

Patente Española

97259

MEMORIA

descriptiva sobre: "Máquina pulverizadora de bolsillo."

POR

Madame Semeine,
née Genee Marie Louise Cronillet

DE

La Buissonnière
Serriers-sur-Andelle,
Departamento del Eure
Francia



Como es sabido la mayor parte de los pulverizadores actuales comprenden o llevan, bien una pera hecha de caucho, la cual suele durar muy poco, por cuanto que el caucho se deteriora rápidamente por el contacto del aire o de los alcoholes perfumados, o bien un compresor de pistón cuyo funcionamiento es muy inseguro.

El aparato que constituye el objeto del presente invento es un pulverizador de bolsillo, en el que el órgano de producción de aire comprimido está constituido por un cilindro o cápsula que contiene ácido carbónico líquido o cualquier otro gas licuado o comprimido susceptible de reemplazarle.

Este pulverizador vá dispuesto de manera que pueda lanzarse el chorro en todos los sentidos. También pueden establecerse según un número de diferentes disposiciones con arreglo a las aplicaciones que se le desée dar.

Con este motivo se vá a describir el aparato en dos de sus aplicaciones especiales. El primer modo de ejecución comprende un aparato en el que el chorro pulverizado parte del vértice del aparato y vá dirigido en el sentido longitudinal del mismo, siendo por consiguiente, susceptible de una gran precisión; esta disposición podrá utilizarse particularmente para la pulverización de líquidos farmacéuticos los cuales podrán en todo momento ser lanzados sobre el paciente cualquiera que sea su posición, bien esté de pié, sentado o echado.

El segundo modo de realización comprende un aparato cuyo chorro sale en sentido lateral, el cual será especialmente aplicable para la pulverización de perfumes.

El invento trata, además, de diferentes detalles de la disposición del cilindro o cápsula de ácido carbónico u otro gas comprimido o licuado, así como del depósito del líquido y de los órganos de obturación que permiten al operador regular la intensidad del chorro, detalles que se describirán más adelante.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo, las



dos formas de realización anteriormente citadas, de un aparato de pulverización establecido con arreglo al invento.

La Fig. 1 de estos dibujos muestra el corte longitudinal esquemático a gran escala, del pulverizador farmacéutico para usos de higiene o medicinales.

La Fig. 2 es un corte parcial mostrando una variante de ejecución de los órganos de obturación.

La Fig. 3 es el corte longitudinal, tomado también a gran escala, del pulverizador de perfumes.

El aparato representado en la Fig. 1 comprende un depósito de líquido 1, cilíndrico por ejemplo, provisto de una corona en forma acordonada 1¹ y cuyo fondo lleva una pequeña boquilla 2 que recibe un tubo fijado o fijo 3 al cual sigue un conducto oblicuo 4. Este conducto 4 desemboca en una cámara inferior 5 del cuerpo 1, el cual vá aterrajado para recibir una pieza fileteada 6, teniendo además una junta hermética aprisionada en 6¹ entre las dos superficies. La pieza 6 lleva un conducto central 7 obturado normalmente por una cápsula de ebonita u otra materia semi-plástica 8, dispuesta en un pequeño alojamiento practicado en el fondo del cuerpo 1. La pieza 6 que tiene también una corona acordonada 6² para permitir su manobra, presenta, en su parte inferior una cámara roscada que se viene a fijar sobre la tubuladura o boquilla de un cilindro 9 que contiene como se ha dicho ácido carbónico líquido u otro gas comprimido o licuado apropiado yendo colocada una junta o guarnición hermética 10 entre las dos piezas. El conducto 7 se prolonga por la canal de una aguja hueca 11 que es llevada por la pieza 6 y que, por un atornillado conveniente, puede acondicionarse de forma que perfora la pastilla de cierre 12 del cilindro, poniendo así el interior de este último en comunicación con el tubo central 3 del depósito de líquido 1, cuando la cápsula no está apretada a fondo sobre la pieza 6.

El cuerpo del depósito 1 presenta, por su parte superior, un collarín fileteado que recibe un sombrerete aterrajado 13. Dicho sombrerete lleva un segundo aterrajado



en el cual se atornilla una arandela 14 que viene a descansar contra un espaldón o realce del sombrerete y es atravesada por una parte por un tubo 15 que enchufa a rozamiento suave por su parte inferior, el tubo 3, y por otra parte por un tubo acodado 16 cuyo brazo horizontal se introduce en una canal practicado en la cara inferior de la arandela o anillo 14, mientras que su brazo vertical desemboca en un fresado cónico del sombrerete, fresado que se abre hacia el exterior por un orificio 17 de escaso diámetro, Hay practicada de preferencia una señal en la superficie exterior del sombrerete 13, por ejemplo, enfrente de la abertura del brazo horizontal del tubo 16.

