

F - 21.178

Case "9"
File nº. 565



267.392

267392

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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 ROOT-LOWELL MANUFACTURIN CO., entidad norteamericana, establecida en 302-20 Main Street, Lowell, Michigan, Estados Unidos de América, por:

" UN DISEMINADOR PORTATIL DE POLVO PESTICIDA "

5 La presente invención se refiere a un espolvoreador novedoso para distribuir pesticidas, insecticidas y similares en polvo o forma pulverulenta, y a un receptáculo novedoso que contiene el polvo que se compra separadamente, pero adaptado para asegurarlo rápida y fácilmente a una bomba de mano separable para dispersar el contenido del receptáculo, siendo dicho receptáculo fácilmente desmontado y desechado cuando está vacío pudiendo aplicarse, acto seguido, un receptáculo lleno similar a la bomba para la espolvorización.

10 Espolvoreadores de pesticidas de mano accionados por

267392



una bomba de aire se hallan actualmente en uso muy generaliza-
do, en los cuales el cilindro de la bomba está provisto de una
cámara que es abastecida por el dueño de casa u operador con
una cantidad de polvo pesticida y que el operador vuelve a lle-
nar cuando se agota el abastecimiento, o en los cuales la bom-
ba se asegura a un recipiente de polvo que el operador vuelve
a llenar proveniente de otro recipiente cuando se agota el abas-
tecimiento. En vista del carácter venenoso de muchos de los
polvos que actualmente se emplean, los dueños de casa u opera-
dores, usualmente gente inexperta, deben tener mucho cuidado
al volver a llenar estos cilindros o recipientes, proveniente
de un suministro disponible.

En la presente invención el operador compra un re-
ceptáculo lleno y sellado, que el fabricante del polvo pesti-
cida suministra con una cantidad especificada del polvo y cuan-
do se quita su tapa, se asegura rápida y fácilmente la bomba
de mano al receptáculo y el conjunto ensamblado queda entonces
listo para la operación de espolvorización.

Por lo tanto, es un importante objeto de la presente
invención proveer una bomba de aire y un receptáculo de polvo
novedosos, de tal modo diseñados, contruidos y combinados co-
mo para facilitar un ensamble sin derrame o peligro para el
operador y que cuando están ensamblados, quedan listos para la
operación inmediata.

A diferencia de los dispositivos anteriores en que
se empleaba un recipiente de polvo de tipo permanente o el re-
cipiente de la bomba tenía una cámara que se llenaba manualmen-
te con el polvo, el presente receptáculo de polvo se desecha
cuando está vacío y un receptáculo lleno similar comprado a un
proveedor se ensambla rápida y fácilmente para el uso. En el



267332

receptáculo novedoso se incorpora un tubo de descarga que presenta un orificio de descarga dispuesto en el lado superior del receptáculo cuando se espolvorea.

5 Otro objeto importante de la presente invención es proveer un receptáculo de polvo envasado, novedoso disponible para la compra por separado en una casa proveedora y cuyo receptáculo se desmonta fácilmente y se desecha cuando ha sido agotado el abastecimiento de polvo, estando la bomba de mano y el receptáculo de tal modo contruidos que la bomba se asegura rápida y fácilmente a un receptáculo se desmonta fácilmente para desecharlo y reemplazarlo con un nuevo receptáculo. Esto elimina por completo la necesidad de volver a llenar un recipiente en la bomba o de asegurarlo a la bomba según se hacía anteriormente, y también evita la posibilidad de derrame o peligro para el operador cuando se ha de aplicar un polvo venenoso a flores, arbustos u otras áreas donde va a diseminarse un polvo pesticida.

15 Como la cantidad de polvo pesticida contenida en el receptáculo está medida con precisión, el dueño de casa, hortelano u otro operador puede seguir fácilmente las instrucciones del fabricante en cuanto a un área dada capaz de ser eficazmente espolvoreada con una cantidad prescrita del polvo.

20 Otros objetos son proveer una construcción de máxima simplicidad, eficiencia, economía y facilidad de ensamble y operación, ventajas y capacidades como aparecerán más cabalmente más adelante e inherentemente poseídas por la misma.

25 En los dibujos:

la figura 1 es una vista en planta superior de la bomba de aire y receptáculo novedosos en combinación, ensamblados y listos para el uso;



la figura 2 es una vista parcial agrandada del ensamble, siendo la vista tomada siguiendo aproximadamente la línea 2-2 de la figura 1 y mirando en la dirección de las flechas;

5 la figura 3 es una vista en sección transversal vertical siguiendo la línea 3-3 de la figura 2 y mirando en la dirección de las flechas, estando la vista sacada a menor escala que la de la figura 2.

