

68151




• 68 15 1

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR
DE DON EDGAR MEYER, DE NACIONALIDAD SUIZA, RESIDENTE EN ZURICH (SUIZA)
GUTENBERGST. 6.

sobre:

"UN DISPOSITIVO PARA LA PULVERIZACIÓN DE LIQUIDOS GASEOSOS".

27  68 15 1

La presente solicitud de modelo de utilidad, tiene por objeto garantizar el derecho de fabricación y explotación en exclusiva para España, de un dispositivo para la pulverización de líquidos conteniendo gases.

- 5.- En todos los casos en que es necesario tratar determinadas afecciones en las cavidades del cuerpo humano, particularmente la boca, es conocida la práctica terapéutica, valiéndose de la proyección de líquidos que se hayan mezclado con algún gas, concretamente el ácido carbónico en estado de disolución, lo cual estimula mecánicamente la intensificación de la circulación sanguínea, en todos los tejidos tratados por estos procedimientos.
- 10.- En la realización de dispositivos para la pulverización de líquidos medicinales, es preciso tener en cuenta distintas particularidades. En primer lugar todas las partes del dispositivo que toman contacto con los líquidos de acción medicinal deben ser inalterables por dichos líquidos, El mecanismo del dispositivo debe estar calculado para rendir presiones uniformes, durante toda la duración del tratamiento incluso si este debiera ser muy prolongado.
- 15.- Son conocidos distintos dispositivos para la pulverización de líquidos, incluyendo los que tienen un carácter y uso doméstico. Sobre los cuales se ha constatado que no pueden tener un desarrollo industrial muy amplio; debido a que éstos dispositivos o son muy difíciles de manipular o su adquisición muy costosa, llegando incluso a poseer defectos que se hallan fuera del alcance de ser remediados durante su uso por el público.
- 20.- La presente invención evita todos los inconvenientes de los dispositivos conocidos. Para llegar a tal resultado este dispositivo, está construido bajo el aspecto siguiente un recipiente de material particularmente irrompible y
- 25.-
- 30.-



transparente que pueda ser cerrado mediante un sistema de taponamiento rápido, y que pueda ser maniobrado con una sola mano y sobre el cual sea fijado un tubo de retroceso que sea portador de los medios conductores de los productos generadores del gas. Estando esta taponadora hecha de

5.-

tal modo que cuando la maniobra de una válvula dispuesta en el interior del tapón y accionada por una válvula de mano, someta al líquido a la acción de la producción de gas, deslizándolo por el tubo de retroceso y las lumbreras

10.-

existentes en el citado tapón, con una velocidad regular y relativamente débil hacia una boquilla de pulverización provista de un embudo, para proyectarlo al exterior en un fino chorro.

15.-

En el orden mecánico la fijación rápida del taponado, está ventajosamente constituida por dos estribos, que por una de sus extremidades forman una garra de sujeción, y por el contrario dos tirantes de mano, para ser enlazados en los bordes inferiores de la cabeza del recipiente.

20.-

El dispositivo para recibir los productos liberadores del gas, puede consistir preferentemente, en una campana dispuesta en la extremidad libre de un tubo de reflujo, en el cual sus aristas elásticas permitan la ~~introducción~~ introducción de tabletas, como vehículo comprimido del gas.

25.-

La campana puede estar constituida por dos cilindros huecos concéntricos, dispuestos uno dentro del otro y mantenidos por piezas de separación intermedia, a tal distancia, que determinan un espacio anular estrecho abierto desde abajo que puede comunicarse con el orificio del tubo

30.-

de reflujo, en un espacio intermedio, comprendido entre las cubiertas de los dos cilindros huecos.

El plano anexo, representa un ejemplo de realización del dispositivo, conforme a la invención.



La Fig. 1ª., es una vista exterior del dispositivo.

La Fig. 2ª., es una vista en planta del dispositivo.

