



ESPAÑA

⑩ ES ⑪ NUMERO 89 ⑩ Y
⑫ FECHA DE PRESENTACION
17-8-78

9 - 5 FEB. 1979

237789

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

⑬ PRIORIDADES:
⑭ NUMERO ⑮ FECHA

⑯ PAIS
_ ITALIA -

⑰ FECHA DE PUBLICIDAD ⑱ CLASIFICACION INTERNACIONAL
B05B

⑲ TITULO DE LA INVENCIÓN
PULVERIZADOR MANUAL PARA LIQUIDOS

⑳ SOLICITANTE (S)
SPRAY PLAST S.r.l.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Via Torino 1 - ROMANO D'EZZELINO (Vicenza) Italia

㉑ INVENTOR (ES)
PIERO GUALDI - Via Abruzzi 18 - S.FELICINO (Peschiera Borromeo) Italia

㉒ TITULAR (ES)
SPRAY PLAST S.r.L.

㉓ REPRESENTANTE
D. Ricardo BORDEHORE LLORENS

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a un pulverizador manual para líquidos, previsto para estar instalado sobre la embocadura superior de un recipiente equipado con una bomba de mando manual que pesca el líquido del recipiente mencionado y lo pulveriza a través de un orificio.

5. Son ya conocidos pulverizadores de varios tipos que cumplen más o menos con su función de pulverizar el líquido después que este haya sido pescado del depósito y llevado al orificio del inyector, que según su regulación, provee a variar el cono de pulverización, el tamaño de las partículas pulverizadas y el alcance. El principio de funcionamiento es substancialmente igual para todos, también si cambia la forma de realización. Pero estos pulverizadores tienen varios inconvenientes, ellos resultan de poca seguridad, muy caros por el gran número de componentes con consiguiente largo tiempo empleado para el montaje, falta de estanqueidad en correspondencia del orificio durante el transporte de los recipientes llenos de líquido, posibilidad para terceros de llegar al recipiente y de modificar la cantidad o la calidad del líquido.

15. Un objetivo, por lo tanto, de este invento es la eliminación de los inconvenientes antedichos, y la realización de un pulverizador manual que tenga un sello de seguridad, que funcione como corcho durante el transporte y que sea lo más barato posible, aún garantizando un funcionamiento óptimo.

20. Con la realización según el presente invento se alcanzó el objetivo antedicho previendo en el pulverizador un pequeño agujero para hacer entrar el aire, agujero que queda cerrado por un diente que está arrancado automáticamente de la primera actuación de la palanca de la bomba, permitiendo el ingreso del aire y por consecuencia la salida del líquido.

25. Según un perfeccionamiento del invento se prevé también que el orificio pulverizador pueda actuar como válvula o sea como corcho de

cierre cuando está atornillado el casquillo del orificio.

Según otro perfeccionamiento del invento se prevé que el porta-válvula en que está colocada la esfera sea enterizo, cosa que hasta ahora no pasaba.

5. Según otro perfeccionamiento del invento el perno de la palanca para bombear está construido enterizo con el cuerpo pulverizador, quedando así todavía más reducido el número de las piezas necesarias para la construcción de este pulverizador.

10. Según otro perfeccionamiento del invento se prevé que el casquillo de conexión del mencionado pulverizador esté atornillado sobre el recipiente con un ensamblaje tal que el casquillo pueda estar destornillado solo rompiendo unos dientes de la ensambladura, haciendo enseguida evidente una eventual violación abusiva.

15. Según otro perfeccionamiento del invento se prevé también que el filtro de toma de dicho pulverizador esté construido enterizo y esté montado exteriormente al tubo, quedando así ulteriormente reducidos sea los tiempos para el montaje que los tiempos de fabricación.

20. Con objeto de hacer más claramente comprensible el invento se hace referencia a un ejemplo de realización que ha sido ilustrado en los dibujos adjuntos a título solamente ilustrativo y no limitativo, y en los que:

Fig. 1 es una vista en sección parcial de un pulverizador en la cual se pueden distinguir todos los particulares;

Fig. 2 es una sección ampliada del orificio que funciona como corcho de cierre;

25. Fig. 3 es una vista en perspectiva del cuerpo interno del orificio pulverizador;

Fig. 4 es una vista ampliada de la sección del porta-válvula de aspiración;

30. Fig. 5 es una sección del cuerpo pulverizador y del recipiente en correspondencia del sello;

Fig. 6 es una vista en perspectiva del sello;

Fig. 7 es una sección del filtro de aspiración con agujeros efectuados sobre una superficie cónica;

Fig. 8 es una vista del bajo del filtro representado en Fig. 7;

5. Fig. 9 es una vista en perspectiva de la palanca de actuación de la bomba.

El pulverizador según una solución preferida del presente invento representada en los dibujos adjuntos está compuesto por pocas piezas y precisamente:

10. a) por el cuerpo pulverizador 1;
- b) por una palanca 22 que actúa la bomba a mano;
- c) por el pistón 26 de la bomba con correspondiente resorte 27;
- d) por el dispositivo difusor 29 con correspondiente casquillo 24 y junta 42;
15. e) por el porta-válvula 7 y correspondiente esfera 12.

