

AL/

220695



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

Don Alejandro PINSACH CAROLA - de nacionalidad española -
domiciliado en Plaza Victoria, nº 7 - FIGUERAS .

por :

" Aparato para pulverizar líquidos a presión "

-----:oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

La presente patente tiene por objeto un apa -
rato para proyectar líquidos pulverizándolos a presión



especialmente un aparato del tipo de los denominados usualmente sulfatadores, que se emplean en los trabajos agricolas para rociar las plantas con preparados y soluciones apropiadas para combatir los insectos y las enfermedades de las plantas.

Los aparatos sulfatadores empleados corrientemente acostumbran a estar constituidos por un depósito destinado a contener el líquido que se ha de pulverizar provisto de medios para llevarlo suspendido a la espalda, y que lleva acoplada una bomba que impulsa el líquido a presión a través de un conducto flexible terminado en una lanza provista de una boquilla pulverizadora. Esta bomba vá dispuesta generalmente en el interior del mismo depósito, o tambien exteriormente pero formando cuerpo con el mismo.

El aparato sulfatador objeto de esta patente comprende tambien estos mismos elementos, pero se diferencia de los sulfatadores usuales en que la bomba, junto con un depósito regulador de la presión, forma una unidad aparte que vá montada exteriormente en el centro de la parte posterior del depósito, y que puede desmontarse fácilmente y aplicarse a otro depósito en caso conveniente.

Esta disposición presenta la ventaja de que puede disponerse la palanca de accionamiento de la bomba indistintamente a uno o a otro lado del depósito, y de poder hacer salir el tubo flexible de la lanza de proyección según cualquiera de dos direcciones opuestas. Otra ventaja consiste en el hecho de que la bomba queda completamente cerrada y, por consiguiente, completamente protegida del polvo, tierra y demás materias extrañas que pueden entorpecer el buen funcionamiento de la bomba. Por



otra parte, como todos los órganos móviles son exteriores al depósito, se simplifica su reparación en caso necesario.

5 En los planos adjuntos se representa un ejemplo de construcción del aparato para pulverizar líquidos a presión objeto de esta patente.

La figura 1, representa el conjunto del aparato visto por su parte posterior.

10 La figura 2, representa, en sección vertical y a mayor escala, la parte posterior del aparato con la bomba.

La figura 3, es un detalle, visto de frente y en sección parcial, de una parte de la bomba.

15 Este aparato comprende un depósito -1-, destinado a contener el líquido o la solución que se ha de pulverizar, el cual se sujeta a la espalda por medio de unos tirantes o correas apropiados -2-, y está provisto en su cara superior de una boca de llenado -3- con su correspondiente tapa.

20 En su parte posterior lleva exteriormente una bomba, designada en su conjunto por -4-5-, que se acciona a mano por medio de una palanca lateral -6- que se prolonga hacia la parte anterior. Esta bomba aspira el líquido del interior del depósito -1- y lo impulsa a presión a través de un conducto flexible -7- que lleva acoplada una lanza de proyección -8-, terminada en una boquilla pulverizadora -9-, y provista de una llave -10- que sirve para regular y para cerrar la salida del líquido según convenga. El conjunto de esta lanza puede ser de cualquier tipo usual.

25

30

La bomba está constituida por un cilindro ver-



5 tical -4-, en cuyo interior se desliza un émbolo -11- provisto de una junta elástica -12-, accionado por medio de una biela -13- y de una manivela -14-, montada sobre un eje transversal -15- que se extiende hacia uno de los lados del depósito -1-, y en cuyo extremo va fijada la palanca de accionamiento -6-.

10 El soporte -16- de este eje -15-, vá fijado por medio de tornillos a la parte inferior del depósito -1-, junto con un cárter -17- que cubre el extremo inferior abierto del cilindro -4-, y comprende un engrasador -18- que mantiene constantemente lubricado el émbolo -11-.

