

94278

MOD- 1561

"Aparato de
pulverización"



198909

Int.	A01G
.....	B05B

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

MODELO DE UTILIDAD

en ESPAÑA

Por VEINTE años

A nombre de LUIS RIQUELME BALLESTEROS

de nacionalidad española

residente en José Antonio, 18, Orihuela (Alicante)

por: "UN DISPOSITIVO PULVERIZADOR DE MOCHILA,
DE ACCIONAMIENTO MANUAL"

(Clase Internacional B05b, A01g)

12.7.74

- 1 -

198909

15 JUL.



El presente invento se refiere a un dispositivo para la aplicación de productos fitosanitarios por aspersión, del tipo de los conocidos en general como pulverizadores de mochila.

5 Los dispositivos de este tipo que actualmente se fabrican son de latón, cobre o acero inoxidable, metales todos ellos muy caros y en constante alza de precios, siendo además su procedimiento de fabricación muy lento y muy caro, pues tienen que ser soldadas todas sus piezas
10 entre sí con estaño por personal altamente especializado y, como consecuencia, esta parte de la fabricación resulta muy cara por los altos precios de esta mano de obra y la lentitud de la producción; además, la soldadura de estaño no es muy segura, pues este metal es muy inestable
15 a los cambios de temperatura y, sobre todo cuando éstas son muy bajas, el estaño blanco tiende a convertirse en estaño gris, con la consiguiente destrucción de la soldadura. También se pueden utilizar en ocasiones soldaduras autógena y eléctrica, teniendo todas gran número de inconvenientes y desventajas, como son el mayor gasto de energía y aún mayor especialización de la mano de obra.
20

Este nuevo dispositivo de pulverización ha sido objeto de minuciosos estudios con el fin de conseguir el uso de materiales de mayor calidad para el fin a
25 que está destinado, de un costo menor, y simplificar to-

12.7.74

777777

198909



talmente la fabricación para poder incluso efectuar la producción en cadena.

Los inconvenientes anteriores se resuelven mediante el pulverizador del presente invento, que está caracterizado porque la envolvente lateral del recipiente está constituida por una sola pieza hecha de chapa de ace 5 ro galvanizado, aluminio o sus aleaciones, y plastificada, por procedimientos especiales conocidos, mediante una película de policloruro de vinilo o de otro plástico apropiado resistente al ataque químico y, además, porque la unión 10 entre las diversas piezas, como las tapas superior e inferior, se efectúa mediante cementos adhesivos de resinas plásticas o plásticos fundidos, sin necesidad de las soldaduras metálicas habituales.

Asimismo, se ha modificado el mecanismo de bombeo con respecto a los aparatos conocidos en el sentido de simplificarlo y disminuir el número de piezas componentes, de manera que se facilita la fabricación y el montaje del mismo, resultando, por lo tanto, más económico y 15 permitiendo la fabricación en serie. Por la misma razón, el desmontaje en caso de avería es mucho más sencillo y rápido, con lo que también disminuyen los costes de mantenimiento.

A continuación se describirá con mayor detalle el objeto de la presente solicitud, haciendo referen- 25

7724/8

198909

16 JUL 74



cia al único dibujo que se acompaña, que constituye una representación esquemática del conjunto del dispositivo según un plano medio longitudinal.

5 El dispositivo consta esencialmente de dos cilindros 1 y 16, dispuestos verticalmente cerca de los costados de la envolvente o caja externa 20 que los contiene. El primero de ellos es el cilindro de presión y llega hasta la parte superior de la caja externa 20, en tanto que el cilindro 16 ó cilindro de impulsión o bombeo es de menor diámetro que el anterior y termina superiormente en la pared de fondo 24 del alojamiento que contiene el producto en estado líquido.

15 El extremo superior del cilindro de bombeo 16 se une, mediante una pestaña 22, a la pared de fondo 24 por medio de un cemento adhesivo de resina plástica u otro medio de unión apropiado.

20 El cilindro 16 está cerrado inferiormente por una pieza 17 soldada al mismo mediante cemento adhesivo o plásticos fundidos y que tiene un conducto angular 14 que consta de un tramo vertical o axial y un tramo radial que comunican, respectivamente, con la cámara de bombeo del cilindro 16 y con un tubo 15 que comunica a su vez, por el otro extremo, con el cilindro de presión 1.

