

P. 6.320.

Caso M- 43.559.



181634

12 ENE. 1948

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

181634

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de THERMO PROJECTS, INC., entidad norteamericana,
establecida en 81-16, 45th Avenue, Elmhurst, Long Island,
Nueva York, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, por:

"UN APARATO PARA LA APLICACION DE MATERIA-
LES INSECTICIDAS Y SIMILARES".-

La presente invención está relacionada con la apli-
cación, a áreas elegidas, de insecticidas, funguicidas, hi-
drófugas, hormonas y otras sustancias.

5 La presente invención provee una unidad portátil
para el fraccionamiento de tales materiales al estado de aéro-



1948

181634

soles y su aplicación bajo la forma de una neblina, contra-
riamente a lo que era el caso con los sistemas empleados has-
ta el presente, en que la sustancia era aplicada bajo la for-
ma de polvo al que se esparcía.

5

Al llevar a la práctica la presente invención, la
formulación, que podría ser una solución líquida o un mate-
rial sólido suspendido en un líquido, es atomizada mecánica-
mente y es luego introducido en una corriente de aire/calenta-
do que reduce adicionalmente las dimensiones de las particu-

10

las. La formación queda convertida en un aerosol o neblina
de partículas de dimensiones predeterminadas, que rodean y
se adhieren rápidamente a todos los objetos que se encuen-
tran en su camino y que penetran hasta en las grietas más
pequeñas. De acuerdo con este sistema, la formulación es
depositada uniforme, amplia y rápidamente, proveyendo así
una economía en la operación, tanto desde el punto de vie-
ta del uso de una mínima cantidad de formulación como de
una cantidad mínima de labor.

15

20

La naturaleza de la presente invención podrá ser
mejor comprendida a través de la siguiente descripción que
será realizada con referencia al dibujo acompañado, en el
cual:

La fig. 1 es una vista en planta de una unidad per-
tátil que incluye la presente invención;

25

La fig. 2 es una vista de un corte longitudinal,
a escala aumentada, según la línea 2-2 de la fig. 1;

La fig. 3 es una vista de un corte transversal,
a escala aumentada, del atomizador, según la línea 3-3 de



NE. 1948

181634

la figura 2;

La figura 4 es una vista de un corte transversal de la unidad calefactora, según la línea 4-4 de la figura 2; y

5 La figura 5 es una vista de un corte transversal del soplador, según la línea 5-5 de la figura 2.

Las referencias numéricas iguales indican partes iguales en las diversas, figuras.

La forma de realización de la presente invención que ha sido elegida para su ilustración incluye un atomizador capaz de dividir la formulación de películas diminutas, un soplador eléctricamente accionado que provee aire bajo presión al atomizador, un recipiente de combustible, y una unidad calefactora ^{eléctrica} capaz de calentar el aire que circula hacia el atomizador y desde la unidad. La formulación se divide en partículas diminutas en el atomizador y es arrojada del mismo hacia la atmósfera de manera de formar una neblina. Las partículas de la formulación son fraccionadas hasta las dimensiones de la gama de los aerosoles lo cual permite que sean arrastrados por las corrientes de aire sobre distancias relativamente grandes y proveer un depósito uniforme de material sobre áreas considerables. Otras características y ventajas de la presente invención resultarán evidentes a través de la siguiente descripción detallada.

10
15
20
25

Haciendo referencia al dibujo, la unidad portátil ilustrada está provista de una cubierta que comprende una porción de cuerpo cilíndrica y hueca o tubular 10,



NE. 1948

181634

una de cuyos extremos está conformado de manera de constituir una vuelta 11 que aloja a un soplador 12, mientras que su otro 13 es de configuración troncocónica y aloja un atomizador 14. La vuelta 11 posee una abertura circular 15

5 en uno de sus lados a través de la cual es introducido el aire al interior de la vuelta mediante el soplador 12. El soplador es accionado mediante un motor eléctrico 16 montado en la vuelta 11, del lado opuesto a la abertura de aire 15.

10 El motor es puesto en circuito mediante el conductor 12, con una llave 17 montada en la parte superior de la porción de cuerpo 10, siendo accionada mediante una perilla rotativa 19.

