



286 503

286583

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

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España y todos  
sus territorios y plazas de soberanía, a favor  
de:

PRODUCTOS TRACTOR, S.A.

entidad española, con domicilio en Villafranca  
del Panadés (Barcelona), calle Parlamento, núm. 2,  
relativa a:

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE BOMBAS PULVERI-  
ZADORAS".

=====

29 MAR



286583

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción se refiere, como se indica en su enunciado, a unas mejoras en la construcción de bombas pulverizadoras. - - - - -

- 5. Este tipo de bombas, como es sabido, se disponen generalmente en frascos que contienen líquidos a administrar divididos en finísimas gotitas que son esparcidas, por proyección, en el aire circundante. Estos líquidos suelen consistir en desinfectantes, desodorantes, insecticidas, perfumes y otros análogos, por lo que aquellas bombas hallan amplia difusión aplicativa. - - - - -
- 10.

En cuanto a las condiciones prácticas que deben reunir las bombas de referencia, se centran en una construcción simple, eficaz funcionamiento, elevada capacidad de proyección, larga duración y bajo costo. - - - - -

- 15. Tales condiciones no se presentan conjuntamente en los diversos tipos de bombas actualmente conocidas, lo cual ha motivado la creación de unas mejoras que han demostrado sus favorables cualidades con plena satisfacción. - - - - -

- 20. Las citadas mejoras, según se expone en la presente Patente, se caracterizan por el hecho de constituirse las bombas de referencia mediante elementos obtenidos por moldeo de materiales plásticos, de cuyos elementos son esenciales dos cuerpos en acoplamiento telescópico, siendo fijo el exterior y movable el interior, el primero de los cuales se halla en comunicación, a través de un conducto, con la masa de líquido a pulverizar, mientras que el segundo cuerpo está relacionado con un cabezal pulsador provisto de boquilla
- 25.

286583



atomizadora, cuyo cabezal es apto para imprimir acciones manuales de bombeo en colaboración con un resorte de recuperación alojado en la cámara de la bomba, estando sometida esta cámara a alternativas expansiones y contracciones, a

5. tenor de las fases de aspiración y expulsión del líquido, todo ello en combinación con unos obturadores de bola situados uno a la entrada del cuerpo fijo y otro a la salida del cuerpo movable, en orden a establecer las condiciones para la fluencia del líquido, a cuyo efecto se produce automáticamente el cierre del obturador de entrada y la abertura

10. del de salida en la fase de expulsión, por la compresión causada, y la abertura del de entrada y el cierre del de salida en la fase de aspiración, por la depresión originada.

El cuerpo movable está provisto, en su boca inferior, de un émbolo con conducto central, que se acopla

15. al resorte de recuperación para su mutua relación operativa, y actuando de junta de hermeticidad en la zona de acoplamiento periférico entre los cuerpos fijo y movable. - - - - -

En el cuerpo fijo de la bomba está acoplado

20. exteriormente un dispositivo taponador aplicable a la embocadura de un envase contenedor del líquido a pulverizar, presentando, el propio cuerpo, por debajo de tal dispositivo y por encima del émbolo del cuerpo movable, unos orificios aptos para comunicar la presión atmosférica dentro del envase.

25. - - - - -

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de

30. realización de la presente Patente haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin

286583



primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: -

5. Figura 1, es una vista en alzado frontal de una bomba aplicada en el medio taponador de un envase para líquido a pulverizar. - - - - -

Figura 2, es una vista en alzado lateral, análoga a la de la figura anterior. - - - - -

10. Figura 3, es una vista, en sección diametral, del conjunto de una bomba pulverizadora, representada en la fase de aspiración. - - - - -

Figura 4, es una vista análoga a la anterior, representada en la fase de expulsión. - - - - -

15. Figura 5, es una vista de la parte superior de la bomba, según una sección en alzado lateral. - - - - -

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles de la bomba representada, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

20. La bomba pulverizadora está constituida por un cuerpo fijo 1 y un cuerpo movable 2, ambos cilíndricos y en acoplamiento telescópico, formando entre ambos la cámara 3 de volumen variable. - - - - -

