

207535

-2



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

207535

por "UN APARATO MICRO PULVERIZADOR PARA LIQUIDOS CON O SIN SOLIDOS EN SUSPENSION O DISOLUCION", a favor de la razón social española, Industrias Reunidas de Utensilios Metálicos, S.A. domiciliada en Barcelona, calle de Tánger, Nº 249.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato micro pulverizador para líquidos con o sin sólidos en suspensión o disolución.

5. Esta invención realizada con éxito en el extranjero permite obtener un gran rendimiento en el radio de acción de la lámina o chorro atomizado, por el hecho de que para lograr esta atomización o dispersión molecular se hace chocar el líquido a presión contra una placa difusora de metal.

10. La disposición general de esta placa atomizadora, es preferentemente perpendicular a la dirección de llegada del líquido a pulverizar.

15. La placa presenta una especial disposición para el rechazo o reflexión del conjunto molecular, según una radiación horizontal que abarca un mayor o menor ángulo de dispersión horizontal. Esta especial disposición comprende una su-

207535

- 2 F



5. superficie de choque substancialmente tórica en concavidad, abarcando una amplitud angular de menos de una circunferencia, siendo por lo tanto la dirección del líquido rechazado la de un plano horizontal según un sector circular integrado por las moléculas sumamente divididas, dando lugar a una neblina muy apta para esparcir productos insecticidas y anticriptogámicos.

10. En el aparato se disponen los elementos según una concepción sencilla no solo en organización sino también en lo que se refiere a su maniobra, facilitando así su empleo a las personas poco preparadas para el manejo de aparatos mecánicos y consiguiéndose un máximo de duración debido a la carencia total de mecanismos.

15. Se compone el aparato de un cuerpo o tobera, por el cual llega el líquido hacia la placa atomizadora, siendo el trayecto de conducción de esta líquido ligeramente decreciente en su sección a fin de lograr una mayor velocidad en la salida del mismo.

20. La boca de salida se halla en una superficie sobre la cual está acoplada la placa atomizadora, vinculada al cuerpo mediante rosca con posibilidad de traslación axial entre límites restringidos, que da lugar a una variación fraccional de la separación entre placa y boca, con cuya variación es posible regular la intensidad y alcance del chorro de pulverización.

25. El cuerpo donde se encuentra esta placa, forma pues una cabeza giratoria entre límites previstos, que en su manejo se reducen a un tope y un mango de maniobra, llegando así al cierre total o a la apertura total con gradación a voluntad entre un extremo y el otro.

30.

207535

- 2 F



El cuerpo en donde se halla esta placa, no comprende un cilindro completo sino una parte del mismo resultando así parte de la superficie de este cilindro formando un chaflán que deja visible el plano donde se encuentra la boca de salida, pudiéndose por tanto vigilar el estado de limpieza de la misma y efectuar esta limpieza, sin desarmar el aparato.

5.

Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la cual se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo:

10.

En el dibujo:

la figura 1, muestra en alzado la disposición general del aparato en el caso de encontrarse en funcionamiento.

la figura 2, indica en planta la misma disposición

15.

la figura 3, manifiesta en planta la posición de reposo o de chorro directo mostrando el conducto de salida de líquido.

Consiste el aparato, en una cámara atomizadora, constituida por la placa -1- dispuesta como base intermedia en un cuerpo -2- que actúa como cabeza de maniobra, sobre una tobera -3- en la cual se halla alojado, mediante una espiga roscada, dotada de garganta para su retenida mediante el tornillo transversal -4-, que permite cierto desplazamiento, la espiga roscada se coloca en la rosca de la tobera y por este medio de acoplamiento se puede variar a voluntad la separación del plano de la placa -1- con respecto de la boca de la tobera.

20.

25.

La boca de la tobera está constituida por el conducto -5- convergente hacia la salida, la cual se halla a muy poca distancia de la placa -1-.

30.

207535



La cabeza de maniobra -2- lleva un chaflán -6- para dejar al descubierto parte del plano de la boca de salida y a esta misma boca como se detalla en la figura 3.

5. En el cuerpo -2- se halla un vástago de maniobra -7- doblado a escuadra para hacer tope con el saliente limitador que no es mas que el tornillo transversal -4- de fijación antes mencionado.

10. Entre la placa -1- y el plano de la boca de salida -3-, se encuentra la superficie tórica cóncava de reflexión -8- que sirve para el rechazo del líquido atomizado según la irradiación -9- figura 2.

El funcionamiento es como sigue:

15. Se acopla el cuerpo -3- mediante rosca o racor a un tubo comunicante con el recipiente a presión, existiendo la adecuada llave de paso.