10 Haciendo referencia a la representación detallada hecha en el dibujo, la forma ilustrativa de la bomba y receptáculo de polvo novedosos combinados comprende una bomba de aire 10 y un receptáculo 11, relativamente grande, que contiene una cantidad de polvo pesticida 12. Este receptáculo lleno se compra por separado pero está diseñado para la fijación y separación fáciles del extremo de descarga del cilindro de bomba 13.

15 La bomba de aire novedosa 10 comprende el cilindro de bomba 13 en el cual un émbolo buzo o pistón 14 está asegurado a un extremo de una biela de pistón 15 montada para el movimiento deslizantes o de vaivén en un orificio alineado en un cierre de extremo 16 y en la biela de pistón va montada una
20 arandela 17. El cierre de extremo 16 puede ser de madera o de cualquier materia de composición conveniente. El émbolo buzo comprende preferentemente una copa de cuero 18 montada en posición operativa en el extremo interior de la biela de pistón 15 entre una randela 19 que está contigua a un ensanchamiento 20 en el extremo de la biela y una arandela más grande o placa de metal 21 que asienta y está en contacto sustancialmente con la
25 extensión superficial entera de la base de la copa de cuero 18 y entre ella y los realces 22 de la biela de pistón, por lo cual
30 la copa de cuero 18 está firmemente retenida en posición opera-

267392



tiva en el extremo interior de la biela de pistón 15.

5 El extremo anterior 23 del cilindro de bomba 13 es de diámetro agrandado y está unido por una porción cónica 24 con el resto del cilindro que es de diámetro uniforme. Esta porción cónica agrandada 24 permite la expansión de la copa de
10 cuero 18 en dicha porción cuando llega al final de su carrera de avance, estando la carrera de avance de la biela de pistón limitada por la arandela 17 y los realces 22 en la biela de pistón 15 adaptados para topar con la arandela 17. Un agujero
15 26 en la parte posterior del cilindro adyacente al cierre de extremo 16 provee una abertura a la atmósfera mediante la cual, durante la carrera hacia atrás o de succión del émbolo buzo accionado tirando hacia atrás del mango 27, se aspira aire al interior del cilindro 13 que fluye más allá de la copa de cuero 18 al interior de la cámara de bomba delante del émbolo buzo, y durante la carrera hacia adelante o de compresión este aire comprimido se fuerza hacia fuera a través de un conjunto de tapa de extremo 28 en el extremo anterior del cilindro 13 de la bomba.

20 El conjunto de tapa de extremo 28 comprende una parte acopada 29 firmemente asegurada al extremo anterior agrandado 23 del cilindro 13 de la bomba y anclada en el mismo por una pestaña sobre la parte doblada hacia atrás en 30, teniendo la parte anclada una porción de cuello tubular 31 que tiene una
25 rosca interna y un tabique transversal acoplado 32 que tiene una pluralidad de aberturas espaciadas 33 para el paso de aire bajo presión proveniente del interior del cilindro 13 durante la carrera hacia adelante o de compresión. Dispuesto hacia delante o hacia fuera del tabique 32 pero dentro de la parte acopada 29 del conjunto de extremo 28 hay una parte convexa o domo
30

267392



34 que tiene una pestaña periférica 35 anclada al tope con una superficie plana anular en la tapa de extremo 27. Una arandela selladora 36 asienta contra la pestaña periférica 35. La parte convexa o domo 34 tiene un orificio de descarga 37, centralmente dispuesto, a través del cual descarga el aire bajo presión que entra en el espacio 38 proveniente del cilindro de la bomba.

Para impedir el paso de retroceso de aire y partículas de polvo al interior del cilindro 13 de la bomba, durante la carrera de succión o hacia atrás, la parte acopado 29 está provista de una válvula de retención 39 que presenta la forma de un miembro elástico o flexible, preferentemente de caucho natural o sintético, que está anclado centralmente en posición por un remache u otro medio de anclaje 40 asegurado al tabique 32 y de un tamaño o diámetro para cubrir las aberturas espaciadas 33. Debido a la flexibilidad del miembro de válvula unidireccional 39, se abre durante la carrera descendente o hacia adelante y se cierra automáticamente durante la carrera hacia atrás o de succión para impedir así cualquier retroceso del polvo 12 al interior de la bomba proveniente del receptáculo 11.