25. El cuerpo fijo 1 está unido a un conducto 4 que comunica con el líquido contenido en un envase 5. A su vez, el cuerpo movable 2, lo está a un cabezal 6 que presenta una acanaladura de pulsación 7 y una boquilla atomizadora 8,-

La bomba dispone de dos dispositivos de obtura-

29 MAR



2865 83

5. ción, uno a la entrada del cuerpo fijo 1, y otro a la salida del cuerpo movable 2, a base, respectivamente, de unas bolas 9 y 10 ajustables en unos asientos 11 y 12 que cierran unos conductos angostos 13 y 14 que comunican con el conducto 4 y con la cámara 3. - - - - -

10. En el interior del cuerpo fijo 1 está contenido un resorte helicoidal 15, cuyos extremos quedan relacionados con la bola 9 y con un émbolo 16, con orificio central, que se acopla en la boca inferior del cuerpo movable 2, y roza en la periferia interior del cuerpo 1. - -

15. El cabezal pulsador 6 presenta una cavidad 17 en la que sobresale un tetón 18 que limita el desplazamiento de la bola 10 al salir de su asiento 12. La cavidad 17 comunica con el exterior por una ventanilla 19 que tiene continuidad por un orificio atomizador 20 formado en la boquilla de pulverización 8. - - - - -

20. Para el acoplamiento de la bomba al tapón 21 de un envase 5, el cuerpo fijo 1 presenta un resalte exterior 22 que se aplica contra la cara inferior de aquel tapón, mientras por la cara superior del mismo se dispone un casquillo 23 solidario alrededor del cuerpo fijo 1. - - - - -

25. En el cuerpo fijo 1, debajo del resalte 22, hay unos orificios 24 que permiten comunicar la presión de la atmósfera al interior del envase 5. - - - - -

30. El funcionamiento de la bomba es como sigue. En la fase de compresión, en la que es pulsado el cabezal 6, el émbolo 16 comprime al resorte 15 haciendo que la bola 9 cierre la entrada a la cámara 3; entonces, el líquido existente en esta cámara desde la fase anterior, es comprimido y escapa hacia la parte superior de la misma cámara, a tra-

286583



vés del paso del émbolo 16 y por el conducto 14, haciendo separar la bola obturadora 10 de su asiento, con lo que el líquido penetra en la cavidad 17 y sale hacia el orificio atomizador 20 que lo expulsa pulverizado. - - - - -

5. Al término de la anterior fase de compresión, por ser alcanzado el fin de la carrera de penetración del cuerpo movable 2, el resorte 15 origina la carrera inversa de retorno del cuerpo 2 a su punto de partida, lo cual da lugar a una depresión en la cámara 3, habiéndose cerrado el paso obturador de salida, que determina una aspiración de líquido que penetra por el obturador de entrada al quedar libre la bola 9. La cantidad de líquido introducida en la cámara 3 queda disponible para su expulsión en la inmediata fase de compresión. - - - - -

15. El tipo de bomba descrito es utilizable sin ser acoplada a envase alguno, simplemente por inmersión de la parte inferior de su conducto 4 en el líquido a pulverizar.-

20. Por cuanto se ha expuesto se comprenderá que con la bomba de referencia se alcanzan todas las ventajas expuestas en el comienzo de esta memoria, haciendo posible eludir los diversos inconvenientes observados en las bombas ordinarias según ha quedado asimismo apuntado. - - - - -

25. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización de las mejoras según la presente Patente, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mutuo  
30. y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se

2865 83

29



desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o ambas reivindicaciones restantes. - - - - -

5.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1.- Mejoras en la construcción de bombas pulverizadoras, caracterizadas por el hecho de constituirse tales bombas mediante elementos obtenidos por moldeo de materiales plásticos, de cuyos elementos son esenciales dos cuerpos en acoplamiento telescópico, siendo fijo el cuerpo exterior y movable el interior, el primero de los cuales se halla en comunicación, a través de un conducto, con la masa líquida a pulverizar, mientras que el segundo cuerpo está relacionado solidariamente con un cabezal pulsador provisto de boquilla atomizadora, cuyo cabezal es apto para imprimir acciones manuales de bombeo, en colaboración con un resorte de recuperación alojado en la cámara de la bomba, estando sometida esta cámara a alternativas expansiones y contracciones, a tenor de las fases de aspiración y de expulsión del líquido, todo ello en combinación con unos obturadores de bola situados uno a la entrada del cuerpo fijo y otro a la salida del cuerpo movable, en orden a establecer las condiciones para la fluencia del líquido, a cuyo efecto se produce automáticamente el cierre del obturador de entrada y la abertura del de salida en la fase de expulsión, por la compresión causada, y la abertura del de entrada y el cierre del de salida
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

