

193325



7 J

193325

MEMORIA DESCRIPTIVA

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "PULVERIZADOR ELECTRICO DE COMPRESION
"ELECTROMAGNETICA".

A nombre de : Eugenio CASTIGLIONE MORELLI.

Domiciliado en : MILAN (Italia), Via Fra Galgario, 8.

Nacionalidad : ITALIANA.

193325⁷ JUN.



Es sabido que los pulverizadores de barnices, petróleos, insecticidas, y similares, cualquiera que sea su tipo, funcionan esencialmente por compresión.

5 La compresión se obtiene mediante el compresor, que es caro y voluminoso, y que por consiguiente limita las posibilidades de empleo del pulverizador.

La presente invención tiene precisamente el fin de eliminar el compresor, haciendo sencilla y fácil la pulverización con medios limitadísimos y con posibilidades máximas de empleo.

10 El aparato es tan sencillo que puede incluso sustituir los pulverizadores en los que la compresión se efectúa a mano.

El adjunto dibujo ilustra, a simple título de ejemplo, la invención.

La Fig. 1 representa el pulverizador en su conjunto.

15 Las Figs. 2 y 3 representan el aparato desarmado, mostrando la Fig. 2 la cabeza que contiene el electroimán y la empuñadura, y la Fig. 3 la pequeña bomba de aspiración y pulverización accionada por el núcleo móvil del electroimán.

La Fig. 4 representa, aislada, la pequeña bomba.

20 El pulverizador está constituido por la cabeza 1 que contiene el electroimán y la pequeña bomba, y por el recipiente 3 que contiene el líquido (barniz, insecticida, y similares).

25 La cabeza 1 está provista de una empuñadura con el gatillo 6 que sirve para cerrar el circuito eléctrico y accionar de este modo el aparato. En la parte delantera de la cabeza sobresale la boquilla 2 con el agujero de pulverización, mientras que en el lado opuesto está previsto el tornillo de regulación 5. En el recipiente 3, que puede ser de un material adecuado cualquiera, está sumergido el extremo de la pequeña bomba provista del filtro 4.

30 Para que sea posible ver el nivel del líquido en el recipiente, éste está provisto del indicador de nivel 27 constituido por una ranura cerrada por una plaquita transparente con guarnición de estanqueidad. El recipiente está provisto asimismo de la resistencia eléctrica de inmersión 26 aplicada mediante tapón fileteado. La resistencia, que puede ser también de otro tipo, entra en funciones
35 cuando sea necesario para garantizar la fluidez de los barnices o líquidos densos mediante calentamiento.

La corriente de alimentación llega por el conductor 20.

El electroimán 7 constituido por el núcleo fijo y la bobina

193325.7



40 hace vibrar el núcleo móvil 9 montado con charnela en 10. Las vibra-
ciones del núcleo 9 accionan la pequeña bomba provocando de manera
continua las fases de aspiración y de compresión.

La bobina está constituida por varias series de espiras cuyos
extremos conducen al conmutador de tensión 25. Desplazando la posi-
45 ción de la espiga se puede conectar distintos circuitos de la bobina
y obtener el cambio de la tensión requerida por ésta para el
funcionamiento. De este modo, se puede adaptar rápidamente el aparato
a la tensión de la red de distribución de cualquier localidad.

La pequeña bomba 14 está constituida por el émbolo 15 que se
50 mueve en el cilindro interior. El movimiento de compresión hacia
dentro es provocado por el electroimán, mientras que el movimiento
de aspiración es provocado por el muelle antagonista 16 que actúa
sobre la cabeza terminal exterior del árbol 15. La amplitud de la
oscilación, y por tanto la regulación de la pulverización, se consi-
55 gue mediante el tornillo de regulación 5. El tornillo de regulación
actúa sobre el extremo 12 del núcleo móvil ensanchando o restringien-
do el campo de oscilación. En la fase de aspiración el agujero de
salida tiene que estar cerrado, estándolo por la bolita 11 oprimida
por el muelle 21 en el asiento de cierre 18. La apertura será reali-
60 zada por la compresión. En la fase de compresión, por el contrario,
deberá estar cerrado el tubito 17, a lo cual provee el émbolo mismo,
como también podría proveer una pequeña válvula convenientemente
dispuesta.

