



220774

220774

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro
de

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años en España, su Protectorado y Posesiones,
a favor de

"Azpiri, Aranceta y Palacios", domiciliada en EIBAR
(Guipúzcoa),

por

"DISPOSITIVO ELECTROMECHANICO DE PULVERIZACIÓN DE
LÍQUIDOS DE TODAS CLASES"

=====

5 La presente Patente se refiere a un Dispositivo electrome-
cánico para pulverizar líquidos, como Pinturas, Barni-
ces, Insecticidas y similares, de tal modo que éstos, segun
su naturaleza, se disipen totalmente o bien que, al encon-
trar el chorro un cuerpo interpuesto en su camino, se depo-
siten en la superficie de éste, de modo uniformemente difu-
minado y cubriéndolo de la capa de revestimiento intencio-
nado, es decir, sin rayas, gotitas u otros fallos en este
revestimiento. -



220774

+ 2 +

10 Los aparatos o dispositivos de esta clase em-
pleados hasta ahora, en las Industrias del país, fue-
ra de otros inconvenientes, tienen inherentes las
desventajas de tener que recurrir forzosamente al
empleo de un motor y un compresor con su correspon-
15 diente depósito de aire, más o menos voluminoso, lo
cual impide, en numerosas ocasiones, realizar estos
trabajos por requerir el desplazamiento de todo es-
te equipo fuera del propio taller, con el correspon-
diente trabajo de acomodamiento provisional, no siém-
20 pre en las condiciones debidas y favorables para el
funcionamiento perfecto.

 El Dispositivo de la presente solicitud pre-
senta notables y numerosas ventajas sobre los cono-
cidos y empleados hasta ahora en el país para las
25 indicadas finalidades y que son, fuera de las que
se verán por la descripción específica que sigue
más adelante, su reducidísimo volumen y consiguien-
te poco peso, ya que elimina por completo el motor,
el compresor y el, generalmente voluminoso, depósi-
30 to de aire comprimido; su funcionamiento sencillo e
instantáneo, seguro y eficaz, precisamente por su sen-
cillez y gran solidez de su conjunto y la rapidez de
su puesta en marcha de trabajo eficiente, según se ve-
verá; como queda dicho, por la descripción específica.

220774



+ 3 +

35 En el Dibujo adjunto se representa a título
ilustrativo no limitativo, ya que la ejecución en
la práctica podrá variar en pequeños detalles que
no alteren su esencia, sin salirse por ello, de los
40 confines de la protección solicitada, un ejemplo
preferido de ejecución, del objeto de la Patente
solicitada, perfeccionado el objeto según los úl-
timos adelantos técnico en la materia y siendo:

1, el cuerpo armazón del dispositivo, actual-
mente la carcasa de una pistola de metal inyectado;
45 2, el electroimán completo de actuación; 3, una a-
guja pistón animada de un movimiento de vaivén;
4, boquilla-tuerca pulverizadora del líquido em-
pleado; 5, recipiente-depósito de dicho líquido;
6, tubo de avenida del líquido a expulsar; 7, cas-
50 quillo-guía en comunicación con dicho tubo de ave-
nida y a cuya parte delantera está enroscada la bo-
quilla 4 y en la mitad posterior se desliza en vai-
vén el pistón-aguja 3; 8, muelle cilíndrico de recu-
peración del pistón; 9, válvula esférica de acero
55 oprimida constantemente contra su asiento en el cas-
quillo 7 por la expansión del resorte 10 que con su
extremo anterior, se apoya en un asiento anular del
interior de la boquilla 4 obturando, normalmente el
flujo del líquido; 11, arandela elástica de cierre

220774



+ 4 +

- 60 hermético del recipiente-depósito 5; 12,alcachofa-
rejilla protectora contra impurezas eventualmente con-
tenidas en el líquido a pulverizar; 13,percutor del
pistón oscilante 3; 14,eje de giro del percutor alo-
jado dentro del armazón del electroimán vibrador;
- 65 15,interruptor-conmutador del sistema eléctrico;
16,tornillo de reglaje del recorrido del percutor;
17,hueco cilíndrico para el recorrido del pistón 21;
18,paso de comunicación de dicho hueco con la parte
superior del recipiente-depósito por encima del lí-
quido; 19,roscado para unión del recipiente-depósito
70 al armazón 1; 20,espacio de compresión previsto en
el casquillo-guía o cilindro de bomba 7 entre el pis-
tón 3 al obturar, en su movimiento de avance, la aber-
tura de acceso del tubo de avenida 6, y la válvula
75 esférica 9; 21 pistón-guía o, en su caso, compresor.

