



113729

Don Federico Ferrer Vidal, de nacionalidad española, domiciliado en Badalona (Provincia de Barcelona), Pasaje Sagrada Familia, 6 y 8, solicita registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "PULVERIZADOR CON BOMBA INCORPORADA AL CUERPO DEL FRASCO DEPÓSITO, OBTURABLE A VOLUNTAD".

5 El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad lo constituye un pulverizador para líquidos en el que el impulsor de aire está constituido por una bomba que forma parte del cuerpo del aparato, siendo de una construcción muy sólida y como además queda completamente protegida, su duración es extraordinaria. Además, para evitar que involuntariamente se actúe sobre la bomba y salga el líquido pulverizado inopinadamente, el pulverizador lleva un tapón obturador que cierra o abre a voluntad la salida del líquido, suprimiendo aquella eventualidad.

10 En los pulverizadores actualmente utilizados, la bomba que dá presión al aire está separada del recipiente que contiene el líquido y unida a él por un tubo flexible, o bien está adosada al recipiente exteriormente, aumentando mucho el volumen del aparato. En el pulverizador para el que se solicita
15 la protección registral, la bomba impulsora del aire está alojada dentro del aparato y por la forma de éste y de la bomba,



puede construirse de dimensiones muy reducidas si se desea y resultando siempre menos voluminoso y más cómodo de utilizar que los demás tipos de pulverizadores hasta ahora conocidos.

20 En los dibujos adjuntos, que forman parte integrante de la presente memoria descriptiva, se representa, solo a título de ejemplo ilustrativo, un pulverizador con bomba incorporada y tapón obturador, que reúne las características que acabamos de exponer.

25 Dichos dibujos muestran:

Fig. 1.- Una sección vertical del pulverizador.

Fig. 2.- Una vista en perspectiva del conjunto del pulverizador

Haciendo referencia a los citados dibujos, pasamos a detallar las piezas que componen el pulverizador, describiendo, al mismo tiempo, las modificaciones introducidas y las ventajas logradas en virtud de las mismas.

30 El pulverizador está constituido por un cuerpo -1- en forma de frasco-recipiente que lleva un tabique -2- de generación circular que lo divide en dos partes; la inferior -4- resulta un cilindro completo, formado por el tabique -8- y la parte inferior del
35 cuerpo -1-. La parte superior -3- constituye el depósito para el líquido que se ha de pulverizar y la inferior sirve de alojamiento a una pieza ajustada a modo de émbolo -5-, que al ser presionada y empujada hacia el interior, comprime el aire contenido en la
40 misma, obligándole a pasar por el conducto -6- que atraviesa el depósito superior y emerge en forma de boquilla -7-. Un resorte helicoidal -8- reintegra el émbolo a su posición inicial cuando cesa la presión sobre el mismo. En el centro del émbolo hay un tubo -9-, abierto al exterior, que al desplazarse el émbolo hacia
45 el interior del cilindro -4-, se desliza sobre otro tubo -10- cerrado y fijo al cuerpo -1-. El tubo -9- lleva un orificio -11-



que permite que el aire exterior penetre en el interior del espacio -4-, cuando el émbolo -5- está en su posición de reposo o próximo a dicha posición, pero cuando se empuja el émbolo hacia el interior y el tubo -9- se desliza sobre el -10-, éste obtura el orificio -11-.

El cuello del recipinete se cierra mediante un tapón roscado -12-, cuya parte interior presenta un asiento cónico -13- que ajusta contra la punta cónica de la boquilla -7-, cuando el tapón está roscado a fondo, obturando entonces el espacio -14- comprendido entre el tubo -6- y el tapón -12-, que está envuelto exteriormente por un alambre -6'- arrollado en espiral, por el que sale el líquido del depósito -3- cuando se efectúa la pulverización, impidiendo, por lo tanto, que ésta tenga lugar. Desroscando el tapón -12- se separa el asiento -13- de la boquilla -7- y queda libre la comunicación del depósito de líquido -3- con la salida de la boquilla -7- y el orificio -15- de salida al exterior, que lleva el tapón -12-.