15 Dicho cilindro -4- vá fijado por su parte superior a una caja de distribución -19- que comprende dos conductos -20- y -21- superpuestos, y dos válvulas de bola -22- y -23-, y sobre la cual vá dispuesto un depósito regulador de la presión -5-. El conducto inferior -20- penetra por su extremo anterior a través de la pared del depósito -1-, fijándose a la misma por medio de una tuerca -24-, y se prolonga en un tubo -25- hasta
20 cerca del fondo del depósito, mientras por su extremo posterior comunica con el conducto superior -21- a través de la válvula -22-. Este conducto superior -21- se abre por su extremo en la parte superior del cilindro -4-, y por el otro comunica, a través de la segunda
25 válvula -23-, con el depósito superior de regulación -5- y con una boca de salida -26- a la que se empalma el tubo flexible -7- de acoplamiento con la lanza de proyección -8-.

30 Al ser accionada la bomba por medio de la palanca -6-, el descenso del émbolo -11- aspira el líquido contenido en el depósito -1- a través del tubo -25-.



el conducto -20- y la válvula -22-, y durante la carrera de ascenso se cierra esta válvula -22-, y el líquido aspirado es impulsado a través del conducto -21- y de la válvula -23-, saliendo a presión por la boca -26-, mientras una parte de este líquido penetra en el depósito de regulación -5- comprimiendo el aire contenido en el mismo. A la siguiente carrera de aspiración esta cantidad de líquido almacenada en el depósito regulador -5-, es impulsada a su vez por la presión del aire que había quedado comprimido, obteniéndose así una proyección continua en la boquilla -9- de la lanza.

Como se ve, el conjunto de la bomba vá fijado al depósito solamente por medio de la tuerca -24- y de un reducido número de tornillos que sujetan el soporte -16-, por lo que puede desmontarse o cambiarse con gran facilidad.

La manivela -14- vá fijada sobre el eje -15- por medio de tornillos de presión o por cualquier otro sistema que permita desmontar fácilmente el eje -15- y volverlo a montar en posición invertida, con el fin de disponer la palanca de accionamiento -6- a uno u otro lado del depósito -1- según convenga. Al mismo tiempo puede invertirse la posición del tubo flexible -7- de la lanza, con cuyo fin la caja de distribución -19- presenta dos salidas -26- semejantes, aunque en la figura 3 solamente se ha representado una de ellas, dispuesta una a cada lado, cerrándose la que no se utilice con un tapón roscado o por otros medios.



Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Aparato para pulverizar líquidos a presión, que comprende un depósito que contiene el líquido, y una bomba accionada a mano que impulsa a presión el líquido del depósito por medio de una lanza de proyección, caracterizado porque la bomba forma, junto con un depósito regulador de la presión de salida, una unidad de presión aparte, montada exteriormente en la parte central posterior del depósito, y de cuya parte inferior sobresale transversalmente un eje de accionamiento de la bomba, a cuyo extremo va acoplada una palanca de mano que se extiende por uno de los lados del depósito hasta la parte anterior del mismo.

2.- Aparato para pulverizar líquidos según la reivindicación anterior, caracterizado porque la unidad de presión comprende una caja de distribución en la que concurren, inferiormente una bomba de émbolo, por la parte superior el depósito de regulación, por la parte anterior un tubo de aspiración que penetra en el interior del depósito, y lateralmente el tubo de acoplamiento a la lanza de proyección.

3.- Aparato para pulverizar líquidos según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la caja de distribución comprende dos válvulas, una de ellas intercalada entre el tubo de aspiración y el cilindro de la bomba, y la otra entre este cilindro por una parte, y el depósito de regulación y la salida del tubo de la lanza, por otra parte.

4.- Aparato para pulverizar líquidos según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el embolo de la bomba está accionado por el eje dispuesto transversalmente en la parte posterior del depósito



mediante una biela y una manivela.

5 5.- Aparato para pulverizar líquidos según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la biela del mecanismo de la bomba vá fijada sobre su eje de manera que pueda invertirse la posición de este eje, para accionamiento a la derecha o a la izquierda.

10 6.- Aparato para pulverizar líquidos según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la caja de distribución comprende dos bocas laterales simétricas, empalmándose el tubo de acoplamiento de la lanza indistintamente en una u otra boca, mientras la boca que no se utiliza va cerrada por medios adecuados.

15 7.- Aparato para pulverizar líquidos a presión.

Esta memoria consta de siete páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 1 MAR 1955

P.A.