Con arreglo a lo anteriormente expuesto, el funcionamiento del dispositivo pistola-vibrador es el siguiente:

- Una vez cargado de líquido el recipiente 5 y en-
rosado en 19 al armazón 1, se enchufa su clavija a
80 la línea de corriente y oprimiendo el conmutador 15,
se hace funcionar el imán vibrador 2 que en su inte-
rior lleva un eje de giro 14 donde oscila a gran ve-
locidad el percutor 13 animado por la corriente inter-

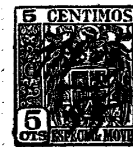
220774



+ 5 +

85 mitente según sistema conocido. Este percutor actúa
en el extremo de la parte superior izquierda sobre
el tornillo regulador 16 que limita su recorrido, y
sobre el vástago-pistón 3 contra la fuerza expansiva
de recuperación del muelle 8. Durante su retroceso,
90 el pistón 3 aspira del recipiente-depósito 5 a tra-
vés del tubo 6 una pequeña parte del líquido y en
su movimiento hacia delante, comprime fuertemente la
pequeña cantidad de líquido aprisionada, una vez ob-
turado nuevamente el tubo 6, entre su cara vertical
95 y la válvula esférica 9 y venciendo la potencia del
muelle cilíndrico 10 de dicha válvula, lo hace pasar
al espacio cilíndrico ocupado parcialmente por dicho
muelle y la válvula. Por el martilleo vertiginoso
del pistón se acumula dentro de dicho espacio cilín-
100 drico, cierta cantidad de líquido, ya que el paso de
la boquilla 4 es sumamente reducido con relación a
las cantidades de líquido que constantemente llegan,
y el líquido sale bajo gran presión en forma de nie-
bla que se dirige sobre la superficie a cubrir. Se
105 procurará que la alcachofa ocupe siémpre la posición
más baja posible con respecto al fondo del recipien-
te inclinado, girándose, al efecto, antes de empezar
el trabajo, el tubo 6 de aspiración con arreglo a
la posición principal que ha de tener la pistola.

220774



+ 6 +

110 Del modo antes descrito, el dispositivo funciona absolutamente sin aire comprimido cuya mezcla con el líquido a esparcir redundaría en perjuicio del acabado del trabajo. Con el fin de que no se produzca una depresión atmosférica en el espacio libre por encima del líquido, lo que estorbaría una regular aspiración, afluya el aire de compensación a través del hueco cilíndrico 17 y el paso 18. Este aire de compensación podría convertirse en aire de sobrepresión que actuaría sobre la superficie del líquido dentro del depósito pero sin mezclarse nunca con este último para evitar los inconvenientes citados. A tal efecto se dispondrá adecuadamente el pistón 21 y una válvula de retención.

125 Descrita en lo que precede, la naturaleza del objeto, así como la manera de llevarlo ventajosamente a la práctica, y demostrado que constituye un efectivo adelanto técnico sobre lo hasta aquí conocido y practicado en el país, y que su adopción ha de resultar beneficiosa para la Industria Nacional, se solicita registro de Patente de Introducción por diez años
130 en España, su Protectorado y Posesiones, con arreglo al Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial por lo que a Patentes de Introducción se refiere y con sujeción a la siguiente

220774



+ 7 +

135

NOTA REIVINDICATORIA

1a) Dispositivo electromecánico de pulverización de líquidos de todas clases, caracterizado por estar integrado por un cuerpo-armazón exterior en forma de Pistola en cuya empuñadura y al alcance del dedo índice, está dispuesto un interruptor que, a voluntad, conecta la línea con un vibrador eléctrico con percutor oscilante alrededor de un eje alojado dentro del electroimán con graduación variable de su recorrido de vaivén por medio de una tuerca moleteada prevista en la parte posterior alta del armazón, y cuyo percutor actúa sobre un pistón capaz de efectuar movimientos rápidos de vaivén axiales contra la fuerza de un resorte recuperador que lo rodea parcialmente, dentro del armazón y cooperando con su parte anterior, con un casquillo-cuerpo de bomba fijo en un taladro cilíndrico del armazón y que aprisiona entre su cara vertical posterior y una arandela solidaria de dicho pistón, al citado resorte recuperador y hallándose dicho taladro cilíndrico con la parte no ocupada por la bomba, a través de un paso vertical en la armadura, en comunicación libre con la parte superior del recipiente-depósito del líquido a esparcir unido por rosca herméticamente con el armazón y cuyo líquido acude a la bomba



+ 8 +

- 160 : a través de un tubo de aspiración o avenida sujeto a rosca, en el armazón y giratorio sobre un ángulo de 360° y alcanzando con su final inferior protegido por una alcachofa con rejilla fina protectora, hasta cerca del fondo del recipiente-depósito.
- 165 En la parte anterior del cuerpo de bomba está enroscada una boquilla difusora del líquido que con su pared vertical posterior, hace apoyo contra un resorte cilíndrico que con su final opuesto, tiene a apoyar constantemente una válvula esférica
- 170 de acero contra su asiento anular en dicho cuerpo de bomba y el líquido aspirado durante su movimiento de retroceso, tiene que vencer la presión opuesta por la válvula esférica para entrar en dicho espacio de presión entre la válvula y la
- 175 boquilla para pasar, en forma de niebla, al exterior y depositarse sobre la superficie a cubrir.
- 2ª) Dispositivo electromecánico de pulverización según la reivindicación 1ª, caracterizado porque, en una construcción alternativa, la arandela de apoyo del muelle de recuperación del pistón es-
- 180 ta construida en forma alargada que actúa de pistón compresor del aire en combinación con una válvula de retención y que pone la superficie del líquido bajo una sobrepresión.