20. Para efectuar la dispersión micro pulverizada, basta abrir la llave de paso y actuar sobre el vástago -7- hasta el plano -1- a la distancia conveniente de la boca de salida, en cuyo caso el líquido, aun saliendo a presión de 1,5 atm., se pulveriza energicamente de una manera no lograda hasta el presente, saliendo un chorro plano en amplio sector, con una economía de un 40% con respecto a los demás pulverizadores. El aparato puede limpiarse en marcha, dejando al efecto destapado el conducto de salida, que ya por esta circunstancia, según figura 3, se limpia por si mismo, debido a la presión de salida y en caso necesario con ayuda de una aguja.

25. La invención dentro de su esencialidad puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización. Podrá 30. pues, construirse en cualquier forma y tamaño con los mate-



riales más adecuados, con una o varias placas atomizadoras por quedar todo comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

5. Descrito el objeto de la invención lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las siguientes reivindicaciones.
10. 1ª.- Un aparato micro pulverizador para líquidos con o sin sólidos en suspensión o disolución, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender una disposición atomizadora que consiste en una cámara de dispersión es una placa substancialmente perpendicular a la dirección de salida del líquido el que al chocar con esta placa es transformado en un chorro plano o neblina.
15. 2ª.- Un aparato según la anterior reivindicación en el cual, la placa atomizadora se halla en dependencia con una superficie para el rechazo radial del líquido atomizado, la cual superficie comprende una organización tórica cóncava en arco de cuadrante tangencial a la cara plana pulverizadora o atomizadora.
20. 3ª.- Un aparato según 1ª y 2ª en el que se reivindica una tobera para salida del líquido según un conducto en dirección axial, ventajosamente excéntrico el cual presenta reducción de sección hacia la boca de salida.
25. 4ª.- Un aparato según 1ª a 3ª en el que los elementos integrantes se disponen acoplados entre si con un mismo

207535



de elementos, hallandose para tal fin la placa atomizadora vinculada a una cabeza móvil desplazable axialmente, entre límites restringidos, para variar la separación de dicha placa con respecto de la boca de salida, encontrándose regida esta separación por la presencia de un tornillo o similar que, en dirección transversal, pasa el cuerpo de la tobera y se aloja en un ranurado o garganta de la espiga de acoplamiento de ambas piezas.

5.

5ª.- Un aparato según 1ª a 4ª en que la espiga de acoplamiento es roscada contra el cuerpo de la tobera.

10.

6ª.- Un aparato en que el cuerpo porta placa o cabeza de maniobra lleva un vástago para su manejo el cual encuentra limitado su recorrido contra el tornillo o pasador de fijación de la espiga de acoplamiento.

15.

7ª.- Un aparato micro pulverizador para líquidos con o sin sólidos en suspensión o disolución.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

20.

Madrid, a 2 de Febrero de 1953.

INDUSTRIAS REUNIDAS DE UTENSILIOS METALICOS, S.A.