El receptáculo de polvo 11 comprende un recipiente de un tamaño para envasar económicamente un pesticida o insecticida en polvo por el fabricante de tales productos. El dueño de casa o usuario que ha comprado uno de los receptáculos llenos novedosos de la presente invención, simplemente tiene que desenroscar y quitar la tapa (no se representa) del cuello roscado 41 que brinda acceso al interior del receptáculo y asegurar el mismo al extremo internamente roscado 31 del cilindro 13 de la bomba, estableciendo la arandela selladora 36 contacto



obturador entre ellos.

En el receptáculo lleno ll tal como se compra, se provee un tubo de descarga 42 abierto a la atmósfera por un extremo 43 a través de la base 44 del receptáculo y su otro extremo termina a corta distancia del otro extremo 45 del receptáculo para el paso y descarga de partículas de polvo bajo la presión de aire generada por la bomba. Este tubo de descarga 42 con extremo abierto está dispuesto excéntricamente en el receptáculo y, cuando se acciona el espolvoreador ensamblado, el extremo abierto 43 del tubo está dispuesto en la posición más alta, según se representa en las figuras 1 y 2. Este extremo abierto 43 se mantiene cerrado con un trozo de esparadrapo o cualquier medio sellador conveniente hasta que se utiliza el aparato.

El tamaño o área de la lumbrera u orificio de descarga 37 en la placa convexa o domo 34 es algo menor que la suma de las áreas de las aberturas 33 del tabique 32 para la operación más eficaz.

Mediante la descripción precedente, será evidente que la presente invención comprende la combinación de una bomba de aire novedosa para el montaje desarmable en un receptáculo de polvo novedoso para diseminar polvos pesticidas, insecticidas u otros contenidos en dicho receptáculo. En este ensamble novedoso, la bomba esta destinada para el uso repetido mientras que el receptáculo novedoso, cuando se vacía su contenido, se desecha y el usuario compra otro receptáculo de polvo similar para asegurarlo a la bomba. De esta manera, el usuario no tiene que trasegar el polvo de un recipiente a otro o a la cámara de polvo en el cilindro, de suerte que cualquier peligro involucrado en el uso de pesticidas en polvo, se minimiza grandemen-



te.

267392

N O T A

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

5 1º.- Un diseminador portátil de polvo pesticida, accionado a mano, caracterizado por un cilindro y una bomba neumática del tipo de piston que tiene un receptáculo de polvo desmontablemente asegurado a la misma, en el cual el recep-
10 táculo de polvo es desechable y previamente envasado con una cantidad medida de polvo pesticida y provisto de un tubo de descarga abierto hacia afuera que forma parte del receptáculo y está desviado del centro del mismo, teniendo el receptáculo un cuello roscado para la inserción en una tapa interiormente
15 roscada en el extremo del cilindro de la bomba y provisto de un medio para la descarga de aire bajo presión en el interior del receptáculo.

20 2º.- Un diseminador de polvo pesticida según se detalla en la reivindicación 1, caracterizado en que dicho medio de descarga de aire comprende un tabique con una o más aberturas espaciadas y una placa de extremo espaciada hacia adelante del tabique y provista de una lumbrera para la descarga de aire bajo presión proveniente de la bomba al interior del receptáculo de polvo, entrando el aire en el receptáculo en
25 relación espaciada de dicho tubo de descarga.

3º.- Un diseminador de polvo pesticida según se detalla en la reivindicación 2, caracterizado en que la placa de extremo está dotada de un domo y tiene la lumbrera en el



26 73 92

centro del domo.

5 4º.- Un diseminador de polvo pesticida según se detalla en la reivindicación 2 ó 3, caracterizado en que el tabique está provisto de una válvula de retención que controla dichas aberturas y permite el flujo solamente hacia afuera proveniente del cilindro de la bomba.