220695

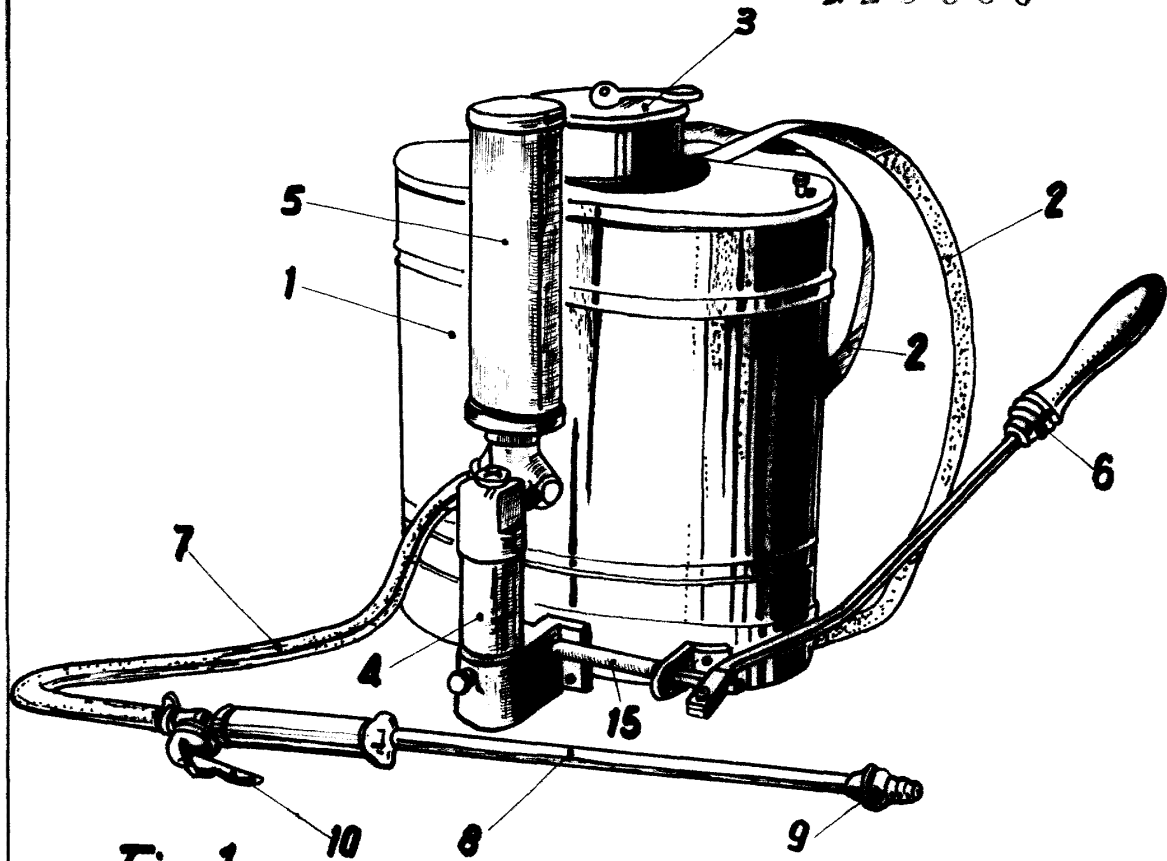


Fig. 1

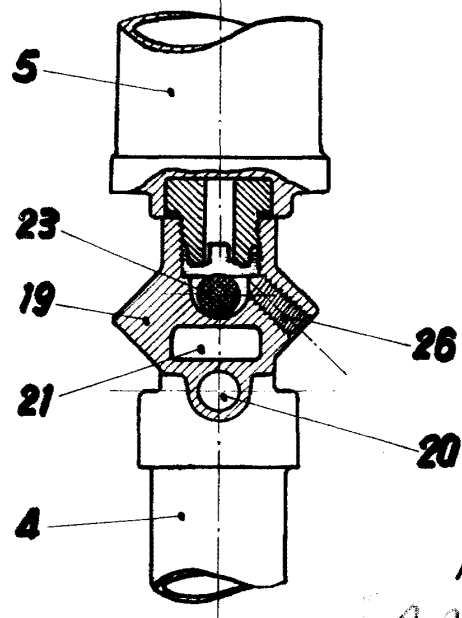


Fig. 3

P.A.
[Handwritten signature]