2865 83

29 MAR



en la fase de aspiración, por la depresión originada. - - - -

2.- Mejoras en la construcción de bombas pulverizadoras, según la reivindicación anterior, caracterizadas por el hecho de que el cuerpo movable está provisto, en su boca inferior, de un émbolo con conducto central, que se acopla

5. al resorte de recuperación para su mutua relación operativa, y actuando de junta de hermeticidad en la zona de acoplamiento periférico entre los cuerpos fijo y movable. - - - - -

3.- Mejoras en la construcción de bombas pulverizadoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por el hecho de que en el cuerpo fijo de la bomba está acoplado un dispositivo taponador aplicable a la embocadura de un envase contenedor del líquido a pulverizar, presentando,

10. el propio cuerpo, por debajo de tal dispositivo y por encima del émbolo del cuerpo movable, unos orificios aptos para comunicar la presión atmosférica dentro del envase. - - - - -

15. 4.- "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE BOMBAS PULVERIZADORAS". - - - - -

20. Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

29 MAR 1983

*Smay*

286,583 FIG. 1

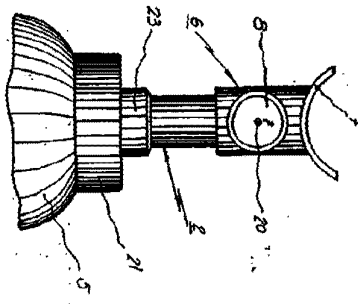


FIG. 4

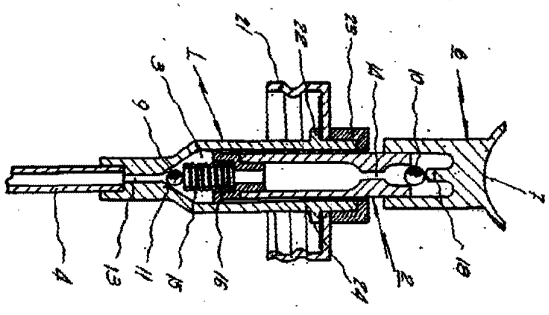


FIG. 2

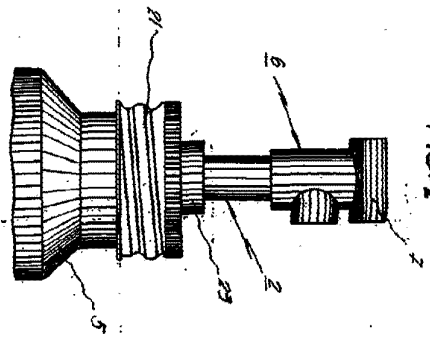
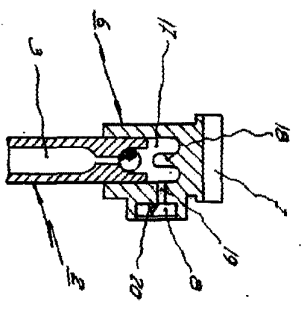
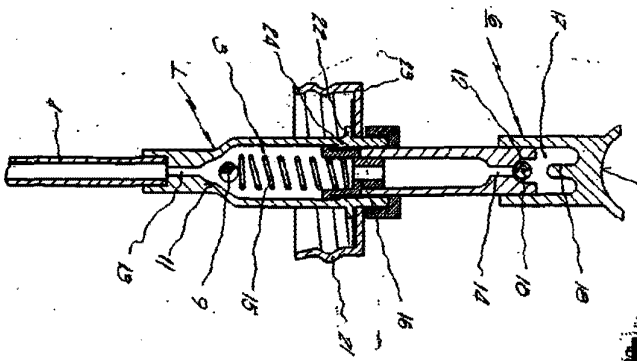


FIG. 5



286,583 FIG. 3



28 MAR 1965

*[Handwritten signature]*