30 es exteriormente de forma cuadrangular troncopiramidal de lados 33 con cantos achaflanados en forma circular para permitir el paso del líquido entre estas paredes y un casquillo exterior 34, el cual presenta un reborde extremo 35 para la retención de una junta 36 contra el extremo de 24 de forma que el líquido no puede retroceder y evitando con ello las fugas. Este casquillo internamente presenta a una cierta altura un escalonado 37 para el apoyo de unos salientes 38 de la cápsula 30.

15.

20.

25.

En el funcionamiento del aparato al actuar sobre la palanca 17 de forma que gire, retrocede el cilindro 15 comprimiendo el resorte 14, y al propio tiempo el aire comprimido empuja el símbolo 39 hacia abajo de forma que la bola 6 cierra el pase 7, al propio tiempo y debido a la compresión el aire sigue por la conducción 22 de forma que empuja la cabeza cónica

30.

23 MAR



80373

de cierre 27 al penetrar en el hueco 40 de la misma, de forma que s_e comprima el resorte 29, siendo entonces el aire expulsado hacia la zona 23 y laminado entre las paredes 33 e interior del casquillo 34, llega al fondo de 21, donde pasando por los pasos 32 sale al exterior por la boquilla 25. Al soltar la palanca 17, retrocede el cilindro 15, aumentando el volumen de la cámara 12, de forma que disminuye la presión en el interior de la cámara por debajo de la atmosférica, y entonces la cabeza 27 empujada por el resorte 29 es acoplada contra el extremo del conducto 22, cerrándolo, y al propio tiempo el émbolo 39 y bola 6 ascienden, produciéndose una aspiración del líquido por el tubo 5, hasta llegar a una presión suficiente para que la bola 6 caiga por su propio peso, taponando el paso, en este instante el émbolo 39 empezará a descender lentamente y por su pase central el líquido ascenderá hasta llegar a la cámara de compresión, y seguidamente por la compresión de esta cámara al desplazar el émbolo saldrá al exterior de la forma indicada anteriormente para el caso de aire, que se produce exclusivamente en la primera embolada.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado ala práctica en otras formas de realización, que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

23 MA



86373

N O T A

Descrito el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

5.
10.
15.
1. Proyector de líquidos manual, que se caracteriza esencialmente por el hecho de que está constituido por un cuerpo general, que en forma de pistola, incluye en su zona de empuñadura una entrada que lleva acoplada una válvula de cierre por gravedad y en su zona de cañón un conducto que termina enlazado en una tobera de proyección comprendiendo en la parte media una cámara de bombeo y compresión, accionada por una palanca basculante a modo de gatillo, en la que articula el cilindro que desplaza por un barrenado de este cuerpo que constituye la cámara de compresión, siendo esta cámara comunicada con la válvula por gravedad directamente y a través de un conducto con la tobera.

20.
25.
2. Proyector, según la reivindicación 1ª, en la que se ha previsto que la válvula por gravedad presente un cuerpo de válvula que externamente tiene un reborde en el que apoya un bordón de una tapa-tuerca que se halla operativamente dispuesta para su acople directo a la embocadura de un recipiente, siendo el cuerpo de válvula provisto en su extremo inferior de un tubo de succión que queda alojado dentro del recipiente, y coaxialmente a este tubo se halla dispuesto en el paso axial del cuerpo de válvula un casquillo de estrechamiento del paso para el asiento de una bola de cierre por gravedad y sobre de

23 MA

86373



ella un pmbelo escalonado con paso central, que desplaza por el barrenado en posición limitada entre la bola y un tope superior.

5. 3. Proyector, según la reivindicación 1, en el que la tobera de proyección, está constituida por una cápsula exterior que rosca sobre el extremo anterior del cuerpo general, comprendiendo esta cápsula externa un casquillo, central actuante de boquilla de proyección, situada en el fondo de una depresión cónica o en abanico del propio fondo de la cápsula, y comprendiendo dentro de esta cápsula enfrentado al extremo del conducto de salida del cuerpo general una organización de válvula de salida exclusivamente abierta en los aumentos de presión de la cámara de compresión.

10. 4. Proyector, según la reivindicación 3, que comprende en el interior de la cápsula un casquillo ajustado al extremo del cuerpo general, reteniendo entre el extremo y un reborde del casquillo una junta de estanqueidad y presentando dentro una cápsula que por unos salientes apoya en un escalonado interno del casquillo, dejando entre paredes un paso laminar para el líquido, y siendo esta cápsula interior apoyada por su fondo que tiene un bordón circular en la parte interna del fondo de la cápsula exterior que presenta la boquilla de salida, siendo este bordón provisto de pasos diametrales en posición inclinada para el paso del fluido en movimiento ciclónico hacia la boquilla de salida.

