

220934

24 MAR



220934

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don MANUEL VILLANUEVA QUEROL, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Caspe, 196, por "APARATO PULVERIZADOR DE FUNCIONAMIENTO ELECTROMAGNÉTICO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato electromagnético destinado a la pulverización de cualquier clase de líquidos, tales como insecticidas, pinturas, productos detergentes, etc. Dicho aparato se caracteriza por su especial constitución y funcionamiento, los cuales aseguran un comportamiento, tanto mecánico como eléctrico, libre de averías.

5.

Este aparato está estructurado para ser empleado manualmente, a cuyo fin forma un conjunto a modo de pistola, con una boquilla de pulverización y depósi-

10.

220934

24 MAR.



to del líquido constituyendo una unidad ligera.

Hasta la fecha se han ideado diversos sistemas y dispositivos encaminados a obtener una pulverización eficiente de productos líquidos, más todos ellos adole-

5. Lecen de graves inconvenientes, debidos a deficiencias en el ajuste de las piezas o bien al irregular funcionamiento, fugas en los mecanismos de succión y pulverización, falsos contactos eléctricos, etc., etc. Todos estos defectos quedan salvador con el aparato objeto de
10. la invención, que está constituido por dos partes principales, de las que una de ellas corresponde al grupo electromagnético para aspiración e impulsión del líquido, mientras que la otra la determina un depósito para este último, depósito que se ajusta herméticamente al grupo citado, el cual comporta un cabezal provisto de una empuñadura, dentro del que se hallan instalados un electroimán con bobina conectada a un interruptor que, a modo de gatillo, va articulado en la referida empuñadura. La armadura móvil del electroimán está
15. conjugada con el émbolo de una bomba del tipo aspirante-impelente que se sumerge en el líquido y que se combina con una boquilla pulverizadora, equipada con un difusor a base de conductos tangenciales respecto al torbellino líquido. Para graduar la amplitud de las
20. oscilaciones de la indicada armadura móvil se instala un cursor con una patilla para presionar sobre aquella armadura.
- 25.

Completan el aparato resortes para retorno del

220934

24 MAR



5. émbolo y una válvula de paso único montada en la bomba sumergida, uno de cuyos tubos posee orificios para el oportuno cebado de la misma. Unos conductores eléctricos de la adecuada longitud permitirán el traslado del aparato en el punto donde sea precisa su actuación pulverizadora.

10. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un aparato de las características indicadas.

15. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista exterior del conjunto del aparato; la figura 2 corresponde a un alzado seccionado longitudinalmente del objeto de la invención; y las figuras 3 y 4 muestran detalles de la bomba aspirante-impelente y de la boquilla pulverizadora, respectivamente.

20. El aparato mencionado está constituido por dos partes principales, de las que una corresponde al grupo electromagnético para la pulverización y la restante, al depósito alimentador.

25. El grupo referido lo determina un cabezal hueco -1-, de material, forma y dimensiones adecuadas, el cual se divide en una boca roscada -2- y en una empuñadura -3-, la primera independiente del cuerpo principal -1- y provista de un tabique -4-. En el cabezal propiamente dicho -1- va montado un electroimán -5-, cuya bobina -6- se conecta, a través de los oportunos

220934

24 MAR



El cilindro -21- deriva en una porción -26-, a la que se rosca la boquilla pulverizadora -27-. En la figura 3 pueden apreciarse las piezas que integran la válvula -18- de la bomba, las cuales son: unas arandelas -28-, una bola obturadora -29- y un muelle -30- para el retorno de la misma a la posición de cierre.

Los elementos que integran la boquilla son los que se representan en la figura 4, y están formados por un casquillo roscado -31-, portador de un disco de zafiro -32- con un orificio de diámetro capilar. En la parte interna se acopla una arandela -33- y un perno -34- con muelle -35-, figurando en la cabeza del primero unos conductos -36- tangenciales con relación a la línea de salida del líquido.

El sistema alimentador lo determina un simple recipiente -37- de material transparente y provisto, de preferencia de una escala -38- (figura 1) para control del contenido.

Este depósito -37- se ajusta a rosca con la boca -2- del cabezal -1-, interponiéndose, para asegurar la hermeticidad, una arandela elástica -39-.

El funcionamiento del aparato descrito es, en líneas generales, el siguiente:

Al conectar la toma -8- a la línea eléctrica, el conjunto está en condiciones de trabajo. Para la actuación sólo basta apretar con el índice de la mano que sostiene el aparato por su empuñadura -3-, el ga-

220934

24 MAR



apropiados para su ajuste, con cierre hermético, al cabezal de los mecanismos, teniendo el depósito la capacidad necesaria para permitir la perfecta sumersión de la bomba.

5. 2. Aparato pulverizador de funcionamiento electromagnético, según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de que el interruptor del circuito del electroimán queda formado por un pulsador articulado a modo de gatillo y montado frente
10. a un juego de pletinas contactoras, a las que se unen los conductores, estando colocado el cilindro portador de la boquilla en ángulo recto con relación a los tubos de guía del émbolo y de elevación del líquido, figurando en esta zona un resorte para mantener en su debida posición el mencionado cilindro,
15. que, de preferencia se halla descansando sobre una boca desmontable, acoplada al cabezal, poseyendo la válvula de la bomba una esfera obturadora combinada con un resorte de retorno y arandelas complementarias de ajuste y previéndose un resorte similar
20. en el vástago dispuesto en el interior del cilindro de pulverización, cuyo vástago presenta las perforaciones tangenciales y se sitúa frente a un disco conveniente instalado en el fondo de la boquilla,
25. frente al capilar de safiro.