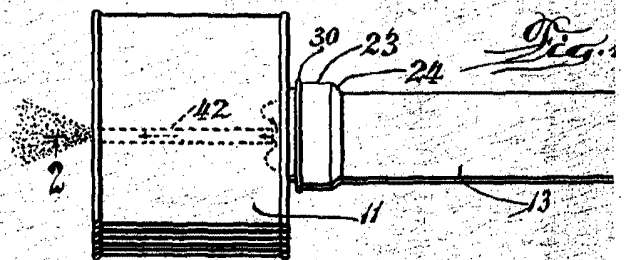
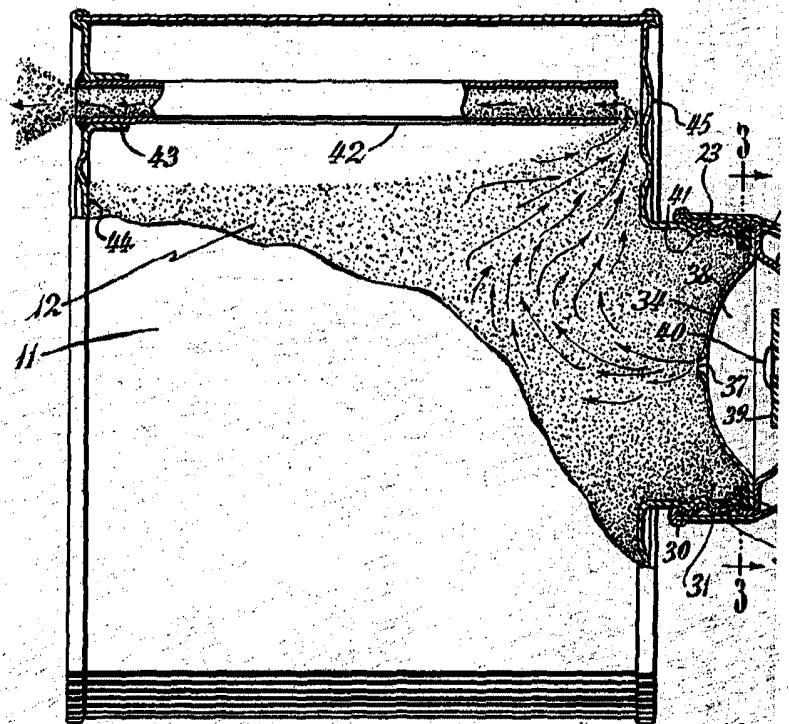
5º.- Un diseminador portátil de polvo pesticida.

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

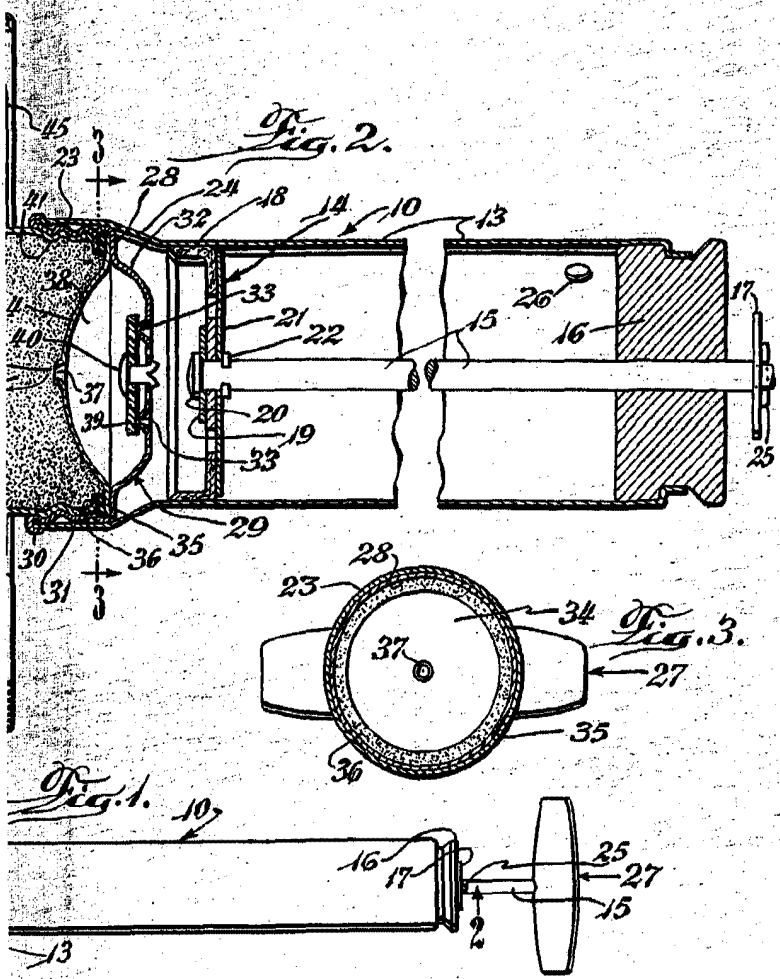
Esta Memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 20.11.1911

P.A.



121178



267392

Carlin