25 La unión entre el tubo 15 y la parte radial del conducto 14 se efectúa por medio de un manguito 10,

198909



introducido por un extremo en el conducto 14, al que se une por roscado o soldadura y que tiene en su otro extremo una rosca externa sobre la que se aplica una tuerca de capuchón 11 con interposición de una junta tórica 13 de caucho o de plástico. El tubo 15 atraviesa un orificio del fondo de la tuerca 11 y se introduce dentro del manguito 10, quedando sujeto entre ambos con la junta 13 rodeándolo apretadamente y formando un cierre estanco.

El tubo 15 se une por el otro extremo, exactamente de la misma manera, a una pieza 8 que tiene igualmente un conducto 23 con un tramo axial y otro radial. Dicha pieza 8 está roscada dentro del extremo inferior del cilindro de presión 1 y tiene superiormente una depresión cónica 9 en cuyo vértice comienza el tramo vertical del conducto 23. Cerca del vértice del cono hay una ranura anular para insertar un aro 7 de caucho sobre el que se asienta por gravedad una bola 6 de mayor diámetro, constituyendo una válvula unidireccional que permite que pase al cilindro de presión 1 el líquido procedente del cilindro de bombeo 16, pero que impide el retorno del mismo.

Inmediatamente por encima de la pieza 8, el cilindro 1 lleva un tubo de descarga 21, al cual se conecta la manguera que conducirá el líquido a la boquilla pulverizadora.

El cilindro 1 está cerrado superiormente por

97276

198909

18 JUN



5 cualquier medio adecuado, por ejemplo mediante un tapón 2 del mismo material, soldado dentro del extremo del cilindro. Para mayor seguridad, el tapón 2 puede sujetarse a la parte superior o tapa 5 de la caja con un vástago o tornillo 3 roscado exteriormente a una tuerca, con interposición de una arandela de caucho 4 u otros medios adecuados para hacer el depósito o cilindro 1 totalmente hermético.

10 Durante la utilización del dispositivo, el líquido contenido en el depósito o alojamiento D es impulsado por el bombín 18 mediante una palanca de tipo usual, a través del tubo 15 y de la válvula 6 al depósito o cilindro 1, donde va alcanzando un nivel cada vez más alto, si está cerrada la boquilla de descarga, y, por lo tanto, va comprimiendo al aire situado encima, alcanzando así una presión cada vez mayor, que quedará disponible para el momento en que se abra la boquilla pulverizadora.

15 El conjunto está ferrado o recubierto de material plástico, estando unidas entre sí las distintas piezas igualmente por medio de material adhesivo de resinas plásticas o plásticos fundidos, con lo que se reduce el coste del dispositivo por este concepto, ya que el plástico está económicamente disponible en el mercado y es de más fácil aplicación que las soldaduras metálicas, siendo además de más fácil reparación en caso de averías, pues
20 el mismo usuario del dispositivo puede reponer cualquier
25

198909



soldadura deteriorada utilizando el mismo cemento adhesivo de resina plástica utilizado para la fabricación de origen.

5

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad, se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15
20
25

1º.- Un dispositivo pulverizador de mochila de accionamiento manual, constituido por un recipiente cerrado provisto interiormente de un pequeño cilindro con su émbolo para la impulsión del líquido contenido en el recipiente hacia una cámara de presión de cuya parte inferior sale por una tubería flexible para su distribución, caracterizado porque la envolvente lateral del recipiente está constituida por una sola pieza hecha de chapa de acero galvanizado, aluminio o sus aleaciones, y plastificada, por procedimientos especiales conocidos, mediante una película de policlorure de vinilo o de otro plástico apropiado resistente al ataque químico y, además, porque la unión entre las diversas piezas, como las tapas superior e inferior, se efectúa mediante cementos adhesivos de re-

5-7-74

198909



sinas plásticas, sin necesidad de las soldaduras metálicas habituales.

5 2º.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la envolvente lateral es completamente lisa, sin ningún nervio u otros elementos de refuerzo en su superficie.

10 3º.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el cilindro de impulsión del líquido está cerrado inferiormente por una pieza cilíndrica soldada interiormente al borde inferior del mismo mediante un cemento adhesivo, teniendo dicha pieza un taladro axial que se acoda en ángulo recto para salir lateralmente, en cuya salida tiene incorporado un manguito roscado exteriormente en su extremo libre y que recibe el extremo de un tubo recto que se sujeta a dicho manguito por medio de una tuerca que se aplica al extremo roscado del manguito con arandela de goma en su interior, sujetándose el otro extremo del tubo recto de análoga manera a una pieza similar roscada interiormente al extremo inferior de la cámara de presión, por lo que se establece de este modo una comunicación directa, en línea recta, entre los dos recintos.