3. Aparato pulverizador de funcionamiento electromagnético.

Todo ello según queda descrito y reivindicado.

220934

24



do en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 24 de marzo de 1955.

Manuel VILLANUEVA QUEROL

p.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the 'p.a.' and extending to the right.

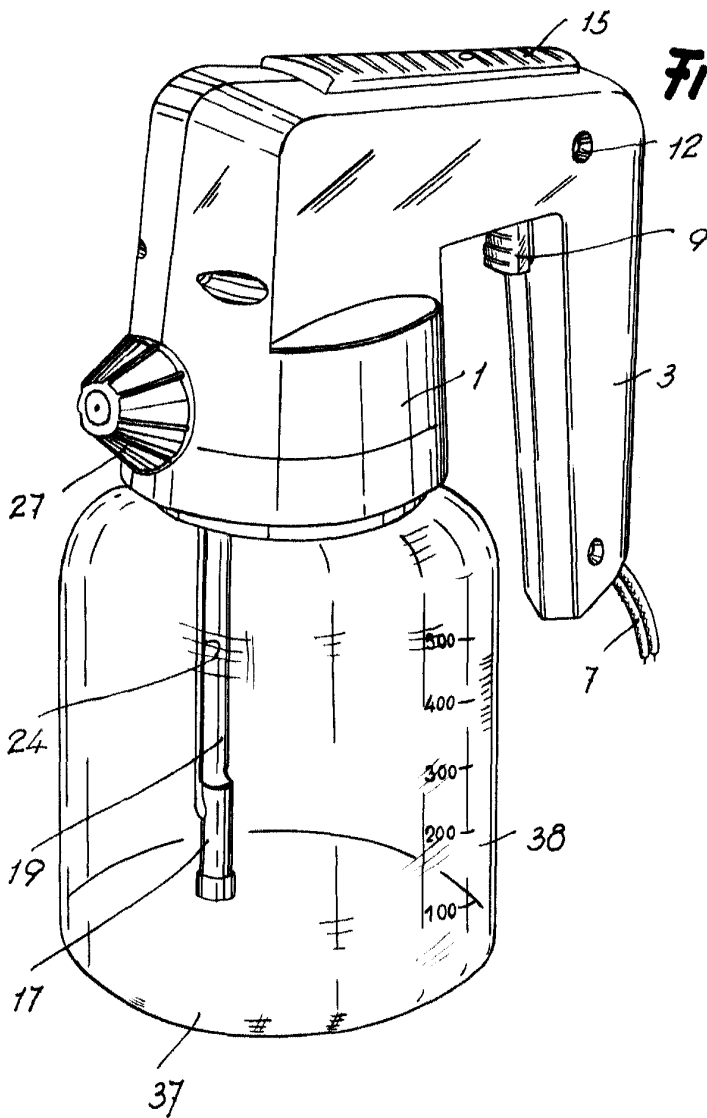


Fig. 1

Fig. 3

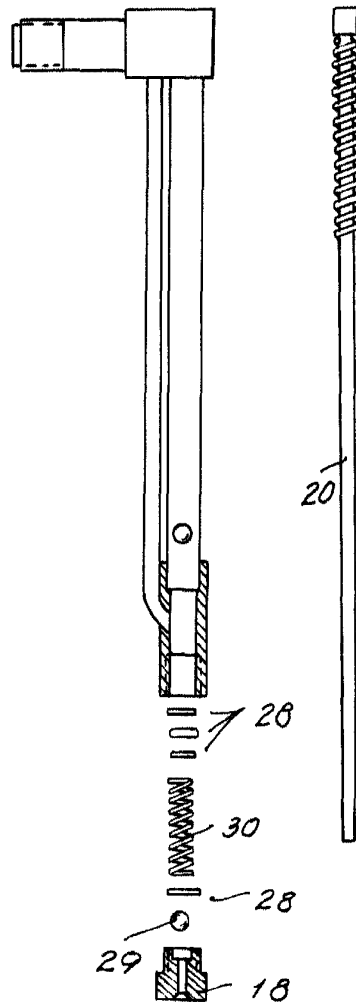
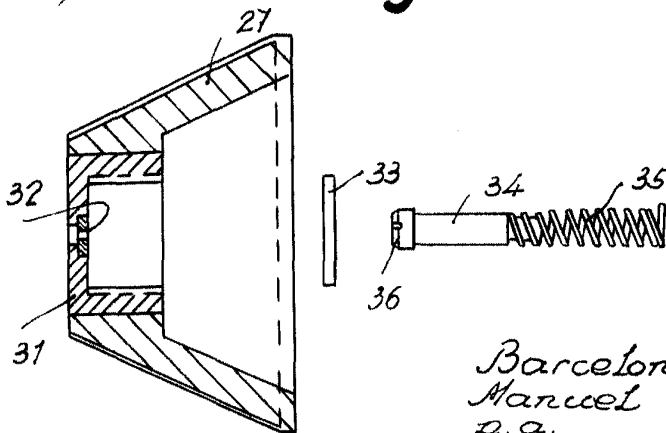


Fig. 4



Barcelona, 24 Marzo 1955
Manuel Villanueva Querol
p.a.