15 La corriente de aire suministrada por el soplador 12 circula a través de la porción de cuerpo 10 y por sobre una bobina calefactora eléctrica 20 dispuesta en la porción terminal delantera del cuerpo. Este calefactor incluye un miembro cilíndrico hueco 21, cerrado en sus extremos, y soportado mediante rayos 22 y 23. El diámetro externo del mismo cilíndrico 21 es menor que el diámetro interno de la porción de cuerpo 10 de la cubierta, de manera de proveer un espacio anular 24 a través del cual circula el aire proveniente del soplador. El elemento calefactor comprende una bobina de alambre 25 dispuesta en
20 el exterior del miembro externo 21, la cual es conectada en circuito mediante la llave 17 y los conductores 26.

25 El insecticida 27, u otra sustancia, es introducido en un depósito 28 de forma cilíndrica que está fijado

12 JUN 1948

181634

5 por soldadura, o de otra manera adecuada, a la parte inferior de la porción de cuerpo 10 de la cubierta, en su extremo de salida con su eje longitudinal transversalmente dispuesto con respecto al eje longitudinal de la porción de cuerpo. El material es introducido en el depósito a través de una abertura de llenado provista de la tapa 29, siendo forzada el interior del atomizador 14 a través de un conducto de alimentación 30 mediante la presión del aire en la porción de cuerpo 10 de la cubierta.

10 El atomizador 14 posee forma acopada, con su extremo abierto dirigido hacia fuera y al ras con el extremo externo de la porción terminal 13 de la porción de cuerpo 10 de la cubierta. Un refuerzo 32 soporta al atomizador en posición fija en su extremo abierto. El insecticida
15 u otro material es suministrado al interior del atomizador a través de un conducto de alimentación 30, desde el cual es descargado a través de las aberturas 33 de la pared cilíndrica del conducto, de manera de dirigir el material en dirección hacia la pared cilíndrica del atomizador. El
20 extremo del conducto de alimentación 30 del atomizador está cerrado. La pared cilíndrica del atomizador, en la región comprendida entre el extremo cerrado y las aberturas de descarga 33 del conducto de alimentación 30, posee una pluralidad de aberturas 34 formadas de manera que el aire
25 calentado que circula a través de dichas aberturas de la porción de cuerpo 10 de la envoltura de la unidad sea dirigido en dirección tangencial en el interior del atomizador, de modo de arremolinar el aire en su interior.



1948

181634

La corriente rotativa de aire calentado recoge el material y lo lleva al extremo externo de la taza, donde el aire y el material son descargados en dirección radial. El aire calentado circula igualmente alrededor de la superficie cilíndrica externa del atomizador 14 y el aire circula hacia afuera de la abertura anular 37 en una dirección que es substancialmente paralela al eje del atomizador, donde alcanza la película delgada de formulación a ángulos substancialmente rectos y corta al material en partículas diminutas, cuyas dimensiones varían aproximadamente entre 0,5 y 60 micrones de diámetro o más, según el régimen de circulación de la formulación y la cantidad, presión y temperatura del aire calentado.

La energía eléctrica es llevada a la unidad mediante una ficha del cordón 35, el cual se une a la llave 17. Una empuñadura 36 está fijada a la porción superior posterior de la porción de cuerpo 10 de la cubierta, de manera de facilitar la manipulación de la unidad.

Durante el funcionamiento, el cordón 35 es enchufado en un tomacorriente y la llave 17 es llevada a su posición de cierre de circuito mediante la perilla 19, que inicia el funcionamiento del motor 16 y hace que la bobina 25 de la unidad calefactors se caliente. El motor 16 impulsa al soplador 12, el cual extrae aire a través de la abertura 15 y la lleva al interior de la vuelta 11 de manera de forzarlo a circular a través de la porción de cuerpo 10 de la cubierta y a través del espacio anular 24, por sobre la bobina calefactors 25. El aire calentado cir-



1948

181634

cula al interior del extremo 13 de la cubierta, parte del mismo pasa al interior del atomizador 14 a través de las aberturas 34 y el resto circula hacia fuera de la abertura anular 37, escapando a la atmósfera. La porción de

5 aire en la porción de cuerpo de la cubierta es transmitida al recipiente 28 a través del conducto 31 y fuerza al material del recipiente a circular hacia arriba a través del conducto 30 y a ser descargado a través de aberturas radiales 33 al interior del atomizador, donde es obligado

10 a girar en una película delgada por causa del aire rotativo. Cuando es descargada del atomizador, la película rotativa de material alcanza la corriente de aire calentado a través de la abertura 37, lo que da por resultado que el material sea dividido en partículas diminutas, según

15 fuera descrito anteriormente. La masa de partículas es de tal naturaleza que las corrientes de aire las lleva sobre distancias relativamente considerables y produce en consecuencia un depósito uniforme del fluido insecticida sobre áreas

20 apreciables. Los resultados experimentales han mostrado que estas partículas pequeñas no solo llegan a reposo sobre la parte superior de superficies planas, sino que, debido a las corrientes arremolinadas, son depositadas en las caras inferiores de los objetos y en las cavidades más diminutas.