La Fig. 3ª., es un corte diametral de la Fig. 1ª.

5.- La Fig. 4ª., es un corte parcial del dispositivo, siguiendo la línea AB de la Fig. 2ª.

La Fig. 5ª., es una vista en planta de la campana para contener las tabletas.

La Fig. 6ª., es un corte axial de la anterior campana, según la línea CD.

10.- El gollete de un recipiente (7) en forma de botella ensanchada por la base, está provisto de un collar (8) que rodea la embocadura del recipiente, siendo esta lo suficientemente grande para permitir su limpieza, y fácil llenado.

15.- El recipiente (7) es de material irrompible y transparente, que no puede ser perjudicado ni agrietado por los componentes de los productos terapéuticos o desinfectantes, siendo referentemente materiales termoplásticos, ésteres o cualquier variedad del polimereno. Las dimensiones del mismo, serán tales que permitan un volumen medio de 500 a 1.000 centímetros cúbicos, en que concurren las mejores condiciones de maniobrabilidad.

20.- La embocadura del recipiente (7) está cerrada por un tapón (9) sobre el que se articulan los dos estribos de una obturación de presión, por garras. Este tapón consta de dos partes la superior (10) y la inferior (10a). La cara superior del medio tapón inferior (10a) posee una ranura (11) a modo de corona circular Fig. 3ª., y limitada en su borde exterior por una talón o bordón que eleva y cierra el cuello del tapón.

25.- Los dos estribos (12) tienen en la parte superior dos picos agudos (13) que encajan y se deslizan en la indicada ranura, después de haber penetrado por las lumbreras (14) del medio tapón

30.-



superior (10), las cuales, tienen un perfil yndimensión, que determina la guía y retención del ángulo, superior de los estribos, en forma que evita su salida, pero dá lugar al movimiento basculante y deslizando que necesitan para efectuar su cometido.

5.-

Las dos partes de que se compone el tapón (9), están reunidas y ensambladas por medio de tornillos roscables (15) por sus tuercas (16), Entre ambas componen un cuerpo de revolución cilíndrico comprendiendo su perforación central (17) equivalente a un conducto tubular que se prolonga en todo su eje central dando lugar a la existencia de los dos resaltes (18 y 19).

10.-

En el resalte (18) se monta una arandela de guía (19) que cala por su interior el vástago (20) que está hecho de metal duro o material análogo de fricción. Este vástago se halla rodeado por una valona sobre la que descansa un resorte de muelle (21) que lo circunda y ocupa el indicado espacio central. Por debajo de ésta, se situa el aro terminal (22) de la palanca o rama corta (23) de la manivela (24) y la continuación del eje-vástago (20) experimenta un engrosamiento cónico (25) que permanece retenido contra el resalte (18) que forma la abertura de la base de la mitad inferior del tapón. De este modo cuando al presionar la palanca de mano (24) se eleva la valona y esta fuerza al resorte todo el dispositivo sufre la misma elevación quedando entonces libre y abierta la válvula (26).

15.-

20.-

25.-

Una arandela de hermetismo (27) Fig.n4ª., se halla dispuesta sobre el resalte (19) del cuerpo inferior (10a), soportada por la arandela de guía (28) otorgando entre ambas un contacto en forma de labios de cierre, sobre la válvula o vástago (20) en su movimiento de ascenso y descenso.

30.-

Este vástago válvular nombrado, penetra en el interior de un conducto (29) tubular que penetra por el cuerpo del reci-



piente en casi la totalidad de su longitud; terminando este tubo en un recipiente (30), destinado a alojar dentro del mismo a las tabletas o comprimidos (31) portadoras de los elementos quí-
micos.

5.- Este recipiente (30) es concéntrico a otro recipiente interior (32) que deja entre él, y el extremo, un espacio anular intermedio (33) por el que se dá paso y comunicación indirecta hacia la embocadura (34) del conducto de reflujo elevador. Teniendo comunmente ambos recipientes cilíndricos, una abertura (35) de comunicación con su exterior, que es el interior del recipiente (7).