El dispositivo pulverizador 1, tiene a la base el casquillo roscado 2 para la unión con el recipiente 3, mientras las extensiones 4 del casquillo tienen unos dientes 5 (Fig. 5), que entran elásticamente dentro de correspondientes dientes 6 del recipiente. Un casual destornillamiento del pulverizador respecto al recipiente causa un daño a los dientes 5 realizando así su función de sello.

Entre la embocadura del recipiente 3 y la cabeza del casquillo está colocado un porta-válvula 7 (Fig. 4) que tiene el mango 8 apto para recibir el tubo 9. En la parte superior del porta-válvula hay un mango 11 sobre el cual está dispuesta la esfera 12, (que tiene función de válvula de aspiración) forzándola elásticamente a través de la contrasali-
25. da 13. La esfera mencionada cerrará con estanqueidad la superficie cónica 14. El mango 11, está cerrado estanco exteriormente con el conducto 15 del dispositivo de válvula 1, estando unido con él con una ligera
30. interferencia; lo mismo pasa entre la superficie 16 (sobre el diámetro

exterior mayor del porta-válvula) y la superficie cilíndrica inmediatamente cerca al fondo del casquillo roscado 2, mientras la superficie exterior cónica 39 del porta-válvula asegura la estanqueidad sobre el borde 40 de la embocadura de salida del recipiente 3.

5. El pequeño agujero 17 pone en comunicación con el exterior el espacio comprendido entre el recipiente 3 a través de la salida 18 (con forma de corona circular). El agujero 19 previsto en un punto del casquillo roscado 2, que después del montaje resultará enfrentado con la salida 18, está tapado por el diente 20 al momento del montaje, así no es posible la entrada de aire al interior del recipiente 3, y tampoco la salida del líquido del mismo. Apenas se accionará la palanca para bombear 22, un resalte 21 librará después de haber roto el diente 20 (que tiene función de estanqueidad durante el transporte) la entrada del aire. Esto pasa automáticamente actuando el primer movimiento de bomba.

15. La palanca 22 (Fig. 9) está montada elásticamente con los lados 45 sobre los pernos 23 (que sobresalen del cuerpo) que funcionan como fulcros dentro de los agujeros 46 previstos sobre los lados de la palanca. El borde 24 de la palanca 22 sirve como tope para la palanca mencionada. La nervadura 25 de la palanca funciona como fulcro para el pistón 26 que actúa en el cilindro 41 previsto en el lado del dispositivo pulverizador 1, y está sujeto a la acción manual sobre la palanca 22, volviendo en posición de reposo bajo la acción del resorte 27 guiado por el perno 38 previsto sobre el dispositivo pulverizador 1, en posición tal que resulta con el mismo eje del cilindro 41.

20. El pistón 26 saca el líquido a través de los agujeros 37, pues el líquido del conducto sube al conducto 28 y pasa sobre los lados del dispositivo difusor 29 a través de pequeños canales 30 (Fig. 2) previstos en la nervadura 31 dispuesta exteriormente al cuerpo difusor 29 y penetra en la espiral 44 (Fig. 3) puesta sobre la cabeza del cuerpo difusor 29

pasando a través de los agujeros laterales 32 y saliendo del agujero 33 del casquillo 34 pulverizado o concentrado según la posición del casquillo ajustado por medio de la rosca 35. La estanqueidad entre el dispositivo difusor 29 y el casquillo 34 está garantizada por la junta 42 alojada dentro de una ranura 36 prevista en el dispositivo difusor 29. La estanqueidad sobre la cabeza del pulverizador está garantizada entornillando a fondo el orificio, de modo que comprima el borde 45' del dispositivo difusor 34 contra la superficie cónica 46' del dispositivo pulverizador 1. El dispositivo difusor 29 queda instalado en el cuerpo pulverizador 1 porque este tiene uno o más salientes interiores 43.