Para utilizar el pulverizador es necesario que el tapón -12- esté suficientemente desroscado para que el asiento interior cónico -13- quede lo bastante separado de la boquilla -7- dejando libre la salida del líquido. En estas condiciones se oprime el émbolo -5- obligándole a deslizarse hacia el interior; el tubo -10- cierra el orificio de entrada de aire -11- y el aire contenido en el espacio -4- es comprimido saliendo con presión por el tubo -6- para llegar a la boquilla -7-, en la que adquiere gran velocidad al salir por el orificio de pequeño diámetro -16-. Esta corriente de aire a gran velocidad produce una succión en el espacio -14- que hace que el líquido del recipiente -3- salga por el espacio -14- para llegar al orificio -16- donde se mezcla con el aire a gran velocidad, produciéndose la pulverización. La mezcla de aire y líquido pulverizado emerge por el orificio -15- del tapón.



80 El alambre en espiral -6'-, que como se ha dicho envuelve exteriormente el tubo -6-, sirve de vehículo para facilitar la llegada del líquido hasta la boquilla -7-, al propio tiempo que rellena el espacio anular -14-, para impedir la libre salida del líquido al invertir la posición del pulverizador. Las espiras del alambre -6'- retienen el líquido, en virtud de la tensión superficial y hacen que este llegue a la boquilla pulverizadora en la posición necesaria.

85 Cuando el émbolo -5- llega al extremo de su carrera deja de comprimir el aire y entonces la presión del muelle -8- obliga a que se deslice en sentido contrario, resbalando el tubo -9- sobre el -10-, hasta que éste deja libre el orificio -11-, en cuyo momento el aire penetra en el espacio -4-, restableciendo la presión normal. Si se oprime de nuevo el émbolo se repite el ciclo de operaciones, hasta que la cantidad de líquido pulverizado que ha salido por el orificio -15- sea la deseada.

95 Una vez usado el pulverizador, si no tiene que volver a emplearse, se rosca el tapón -12- hasta que el asiento -13- se oprima contra la boquilla -7-, cerrando el espacio -14- por el que el líquido ha de pasar para salir al exterior, por lo que, aún cuando se accione el émbolo -5-, no podrá haber salida de líquido; pero el aparato no podrá sufrir desperfectos, por cuanto el aire impulsado a través del tubo -6- saldrá al exterior por los conductos de salida de la boquilla -7- y el tapón -12-, o sea los orificios -16- y -15-.

100 El Modelo de Utilidad por: "PULVERIZADOR CON BOMBA INCORPORADA AL CUERPO DEL FRASCO-DEPOSITO, OBTURABLE A VOLUNTAD", cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar se solicita por un periodo de 20 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,



REIVINDICACIONES

110

115

120

125

130

135

1ª.-"PULVERIZADOR CON BOMBA INCORPORADA AL CUERPO DEL FRASCO-DEPOSITO, OBTURABLE A VOLUNTAD", caracterizado por el hecho de que está constituido por un frasco subdividido en dos compartimientos superpuestos, separados por un tabique de generación circular, constituyendo el compartimiento superior el depósito para el líquido y el inferior, que es de forma cilíndrica completa, sirve de alojamiento a un émbolo que al ser presionado comprime el aire contenido en su interior, obligándole a pasar por un conducto, que está envuelto exteriormente por un alambre arrollado en espiral, el cual atraviesa el depósito superior y emerge del cuello del frasco en forma de boquilla, sobre cuya punta cónica se ajusta un tapón perforado, que cierra el pulverizador al ser roscado a fondo, obturando el espacio comprendido entre el tubo y el tapón, por el que sale el líquido, cuando se presiona sobre el émbolo para efectuar la pulverización, ascendiendo el líquido hasta la boquilla por la aspiración del aire comprimido y ayudado por el alambre en espiral, que retiene el líquido en virtud de la presión superficial.