25 Mediante esta unidad es obtenido un depósito de partículas diminutas a distancias remotas con respecto a la máquina, proveyendo por lo tanto una disposición económica con respecto al uso de una cantidad mínima de material in-



1948

181634

secticida y de trabajo de aplicación. La unidad es portátil, simple compacta y deposita la formulación de manera mas uniforme, mas amplia y más rápida de lo que es posible lograr mediante máquinas o dispositivos esparcidores.

5 Bajo el término "material insecticida" utilizado en las reivindicaciones acompañadas, quedan incluidos los insecticidas, funguicidas, hidrófugos y hormonas, así como cualquier otro material utilizado para lograr fines similares o relacionados.

10 La forma de realización de la presente invención elegida para su descripción es solo una forma preferida y se describe en forma completa a la misma, de modo que se comprenderá que la presente invención no queda limitada a esta forma de realización en otra medida que la definida por
15 reivindicaciones acompañadas.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 26 de abril de 1947, con el número 744.118, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

20

-O- N O T A -O-

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:

25 1.- Un aparato preferentemente portátil para la aplicación de material insecticida o lo similar, caracteri-



1948

181634

zado por comprender un atomizador alimentado por dicho material, un soplador accionado mediante un motor eléctrico y capaz de obligar al aire a circular hacia el atomizador y un calefactor eléctrico en relación del intercambio térmico con dicha circulación de aire.

5
2º.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por comprender una cubierta preferentemente tubular que aloja a dicho calefactor y porque dicho atomizador está dispuesto adyacentemente al extremo de salida de dicha cubierta y con el soplador adyacente al extremo de entrada.

10
3º.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que un depósito del material que debe ser aplicado está conectado con la cubierta mientras que es previsto un conducto capaz de suministrar el material del recipiente al atomizador, y con una conexión de presión entre la cubierta y el depósito.

15
4º.- Aparato de acuerdo con las reivindicaciones 3 ó 4, caracterizado por el hecho de que el calefactor comprende un miembro tubular cerrado en sus extremos y soportado en relación coaxial con respecto a la cubierta y espaciado con respecto a la pared de la cubierta, mientras que está enrollado alambre eléctrico alrededor del miembro tubular.

20
5º.- Aparato de acuerdo con las reivindicaciones 2, 3 ó 4, caracterizado por el hecho de que el atomizador comprende un miembro accionado estacionario, con su extremo abierto dirigido hacia el extremo de salida de la cubierta y en relación espaciada con esta última, mientras que está pro-



181634

5 visto de aberturas adyacentes a su extremo cerrado y dispuesto de manera de admitir aire al interior de dicho miembro y provocar el arremolinamiento del citado aire en el interior del mencionado miembro.

10 6º.- Aparato de acuerdo con las reivindicaciones 3 y 5, caracterizado por el hecho de que dicho conducto conectará al depósito con el miembro acopado y posee aberturas ubicadas de manera de descargar el material hacia la pared de dicho miembro entre las aberturas del mismo y en su extremo abierto.

15 7º.- Aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizado por el hecho de que una llave, preferentemente conectada a un cordón eléctrico provisto de ficha, está montada en la cubierta y es capaz de permitir la conexión y desconexión del calefactor y del motor eléctrico de y a una fuente de energía eléctrica.

20 8º.- Aparato portátil para la aplicación de material insecticida o lo similar, de acuerdo con la reivindicación 1, substancialmente como ha sido descrito con referencia a los dibujos acompañados.

9º.- Un aparato para la aplicación de materiales insecticidas y similares.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Entre líneas "eléctrico" vale.

Esta



E. 1948

181634

Memoria consta de once hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 12 ENE. 1948

P. A.

Alberto de Elzaburu

Don Pedro

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

181634

1816344359

ESCALA VARIABLE.- OTTUMBO PROJECTIONS, INC.-

I/1.-

181634 PG370

Fig. 1.