La cápsula plana de obturación 8 podría, como se muestra en la Fig. 2 ser reemplazada por una junta anular hecha de materia plástica 8¹ cogida entre dos conos macho y hembra, de las piezas 6 y 1 y perforada por un orificio central que coincide con el tubo 3. La canal de la aguja 11 será entonces prolongada por un conducto oblicuo 7¹ que desemboca por debajo de la superficie de la junta.

El funcionamiento del aparato establecido en la forma que se muestra en la Fig. 1 o en la Fig. 2 se efectúa de la manera siguiente:

El operador pone el aparato con la punta hacia arriba destapando en primer término la emisión de gas al desatornillarse ligeramente el cuerpo 1. El gas solo sale inmediatamente por el orificio 17 y por el tacto con la yema del dedo el operario se podrá dar cuenta de la intensidad de la proyección o chorro del gas, la cual corresponderá a la del líquido. Si el chorro se aplica a un paciente que esté echado, el operador dispondrá su aparato hacia la herida o hacia el punto que se vaya a curar, invirtiéndole. En este momento el líquido que pasa por el conducto 16 escapará pulverizado por el orificio 17, bajo el efecto combinado de la presión del gas que al pasar entre los dos tubos 3 y 15 se ha acumulado en el depósito 1, y por la presión ejercida alrededor de la extremidad del tubo 16 por el gas que pasa



por el conducto 15.

Si el chorro se ha de dirigir horizontalmente, el operador tendrá el aparato estando la marca o señal hacia abajo.

Para detener el chorro del líquido pulverizado en uno y otro caso, bastará con volver a levantar el aparato. El cierre definitivo del gas se obtendrá atornillando a fondo de nuevo el cuerpo 1 sobre la pieza 6.

El aparato establecido de esta manera permitirá como es consiguiente, en la curación y desinfección de las heridas, la aplicación de medicamentos, colirios, pomadas u otros productos farmacéuticos, líquidos o semi-líquidos, tanto en el caso de que el paciente esté acostado como cuando se halle sentado o de pie.

En el modo de realización representado en la Fig. 3 que está destinado particularmente a la pulverización de perfumes, el aparato comprende un cuerpo 18 cilíndrico, por ejemplo, cerrado herméticamente por cada extremidad por unas tapitas que se ajustan sobre dos arandelas herméticas. El cuerpo 18 presenta dos compartimientos principales 18¹ y 18² limitados por los tabiques 19 y 20. En el compartimiento superior 18 va alojado un cilindro o cápsula 9 de diámetro inferior al diámetro interno del cuerpo 18 cápsula que contiene ácido carbónico líquido u otro gas comprimido o licuado conveniente. Sobre la extremidad del cilindro cápsula vé atornillado un sombrerete 6 que comprende interiormente una anilla pequeña 21 la cual aprisiona fuertemente una junta plástica 10, sobre el cilindro, apoyándose sobre dicha junta un disco de caucho 22 que presenta una perforación cónica central obturada por una válvula 23 que puede bajarse sin tapar el orificio de la aguja hueca 11 dispuesta por debajo en la anillita 21. La válvula 23 comprende una cabecilla 23¹ debajo de la cual hay un muelle de ballestilla 24 que ejerce un empuje suficiente para aplicar la válvula en su asiento. En esta posición, la cabeza 23¹ queda normalmente en contacto con la junta superior que forma



el cuerpo 18. Al otro lado de esta junta, un botón 25 retenido por la tapa permite el descenso de la válvula haciendo presión sobre su cabeza.

En el espacio comprendido entre los tabiques 19 y 20, los cuales llevan cada uno una abertura 19^1 y 20^1 se halla dispuesta una pieza tubular 26 que va provista de una saliente 27 en la que se ha practicado un pequeño orificio, fijándose convenientemente en la pared del tubo 18. Un tubo 28 penetra con holgura en la pieza 26 y atravesando el tabique 20 por su abertura 20^1 baja dentro del compartimiento de líquido 18^2 hasta llegar a la cubierta o tapa inferior. El tubo 28 lleva en su extremidad inferior una regaderita o alcachofa 29 de mallas muy finas, por ejemplo.

Para hacer que el aparato, lance líquido pulverizado basta con apoyar sobre el botón 25. Esta presión produce, en efecto, la apertura de la válvula 23 dejando paso libre al gas, el cual, por virtud del juego de las piezas y de los orificios 19^1 y 20^1 , llega a la pieza 26 y al depósito 18^2 y al hacer presión sobre el líquido, le obliga a ascender por el tubo 28. A la salida de este último tubo, el líquido queda pulverizado por el gas que pasa alrededor del tubo 28 en la pieza 26. El chorro puede ser dirigido en todos los sentidos por bajo de la horizontal. Por medio de una señal indicada conveniente se puede adoptar la posición en que la regaderita está sumergida.