El filtro de toma 10 (figs. 7 y 8) está previsto de preferencia enterizo y está montado al exterior del tubo 9 de toma. En vez de tener una red para filtrar está prevista una punta formada por una serie de pequeños cilindros (10b) que tienen un diámetro decreciente y que están unidos el uno con el otro por medio de pequeños travesaños 10a.

El montaje es muy simple: se inserta la válvula 12 en el porta-válvula 7 (forzandola contra la contrasalida 13) y este en el dispositivo pulverizador 1. Se coloca pues el resorte 27 en el perno 38 del cilindro 41, se monta el pistón 26, luego la palanca 22 forzandola elasticamente sobre dos pernos 23 del dispositivo pulverizador 1. Se monta la junta 42 dentro de la ranura del dispositivo difusor 29 (forzandola ligeramente contra la contrasalida 43), luego se entornilla el casquillo 34. Se monta el filtro 10 sobre el tubo de toma 9 y éste sobre el mango 8 del porta-válvula 7, así todo está listo para estar atornillado sobre el recipiente 3 ya lleno de líquido.

Naturalmente la invención no se limita al ejemplo de ejecución descrito y representado, mas comprende cualquier modificación en los particulares que mantengan un funcionamiento equivalente.

REIVINDICACIONES

1º.- Pulverizador manual para líquidos, caracterizado por el hecho que el dispositivo pulverizador está provisto superiormente de un pequeño agujero que está tapado al momento de la fabricación y del montaje por un diente colocado en posición tal que tenga que estar eliminado con la primera actuación de la palanca que dá el movimiento a la bomba, estando dicho agujero en comunicación con el espacio interior del recipiente.

2º.- Pulverizador manual para líquidos, según la reivindicación 1º, caracterizado por el hecho que el orificio pulverizador está compuesto por un dispositivo difusor insertado forzosamente en el dispositivo pulverizador y mantenido dentro del mismo por unos salientes y provisto de canales exteriores de paso, de una espiral superior y de una junta exterior de estanqueidad y de un casquillo que lleva el orificio que está entornillado sobre el dispositivo pulverizador, siendo la superficie interior del dispositivo difusor tal que vaya a apoyar contra una superficie cónica correspondiente colocada en el dispositivo pulverizador cuando el casquillo exterior esté entornillado a fondo realizando así el cierre del orificio.

3º.- Pulverizador manual para líquidos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho que el porta-válvula es enterizo y prevé unas contrasalidas de modo que la esfera esté insertada en el porta - válvula forzosamente y mantenida por las contrasalidas y que el mencionado porta - válvula tiene dos mangos y una superficie exterior mayor en modo tal de quedar estancos con el dispositivo pulverizador.

4º.- Pulverizador manual para líquidos según una de las reivindicaciones

30 ciones anteriores, caracterizado por el hecho que una palanca para el movimiento de bomba está construida de modo que prevé unos agujeros dentro de los cuales pueden penetrar unos pernos previstos en el dispositivo pulverizador de modo que resulte fijada a los pernos mencionados en modo giratorio.

35 5º.- Pulverizador manual para líquidos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho que el casquillo del dispositivo pulverizador que se atornilla sobre el recipiente está construido de modo que prevé un ensamblaje que permite un normal atornillamiento del casquillo pero causa un daño por lo menos a unos de los dientes que forman el ensamblaje cuando se trata de destornillar el cuerpo del pulverizador.

40 6º.- Pulverizador manual para líquidos según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho que el filtro que está montado al extremo inferior del tubo de toma es enterrizo y está constituido por una serie de pequeños cilindros decrecientes y unidos el uno al otro por medio de pequeños travesaños.

7º.- por " PULVERIZADOR MANUAL PARA LIQUIDOS ".

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

Madrid, 17 de Agosto de 1.978

P.P.