15. 5. Proyector, según las reivindicaciones 3 y 4, en el que se ha previsto situar dentro de la cápsula interior de la tobera un resorte de expansión que tiende a mantener contra el extremo del conducto del cuerpo general una cabeza de válvula cónica, siendo esta cabeza constituida con una cavidad interior dirigida hacia el conducto del cuerpo general para recibir el

20.

25.

30.



86373

empuje y mejorar su desplazamiento al producirse una compresión.

6. Proyector de líquidos manual.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

5.

Madrid, a 23 de Marzo de 1.961

FRANCISCO GARCIA-MILA VILAPLANA

p. a.

JAIME ISERN MIRALLES

P.P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the bottom.

JG/vf.

86373

D. Francisco Garcia-Milà Vilaplana

Hoja única



Fig. 1

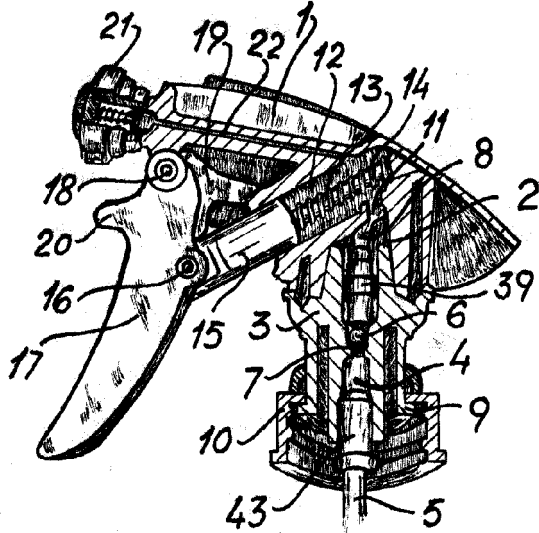
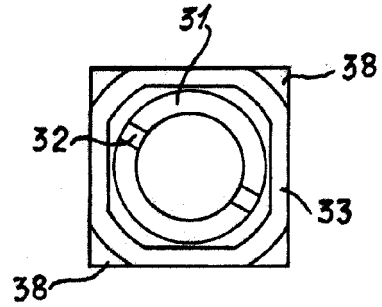
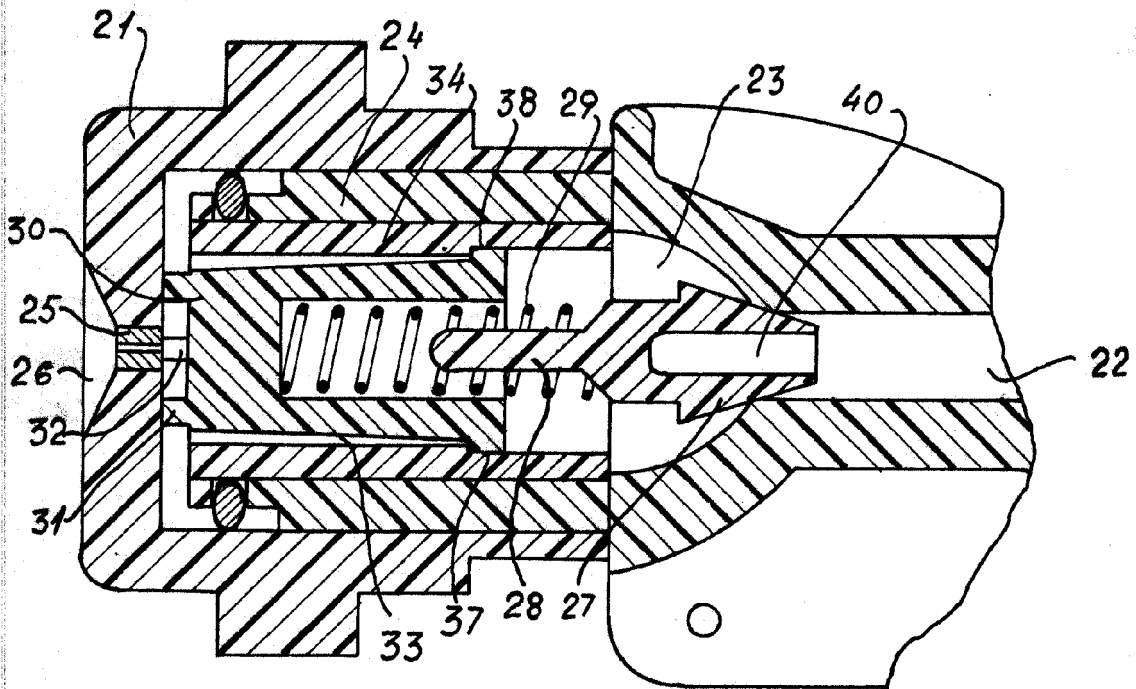


Fig. 3



86373

Fig. 2



Madrid, 23 MAR. 1961
Joime Isern

p.p.