Para suspender la salida del chorro, basta con aflojar el botón 25.

Se vé, pues, que en uno y otro aparato, el desmontaje y reemplazamiento del cilindro se hacen con facilidad y que el llenado de líquido se lleva a cabo sin dificultad alguna.

Es preciso añadir que los modos de ejecución del aparato que quedan representados y descritos anteriormente



no son limitativos, pudiendo realizarse los dispositivos en todas las formas que se estimen convenientes según las exigencias de cada caso particular.

N O T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España es por: "Un pulverizador de bolsillo"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Por el hecho de que la pulverización del líquido se obtiene por la acción de un gas comprimido que proviene de un cilindro o cápsula movable, el cual contiene un gas comprimido o licuado, pudiendo ponerse dicha capsula en comunicacion con el líquido a pulverizar.

2º.- El gas comprimido empleado puede ser gas carbónico, por ejemplo, el cual proviene de un cilindro en óvulo de ácido carbónico, licuado.

3º.- La cámara de proyección es distinta hallándose separada del compartimiento que contiene el líquido quedando asegurada la comunicación entre estas dos capacidades por un conducto o canal apropiada, de manera que permita la pulverización en todos los sentidos.

4º.- La comunicación entre el cilindro de gas comprimido y el aparato es de tal naturaleza que el gas pueda simultáneamente hacer presión sobre el líquido a pulverizar y obrar en el pitorro de proyección para asegurar la pulverización.

5º.- El cilindro o cápsula de gas comprimido o licuado va perforado, una vez colocado en su sitio, por una



aguja hueca solidaria de una tapita hermética, la cual lleva un conducto central obturado por una válvula.

6º.- La válvula de gas puede estar constituida, bien sea por una capsula plana semi-plástica, de ebonita, por ejemplo, o bien por un tornillo punzante que por atornillado o desatornillado, puede tapar o destapar la salida del gas comprimido para interceptar o permitir su paso en el depósito de líquido y en la cámara de proyección, comunicando por un conducto con un tubo dispuesto en el depósito de líquido y recibiendo otro tubo enchufado interiormente a rozamiento suave, terminando este segundo tubo en la cámara precedente al orificio de pulverización, de tal manera que el gas salga solo cuando se desatornilla el cuerpo del depósito teniendo en la mano el aparato en sentido vertical.

7º.- La válvula de gas puede estar constituida por una válvula metálica amovible en un asiento plástico y permaneciendo cerrada por la acción de un muelle, permitiéndose la flexión del muelle por medio de un botón exterior que se halla separado de la capacidad interior por una junta hermética, efectuándose dicha flexión del muelle y apertura de la válvula sin dar lugar a ninguna fuga de gas.

"Un pulverizador de bolsillo"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 12 de Marzo de 1926.

Madame Lemoine,
née Renée Marie Louise Trouillet.

P.P.

