

PATENTE  
DE  
INVENCIÓN

253683

por "PERFECCIONAMIENTOS EN PULVERIZADORES PARA LIQUIDOS, CON MANDO POR PULSADOR", a favor de la firma italiana AUTOVAP di Picardi & C. Soc. Acc. SempI., domiciliada en Milano (Italia), Piazza Missori, 3.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

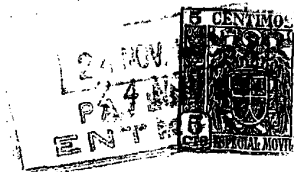
La presente invención se refiere a perfeccionamientos en pulverizadores para líquidos, con mando por pulsador.

5. El tipo de pulverizador al que conciernen estos perfeccionamientos es el que comprende una válvula con desplazamiento axial accionada directamente por el pulsador.

10. La característica principal de la invención reside en el hecho de que el pulverizador está provisto de medios para limitar el recorrido de la válvula, a fin de obtener una pulverización continua, o bien intermitente del contenido y para mantener la válvula bloqueada en posición de cierre.

15. Otras características del invento resultarán de la detallada descripción que sigue, con referencia a las figuras de las dos láminas de dibujos anexas, que ilustran realizaciones de la invención, dadas como ejemplo no limitativo.

253683



En los dibujos:

La fig. 1ª es una sección vertical del pulverizador según una primera forma de realización,

La fig. 2ª es una vista lateral de la parte superior del pulverizador,

5.

la fig. 3ª es una variante de la fig. 2ª,

La fig. 4ª es una sección vertical según la línea IV-IV de la fig. 5ª del cuerpo del pulverizador y del pulsador de mando, según otra variante de construcción,

10.

La fig. 5ª es una sección horizontal según la línea V-V de la fig. 4ª, y

La fig. 6ª es una vista en elevación del pulsador de las figuras 4ª y 5ª.

Refiriéndonos a las figuras 1ª y 2ª, se indica en 1 el cuerpo del pulverizador, preferiblemente de materia plástica estampada, provisto en su parte inferior de un asiento interiormente fileteado 2 para atornillarlo sobre la boca del recipiente R que contiene el líquido bajo presión.

15.

En la parte central del cuerpo del pulverizador está recabado un taladro axial 3 dentro del cual se guía un vástago 4 que lleva en su parte superior un pulsador 5 sometido a la acción de un muelle helicoidal 6.

20.

En el extremo inferior del vástago 4 están recabados, un asiento de válvula cónica 7, un disco de válvula 7 de mayor diámetro, y un punzón frontal 8 destinado a perforar inicialmente el diafragma D de que está provisto el recipiente R.

25.

Sobre el disco 7 del vástago 4 apoya, en la posición levantada del pulsador, un disco 9 de goma destinado a funcionar como elemento móvil de la válvula, en cooperación con el disco 7 del vástago 4. Cuando se baja el pulsador completa-

30.

253683

24 NOV



mente se determina el cierre sobre el disco de goma 9 por medio del cono de válvula 17.

En el cuerpo 1 del pulverizador está recibida una tobera lateral 11 comunicante con el taladro axial 3.

5. En torno del vástago 4 de la válvula, por encima de la tobera 11, está dispuesto un segundo disco de goma 10 formando obturación en torno del citado vástago 4.

10. El pulsador 5 está provisto de un diente lateral 12 cooperante con el perfil superior de un elemento anular 13 insertado en la parte superior del cuerpo 1 y teniendo la posibilidad de ser orientado angularmente. Dicho elemento anular 13 presenta dos entalladuras 14 y 15 de distinta profundidad.

15. Orientando el elemento anular 13 de modo que el resalte 12 del pulsador apoye sobre el perfil pleno superior de dicho elemento anular, la válvula permanece bloqueada en posición de cierre.

20. Haciendo girar el anillo 13 de modo que el diente 12 del pulsador se encuentre en correspondencia con la entalladura mas profunda 14 es posible, aplicando una presión sobre el pulsador 5, desplazar el vástago 4 de modo de determinar inicialmente la perforación del diafragma 9 mediante el punzón 8, poniendo así en funciones el pulverizador. Manteniendo el anillo 13 en la posición antedicha, se obtiene una erogación del contenido del recipiente R a intermitencias, ejerciendo una serie de presiones sobre el pulsador 5. La erogación del contenido queda de hecho interrumpida sea cuando el pulsador 5 se encuentra en la posición superior bajo la acción del muelle 6, sea cuando el mismo se encuentra en la posición mas inferior consentida por la entalladura 14, por cuanto en el primer caso resulta cerrada la válvula 7-9 mientras que en
- 25.
- 30.

253683



el segundo caso reculta cerrada la válvula cónica 17-9 y la erogación ocurre solamente en el tiempo en que pasa de la primera a la segunda posición y viceversa.