Al montar el aparato, se fija la pieza 19, mediante tornillo,
65 en el asiento 8, realizando el cierre de la cabeza en la parte infe-
rior.

El interior de la pieza 19 está fileteado de forma que corres-
ponde al filete del recipiente que se atornilla. Naturalmente, el
recipiente podría también ser aplicado mediante un acoplamiento de
70 bayoneta o por cualquier otro sistema.

La pequeña bomba es fijada a la cabeza de la boquilla de tuer-
ca 2. El aparato está provisto de dos o más boquillas con agujero o
ranura 24 de distintas dimensiones, para que sea posible aplicar la
boquilla más adecuada a la densidad del líquido que se quiere pulve-
75 rizar o al trabajo a realizar.

Dentro de la boquilla hay el diafragma 13 montado en el extremo
del muelle 21. Este diafragma está constituido por la ranura heli-
coidal 22 que termina con la cruz 23 y tiene el fin de comprimir el



líquido para que salga con violencia y se produzca la pulverización.

80

NOTA

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

85 1º. Un pulverizador eléctrico de compresión electromagnética, caracterizado por el hecho de estar constituido esencialmente por una pequeña bomba de émbolo accionada por un electroimán que, al vibrar, ejerce de forma continua la aspiración y la compresión del líquido con la consiguiente pulverización.

90 2º. Pulverizador según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de que el núcleo móvil del electroimán ejerce, en la fase de atracción, una presión sobre la pequeña bomba, mientras que la aspiración es provocada por un muelle antagonista.

95 3º. Pulverizador según las reivindicaciones 1) y 2), caracterizado por el hecho de que la pequeña bomba funciona en dos fases : aspiración con cierre del agujero de salida y apertura del agujero de entrada; y compresión, con cierre del agujero de entrada y apertura del agujero de salida.

100 4º. Pulverizador según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por estar provisto de una resistencia eléctrica, de inmersión o de otro tipo, que, al calentar el barniz u otro líquido cualquiera para pulverizar, aumenta su fluidez y favorece así su pulverización.

105 5º. Pulverizador según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de estar provisto de un indicador de nivel constituido por una ranura vertical del recipiente cerrada por una plaquita transparente con guarnición de cierre estanco.

110 6º. Pulverizador según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de estar provisto de un diafragma helicoidal que reduce y alarga el recorrido del líquido preparándolo para la pulverización.

115 7º. Pulverizador según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de estar provisto de una boquilla de tuerca exterior con respecto al aparato, dispuesta de modo que puede fácilmente y con rapidez ser desmontada y sustituida por otra boquilla provista de agujero o ranura de distintas dimensiones, en consideración y de acuerdo con la densidad del líquido.

1933257 JUN



120 8º. Pulverizador según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de estar provisto de un cambio de tensión que conduce a varias series de espiras del arrollamiento que, mediante
125 commutación de circuitos, adapta el aparato a la tensión de la red de distribución.

125 9º. "PULVERIZADOR ELÉCTRICO DE COMPRESIÓN ELECTROMAGNÉTICA" , todo tal y conforme se describe en la presente Memoria descriptiva, que consta de 125 líneas, y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, 7 de junio de 1.950.