15
20
25 4º.- Un dispositivo según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la pieza que cierra la parte inferior de la cámara de presión tiene un rebaje

12.7.74

198909



5 en forma de cono invertido, cuyo vértice coincide con el taladro axial, teniendo dicho rebajo una ranura anular cerca de su vértice, en la que encaja un aro elástico sobre el que se puede asentar una bola movable que actúa como válvula de retención unidireccional.

5º.- UN DISPOSITIVO PULVERIZADOR DE MOCHILA, DE ACCIONAMIENTO MANUAL.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 16 JUL. 1974

P. A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder.

15

20

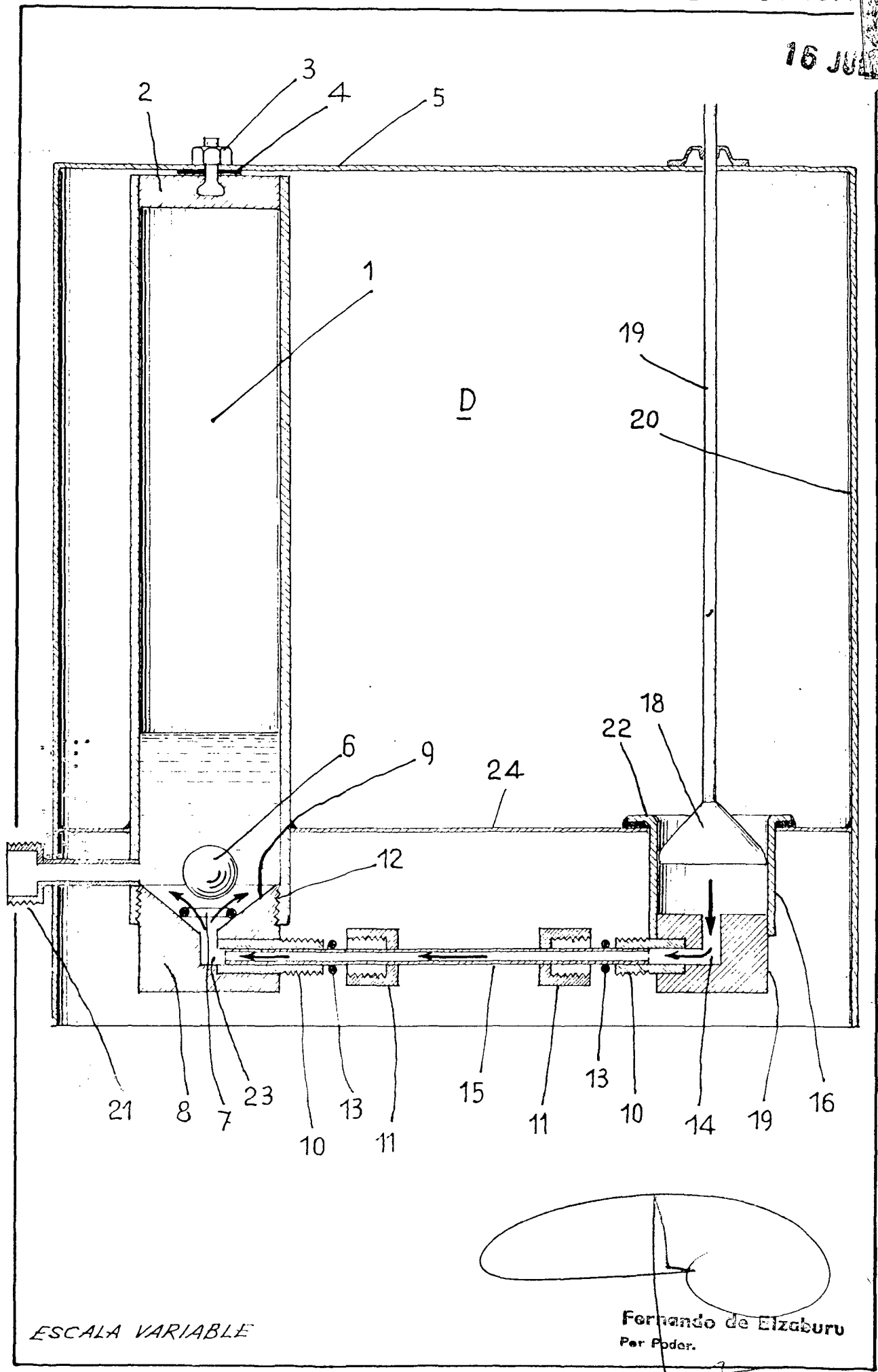
25

12.7.74

J.E.P.



16 JUL 1974



ESCALA VARIABLE

Fernando de Elzaburu
Per Poder.