Por Poder
de SANTOS V. GEREZO

Fig. 1

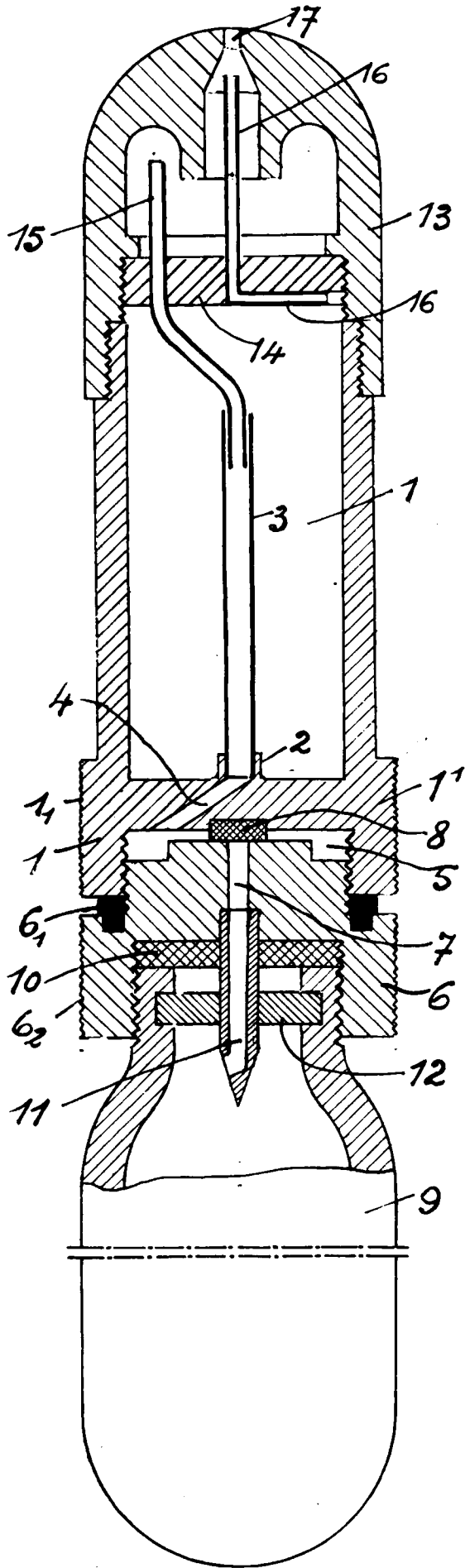
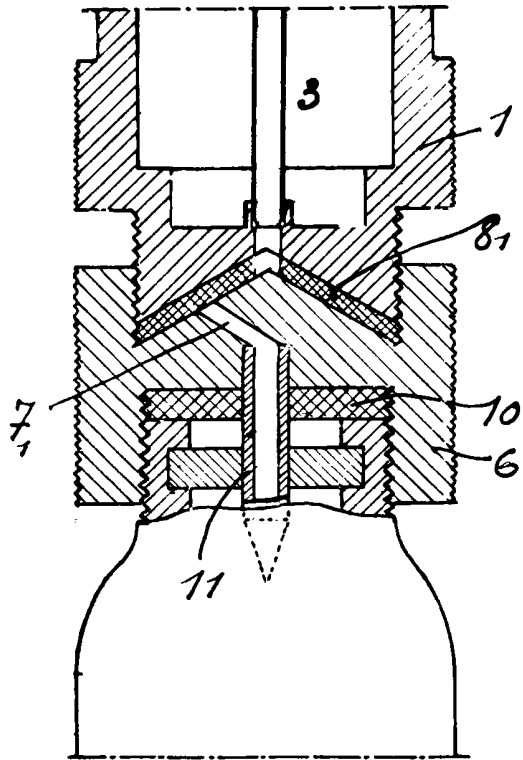


Fig. 2

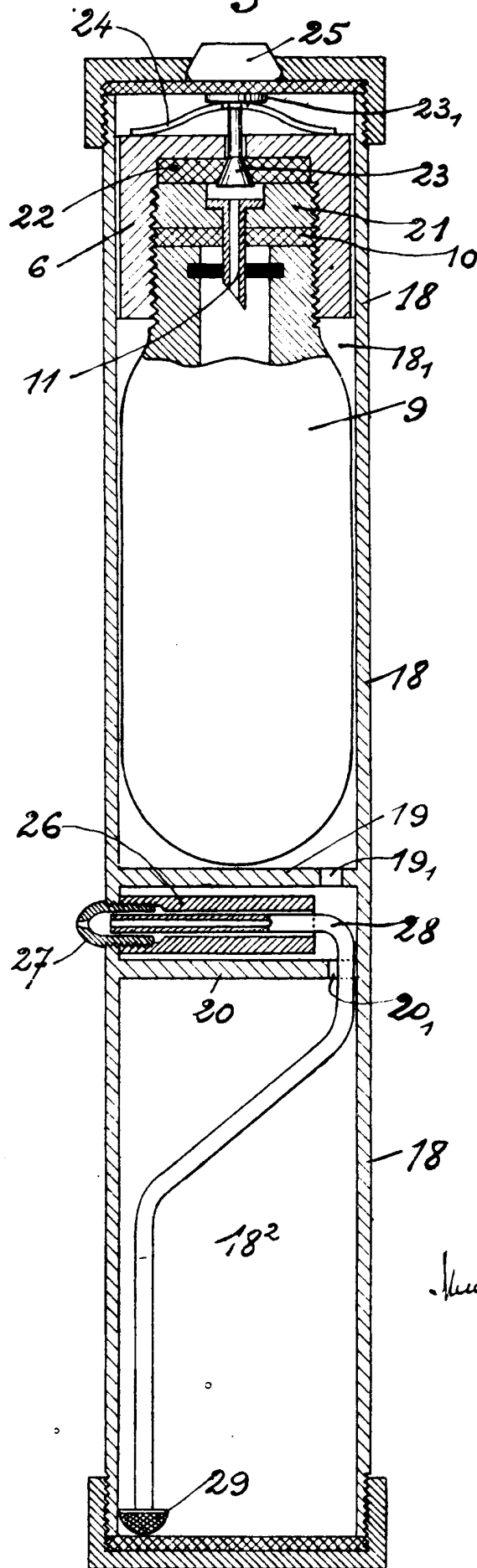


Madrid 12 Mayo 1926.

de SARTUS 1926-2.

J. Purogu

Fig. 3



Madrid 12. Julio 1926

Por Poder
de SANTOS LUCARETTO

[Handwritten signature]