2ª.-"PULVERIZADOR CON BOMBA INCORPORADA AL CUERPO DEL FRASCO-DEPOSITO OBTURABLE A VOLUNTAD", según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que dentro del compartimiento inferior se ha dispuesto un resorte, que reintegra el émbolo a su posición inicial cuando cesa la presión sobre el mismo, habiéndose previsto en el centro de dicho émbolo, un tubo abierto al exterior y guiado por otro tubo concéntrico y cerrado, presentando el primero, un orificio que permite la entrada del aire en el compartimiento inferior, cuando el émbolo está en reposo.



3.º.-*PULVERIZADOR CON BOMBA INCORPORADA AL CUERPO DEL FRASCO-DEPOSI-
TO, OBTURABLE A VOLUNTAD*.- Tal como se ha descrito y demostrado
en los dibujos adjuntos.

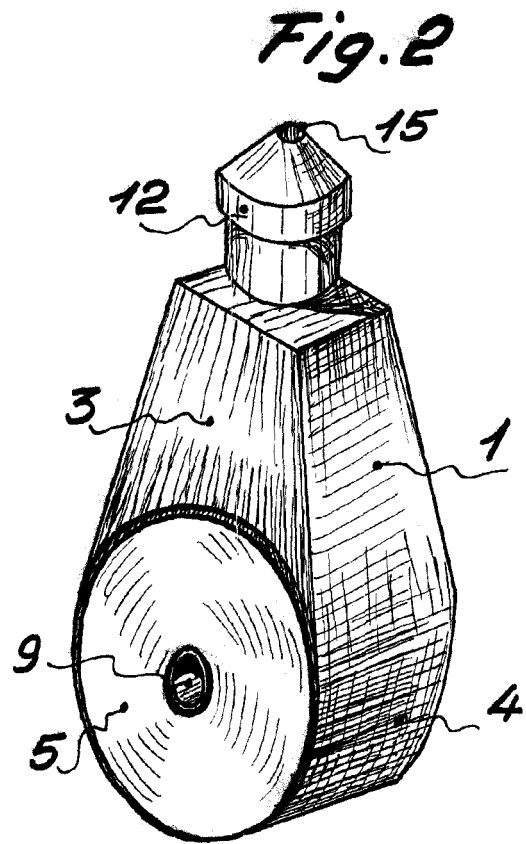
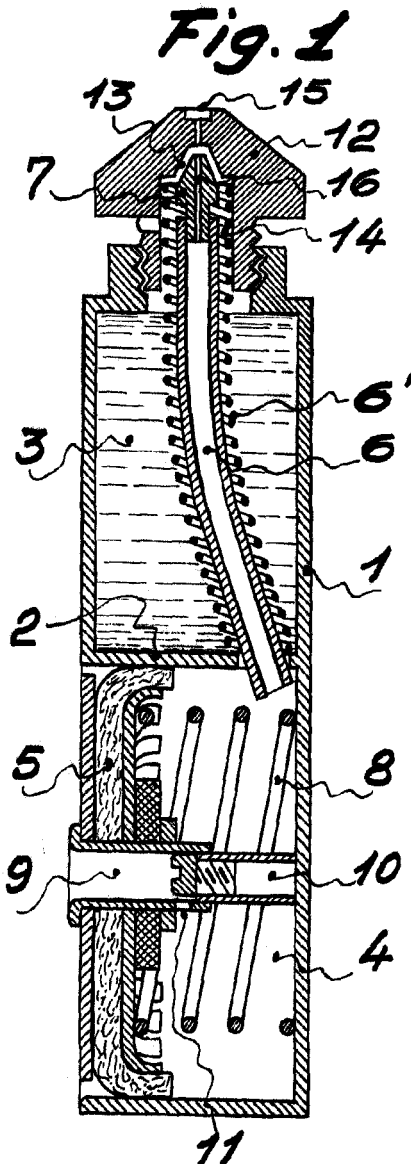
Consta de seis hojas foliadas y menanografiadas por una sola
cara.

Barcelona a 6 de Mayo de 1965

P.º A.º de Don Federico Ferrer Vidal.-

JUAN B. RENTER RIDAURA

113720



Barcelona, 6 Mayo de 1965
P.A. *[Signature]*
Juan B. Renter Ribauro

Escola variable