El Agente Oficial

BAD ORIGINAL

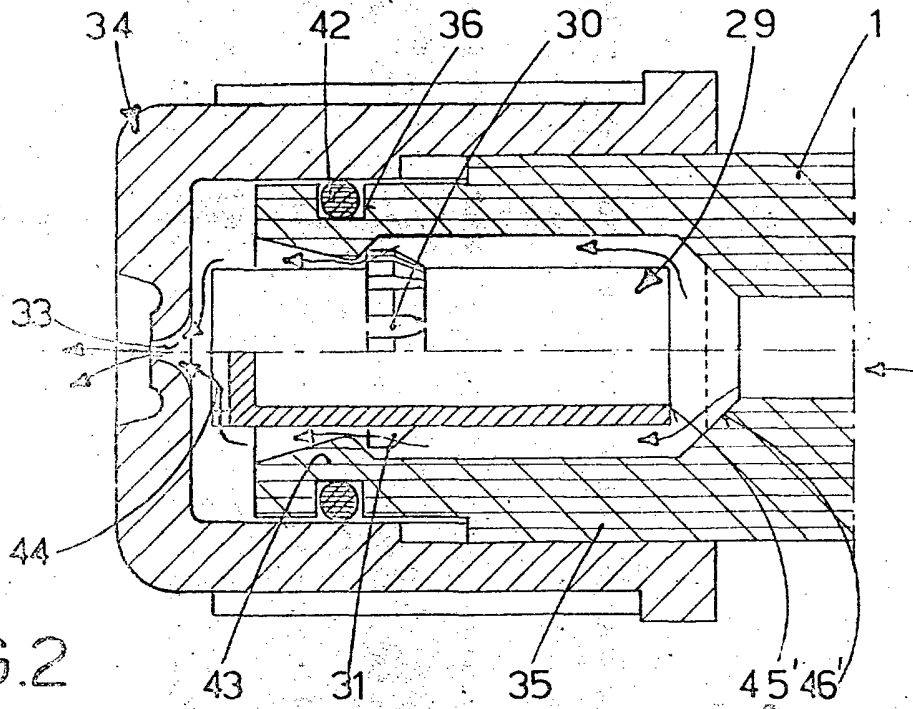


FIG. 2

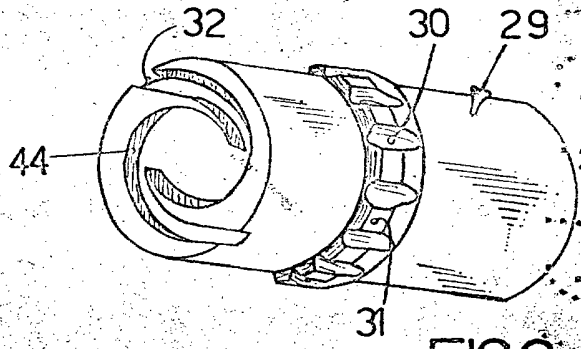


FIG. 3

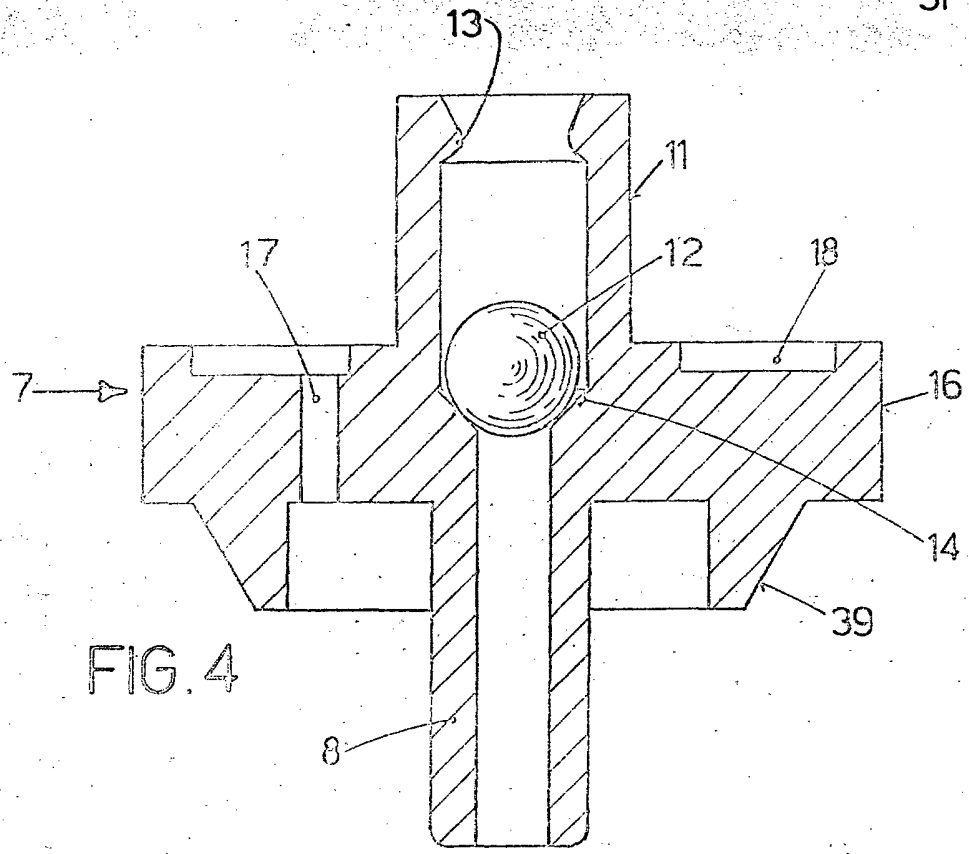


FIG. 4

ESCALA VARIABLE

BAD ORIGINAL