Eugenio CASTIGLIONI MORELLI.-

P. A.

193325



193325

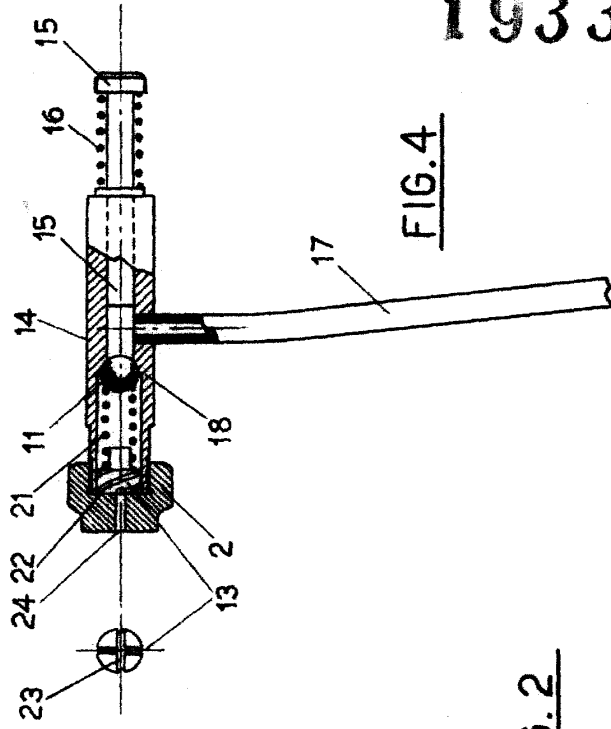


FIG. 4

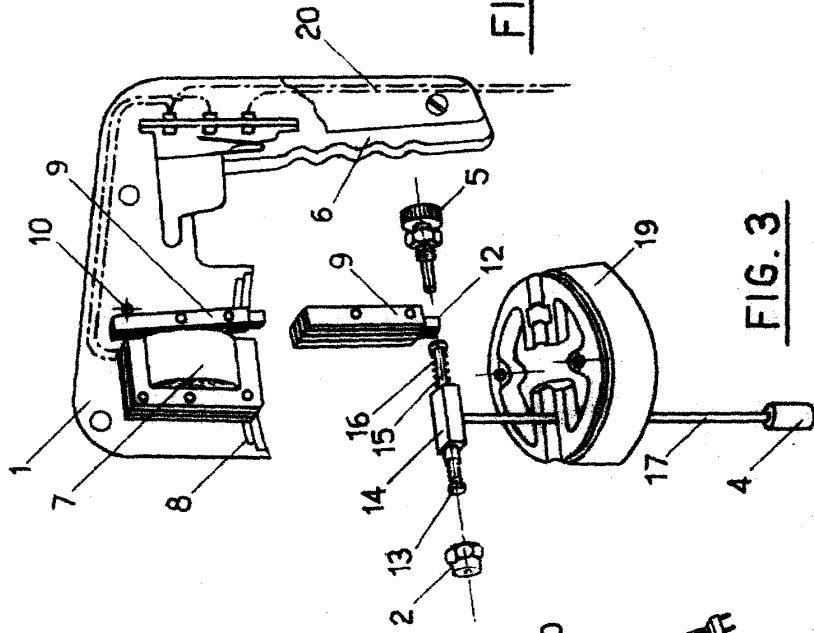


FIG. 2

FIG. 3

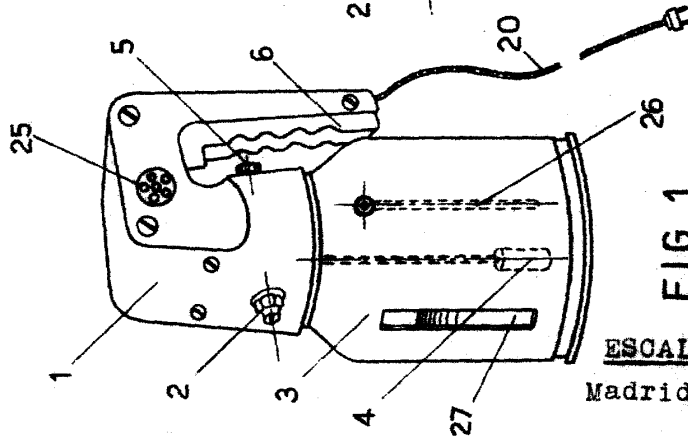


FIG. 1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 7 Junio 1.950

[Handwritten signature]