220774

+ 9 +

185 La presenta Patente de Introducción debe recaer
sobre

3a) "DISPOSITIVO ELECTROMECHANICO DE PULVERIZACIÓN
DE LÍQUIDOS DE TODAS CLASES"

190 Sean cuales fueren las circunstancias es-
peciales que concurren con la esencialidad de la Patente descrita en la presente Memoria, ilustrada por el adjunto Dibujo y definida por las anteriores Reivindicaciones.

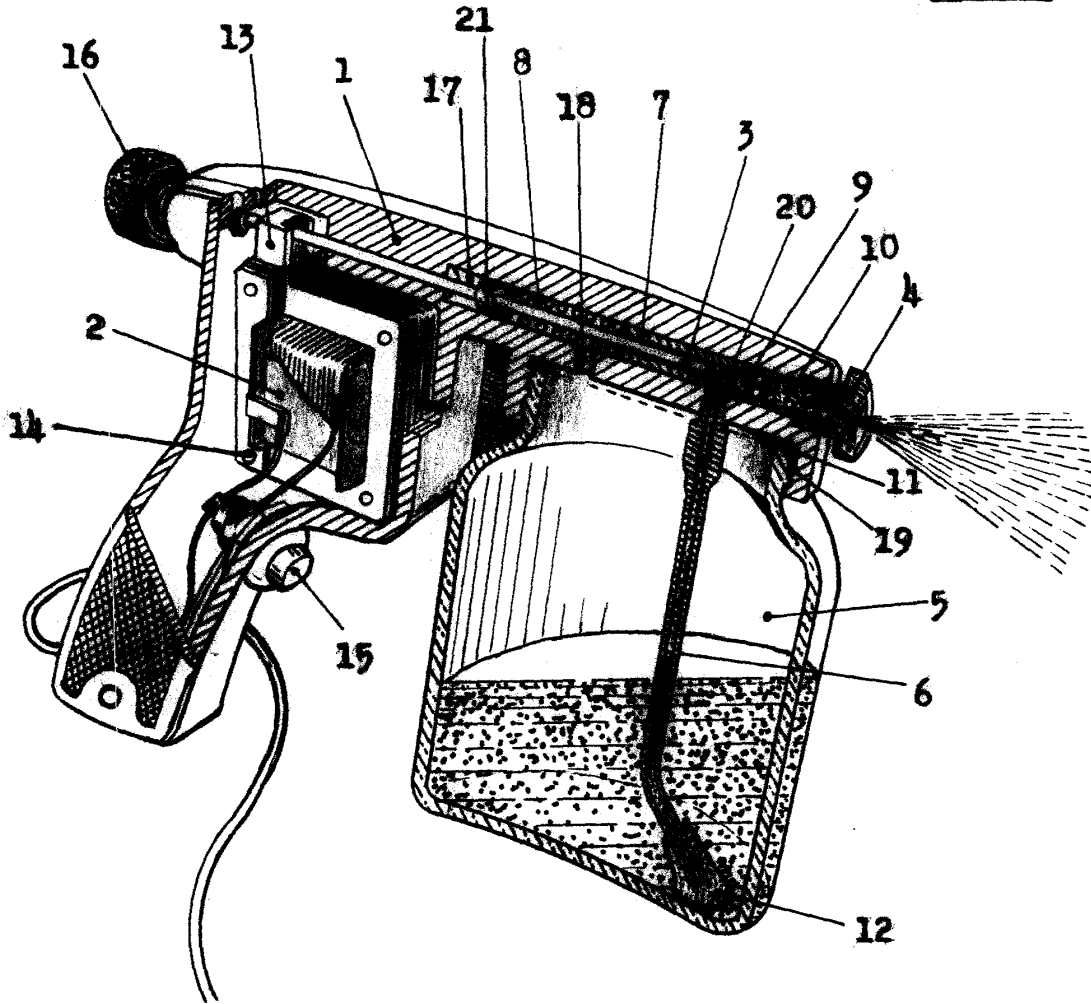
195

Madrid, 17 de Marzo de 1955.

EL INGENIERO=AGENTE
BRAULIO HELGUERA

P.D.

220774



= ESCALA VARIABLE =

Madrid, 17 de Marzo de 1955

EL INGENIERO-AGENTE

BRAULIO HELGUERA

"ASPIRI, ARANCETA Y PALACIOS" EIBAR (GUIP) (S)