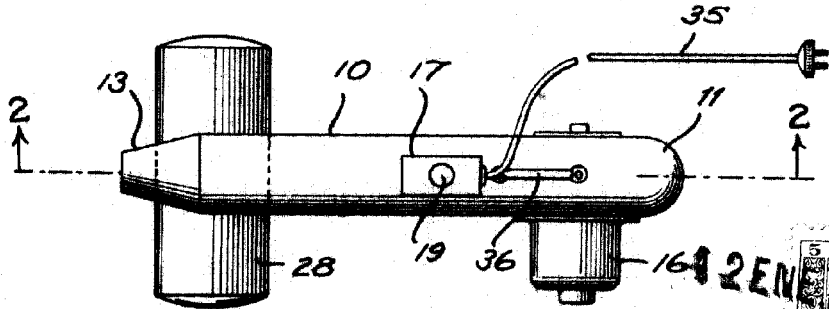


Fig. 2.

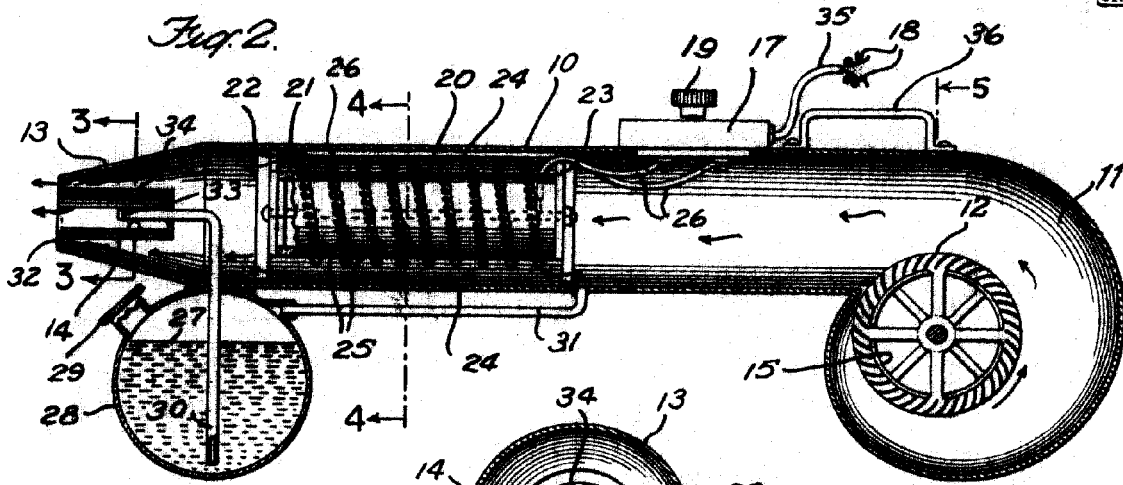


Fig. 3.

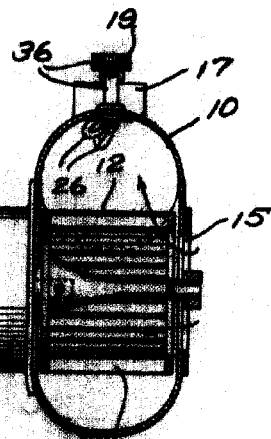
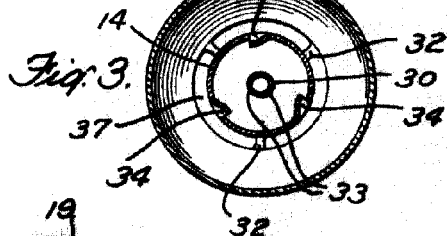
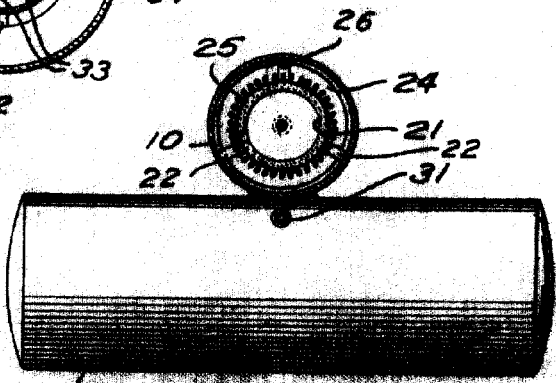


Fig. 5.



P. A.
 Alberto de Elizaburu
 Pat. Poder
[Signature]