P. a.

JAMES BROWN

Fig. 1

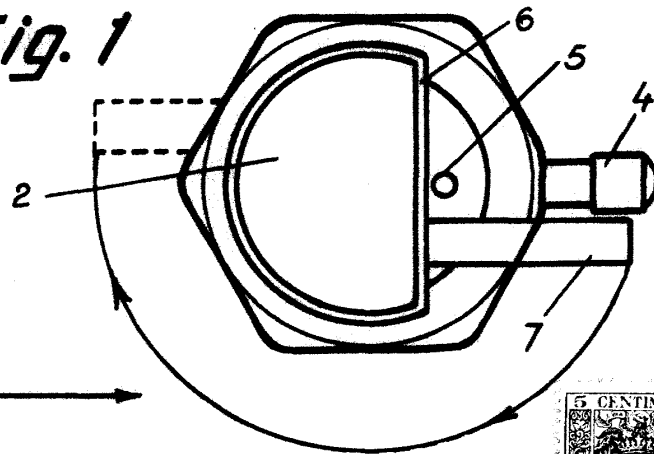


Fig. 2

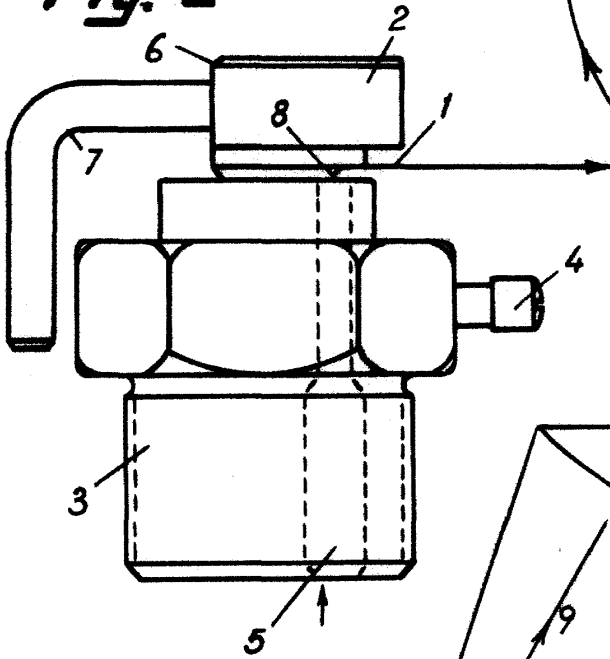
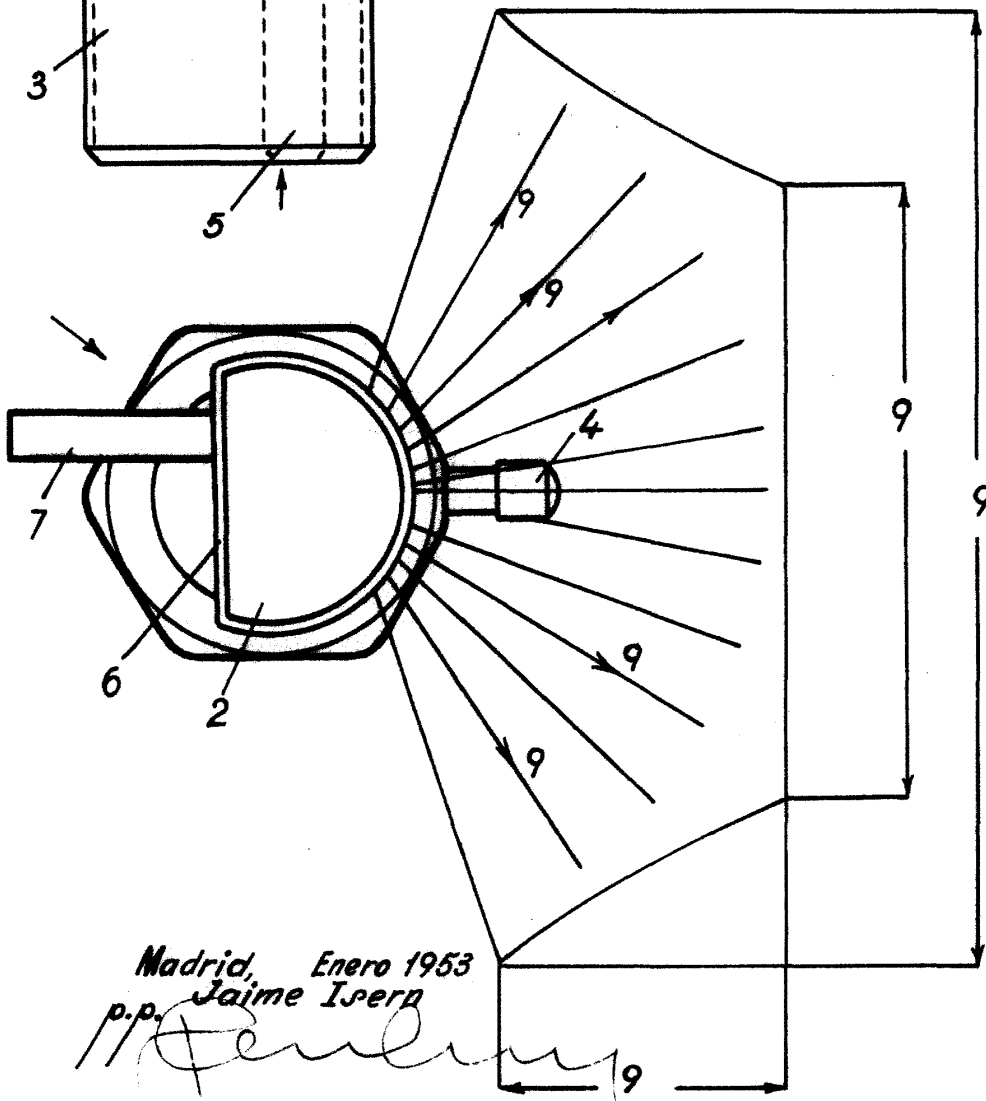


Fig. 3



Madrid, Enero 1953
p.p. Jaime Isern
[Signature]