5. Para obtener una pulverización continua del contenido hay que girar el anillo 13 de modo de llevar la entalladura menos profunda 15 a correspondencia con el diente 12 del pulsador. En tal posición, presionando sobre el pulsador 5 el vástago 4 de mando de la válvula se dispone en una posición intermedia, de modo de mantener abierta sea la válvula 7-9 como el  
10. agujero practicado en el diafragma D, hasta que el pulsador sea oprimido. Convenientemente el anillo 13 está provisto de medios idóneos para favorecer el mando por el requerido desplazamiento angular.

A fin de mejorar la atomización del líquido erogado y salvaguardar el agujero de la tobera 11 del peligro de obturación total o parcial, debido a impurezas arrastradas por el líquido que es erogado, entre el agujero 3 y la tobera 11 hay dispuesto un filtro 19 de material filtrante, constituido por ejemplo por fibras de materia textil, el cual por la gran subdivisión que provoca en dicho líquido aumenta la atomización de este último, mientras quedan retenidas las impurezas constituidas por pequeñas partículas sólidas que frecuentemente están presentes, no siendo posible siempre su previa eliminación, sin contar que ciertas veces ellas se forman en el acto del taladrado del diafragma D, en la iniciación del uso  
20. del pulverizador.

Según la variante de la fig. 3ª, el anillo 13 presenta un plano inclinado 18 de empalme entre el hueco 14 y el hueco 15, a fin de permitir una afluencia mayor o menor del líquido pulverizado. De hecho es posible, orientando adecuadamente el  
30.

253683

24 NOV



anillo 13 respecto al diente 12 del pulsador 5, permitir un recorrido de longitud regulable al véstago 4, variando en consecuencia la sección de la luz de erogación entre el diafragma D del recipiente y el punzón cónico 8.

5. Según la variante de las figuras 4a a 6a, a fin de proteger convenientemente los medios de regulación del recorrido del pulsador, dichos medios estén contenidos interiormente respecto al cuerpo 1 del pulverizador, el cual presente en la cámara la destinada a guiar el recorrido del pulsador 5
10. una par de resaltes interiores 20, dispuestos en posición diametralmente opuesta. El pulsador 5 presenta sobre el borde inferior un par de entalladuras profundas 21 y un par de entalladuras menos profundas 22 destinadas a cooperar con los precitados resaltes 20 del cuerpo del pulverizador.
15. Cuando el pulsador 5 se orienta angularmente en posición tal que presenta su borde inferior continuo en correspondencia con los resaltes 20, la válvula es bloqueada en posición de cierre. Para efectuar la perforación inicial del diafragma D del recipiente y para efectuar sucesivamente la erogación
20. intermitente del contenido, el pulsador 5 es orientado de modo de llevar los huecos 21 en correspondencia con los resaltes 20 y en fin, para obtener una erogación continua del contenido, después de haber efectuado la perforación inicial del diafragma D, se orienta el pulsador 5 llevando las entalladuras profundas en correspondencia de los resaltes 20.
25. Naturalmente, también los huecos 21 y 22 pueden estar empalmados entre sí mediante un plano inclinado, similar al plano inclinado 18 que enlaza las entalladuras 14 y 15 de la fig. 3a, de modo de permitir la regulación del aflujo del líquido que se pulveriza.
- 30.

253683

24 NO



Y O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud, en lo que afecta a las reivindicaciones 4 y 5 solamente, se acoge a los beneficios de prioridad de la solicitud de patente italiana Nº 18.429/58, depositada el 11 de Diciembre de 1958, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

5. 1.- Perfeccionamientos en pulverizadores para líquidos, con mando por pulsador, del tipo que consta de una válvula de desplazamiento axial directamente accionada por el pulsador, caracterizados por el hecho de comprender medios para limitar el recorrido de la válvula a fin de obtener una erogación continua, o bien intermitente, del contenido y para mantenerla bloqueada en posición de cierre.
10. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el pulsador (5) esté provisto de un diente lateral (12) cooperante con el perfil superior de un elemento anular (13) vinculado al cuerpo (1) del pulverizador, estando dotado dicho elemento anular de orientación angular y provisto de entalladuras de diferente profundidad (14-15) en las que puede penetrar el diente (12) del pulsador para permitir recorridos de longitud variable al vástago de válvula (4).
15. 3.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de que el vástago de la válvula (4) termina en un punzón (8) espacitado para perforar inicialmente el diafragma (D) del recipiente estando provisto de dos válvulas (7-17), cooperantes con el disco de goma (9), cuyas válvulas provocan el cierre cuando el pulsador está en posición totalmente levantada y en posición de máximo descenso,
- 20.
- 25.

253683

24 N



siendo esta última solamente posible cuando se lleva a correspondencia con el diente (12) del pulsador la entalladura (14) que es la mas profunda del elemento anular (13).