220695

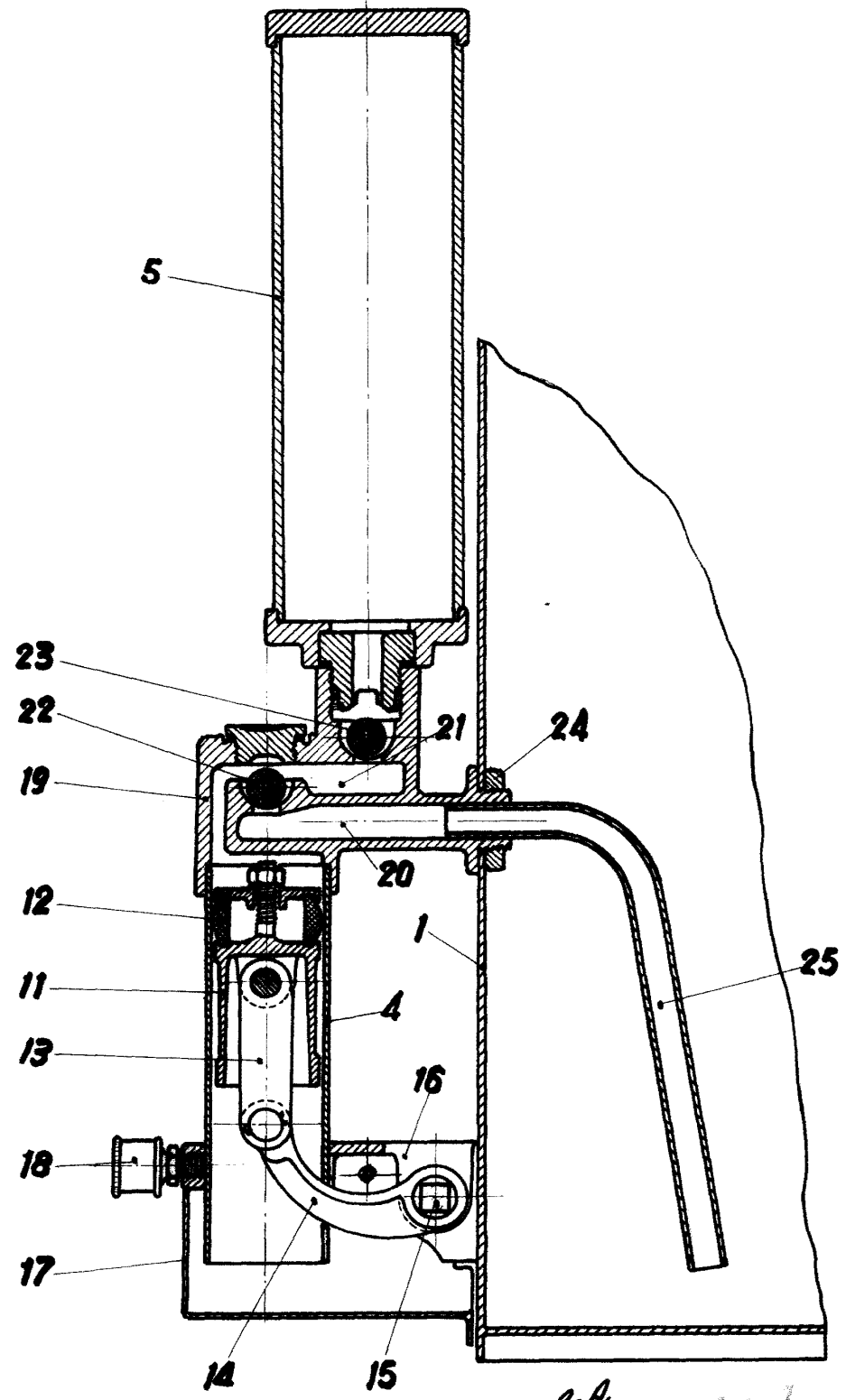


Fig. 2

P.A.
[Handwritten signature]