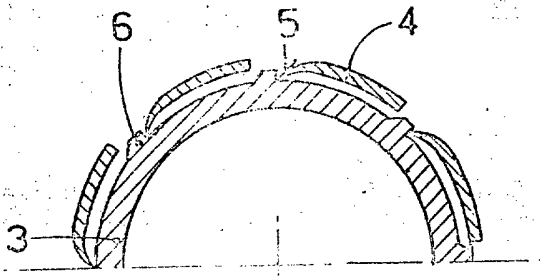


FIG. 5

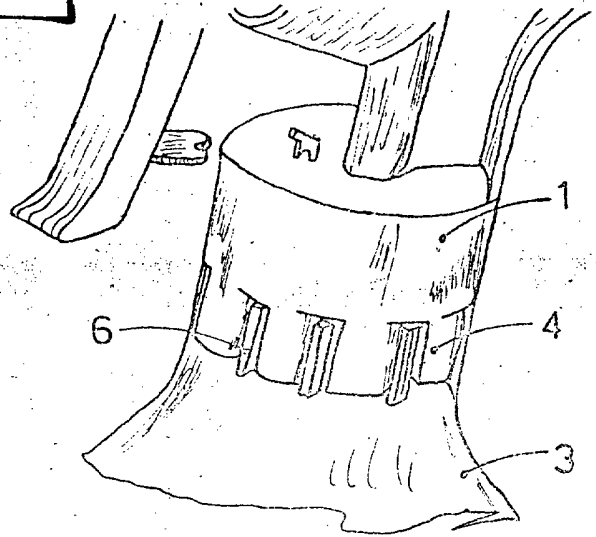


FIG. 6

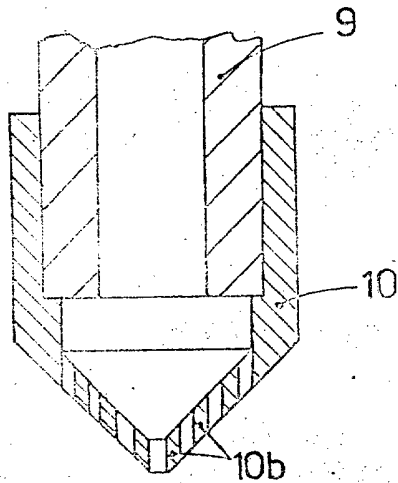


FIG. 7

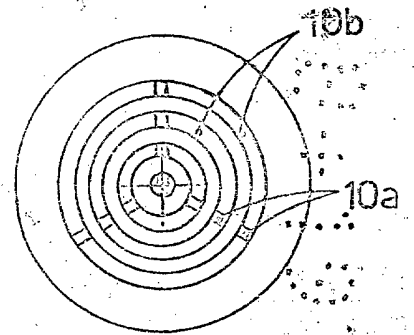


FIG. 8

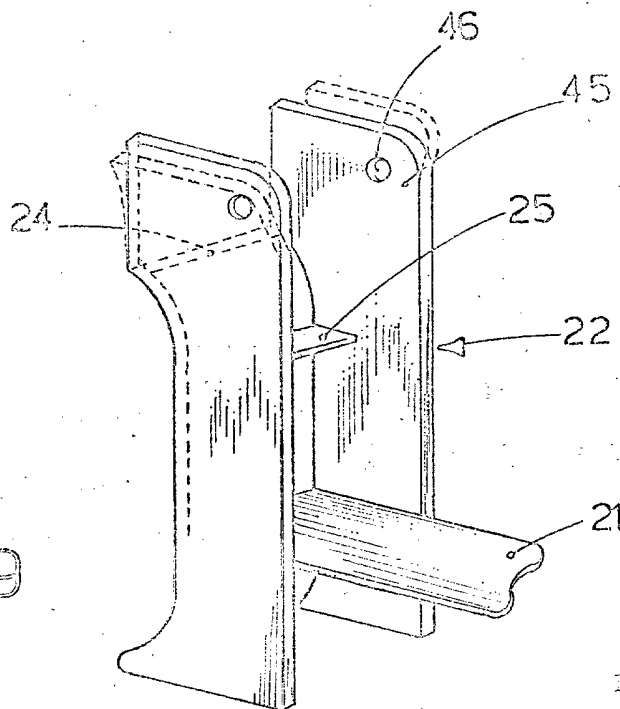


FIG. 9