5. 4.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados por el hecho de que las entalladuras (14-15) recobradas en el elemento anular (13) del cuerpo del pulverizador están empalmadas mediante un plano inclinado (18) a fin de permitir al diente del pulsador (5) llevar a cabo recorridos de longitud variable, regulando en consecuencia el aflujo del líquido que se pulveriza (fig. 3a).

10. 5.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados por el hecho de que por encima de la tobera (11) hay dispuesto un filtro (19) apto para mejorar la atomización del líquido pulverizado y retener las impurezas.

15. 6.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el cuerpo (1) del pulverizador esté provisto, en la cámara (1a) destinada a guiar al pulsador (5) de, a lo menos, un resalte (20) y el pulsador (5) esté provisto sobre su borde inferior de, a lo menos, una entalladura (21) de gran profundidad y de, a lo menos, una entalladura (22) de menor profundidad, destinadas a cooperar con el resalte (20) del cuerpo del pulverizador.

20. 7.- Perfeccionamientos en pulverizadores para líquidos, con mando por pulsador.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 24 de Noviembre de 1959.

AUTOVAR de FIGARDI & C. Soc. Acc. Semp1.

p. a.



Fig. 1

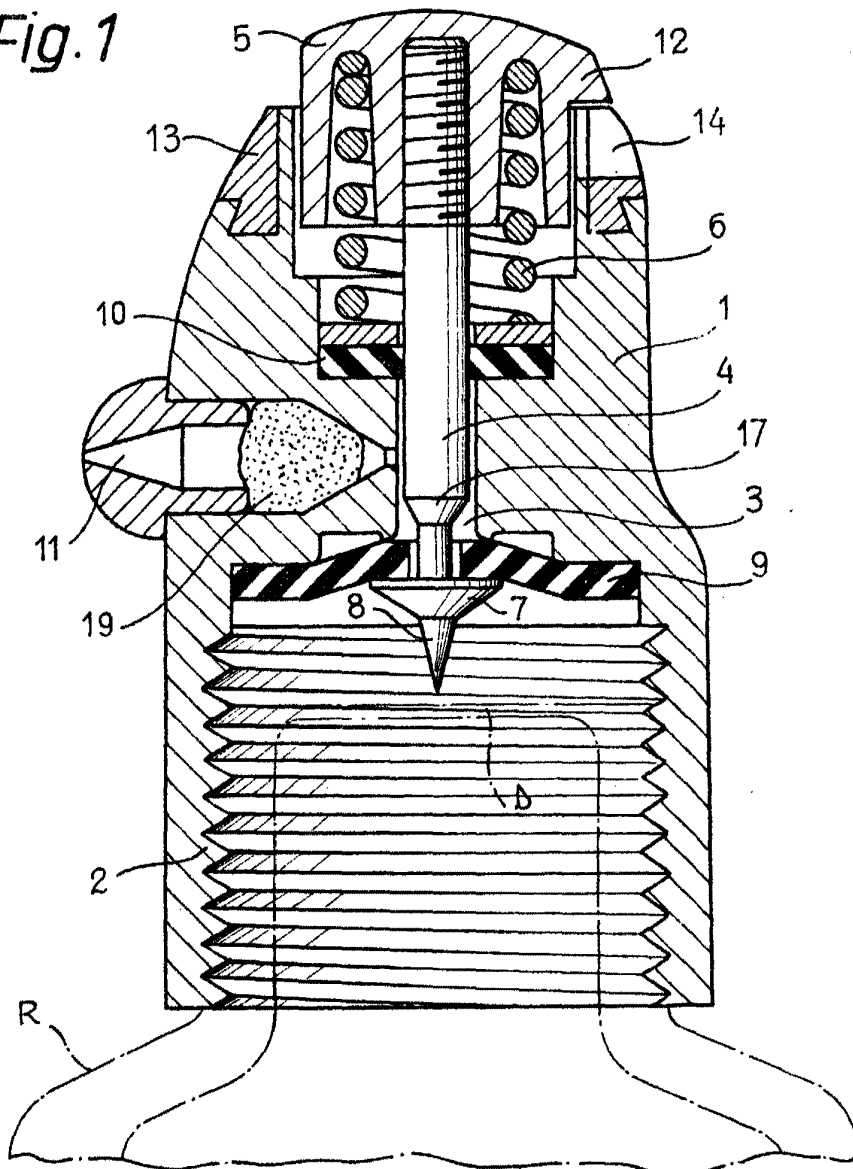


Fig. 2

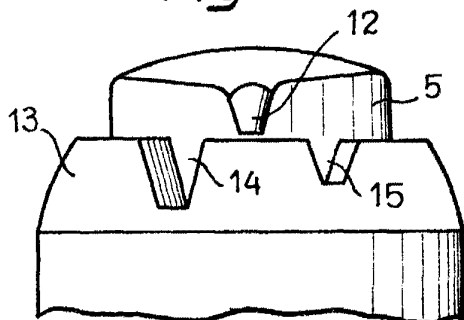


Fig. 3

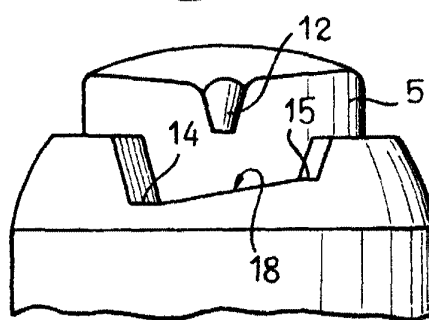




Fig. 4

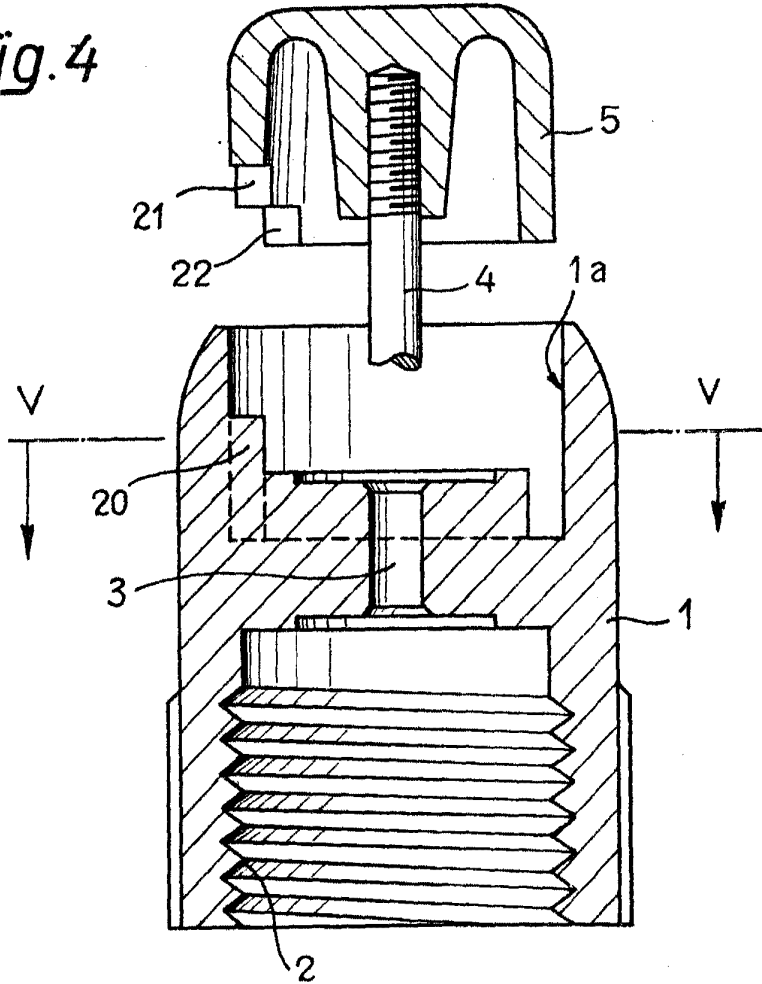


Fig. 5

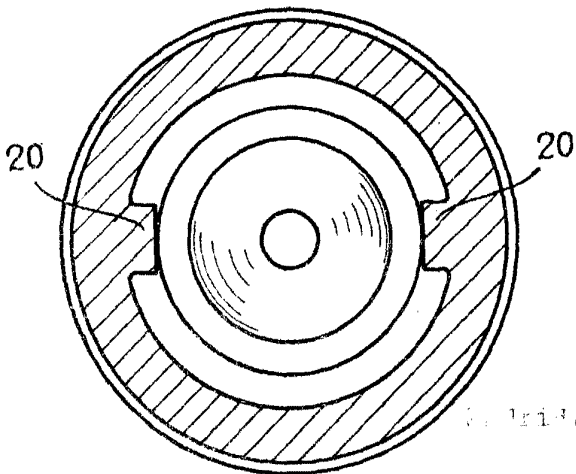
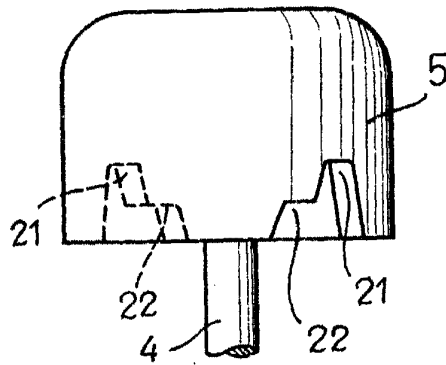


Fig. 6



Madrid, a 24 de Noviembre de 1939