10.- La finalidad de este espacio intermedio es la de retener en él, durante el ascenso del líquido por el conducto central, en dirección a la válvula de salida el período previo de disolución.

15.- En las Figs. 2ª y 4ª., se observa la situación y arranque de el tubo (36) expulsor, el cual una vez en el exterior del tapón se transforma en un embudo (37) por cuyo centro o perforación (38) sale al exterior el fino chorro provocado por la acción de la palanca de mano (24).

20.- Su funcionamiento es el siguiente: para abrir el recipiente, o separar su tapadera (9), basta con coger con una sola mano al cuerpo de frasco (7) y empujar con los dos dedos hacia arriba las puntas (39) de los estribos de cierre (12). Estos separan su arista dentada (40) de la base del gollete (8) del frasco y pivotando con sus picos agudos (13) sobre la ranura (11) del fondo de las hendiduras (14) dan lugar a que las crestas de los estribos elevan el tapón (10) desprendiéndolo del resto del recipiente.

25.- Una vez fuera el tapón, con el aditamento de su tubo interior (29) pueden colocarse las pastillas o tabletas (31) que contienen el gas comprimido, en el interior del departamento (30)

30.-



Se llena de agua el recipiente, se introduce el tubo y portatabletas (30), y se tapona el nuevo, cerrado los estribos a presión.

5.- Cuando las tabletas toman contacto con el agua se inician la disolución de los productos emanadores del gas, y para evitar que su rápida producción de presión pudiera dificultar el cierre del tapón, el portatabletas está construido (según se ha descrito anteriormente) de tal manera, que el primer desprendimiento de presión sólo expulsa el agua fuera del espacio interior del porta-tabletas.

10.- Mientras las tabletas se disuelven el gas que se vá produciendo, se mezcla con el agua enriqueciendola de materias de acción teratútica y desinfectante hasta casi su saturación. Cuando la palanca de mano (24) es presionada contra la pared del recipiente, ésta apoyándose en el resalte (23) de su brazo corto obliga consu extremo, a ascender al aro terminal (22) de la varilla central haciendo como consecuencia que el cono (25) se eleve produciendo la abertura de la válvula (26), con lo que se produce la comunicación libre hacia la boquilla (36) y su correspondiente embudo (37) por donde sale el fino chorro hacia el exterior. Al cesar la presión ejercida sobre la palanca de mano, el dispositivo se cierra de nuevo por la intervención de la reacción del resorte (21) que obliga a retroceder al vástago central (20).

15.- 20.- 25.- 30.- Respecto a la descripción del objeto efectuado algunas de las características indicadas en cuanto a su dispositivo mecánico pueden ser suprimidas o reemplazadas por otras así como combinadas a voluntad. Concretamente nos referimos a variaciones de forma de los estribos, la disposición de la válvula, la orientación del embudo proyector y en general a todo cuantos detalles de realización deje sin alterar ni modificar la esencialidad que



rige al invento.

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

- 5.- 1ª.- Un dispositivo para la pulverización de líquidos gaseosos, caracterizado porque la fuerza expansiva se desprende como consecuencia de la acción que sobre el líquido ejercen los cuerpos químicos apropiados, introducidos ambos, líquido y producto químicos en forma de tableta o comprimidos, en el interior de un recipiente que está preferentemente elaborados con material transparente e irrompible, cerrándose por medio de una taponadura de presión rápida, maniobrable con una sola mano, en dependencia de cuyo tapón se establece un tubo de inducción, portador de los medios conductores de los cuerpos productores del gas, estando el citado tapón preparado de tal suerte, que por la participación de una válvula accionada mediante una palanca de mano, determina que el líquido sometido a la presión del gas desprendido, retroceda por el tubo de reflujó y por las horadaciones correspondientes del tapón, con una velocidad regular y relativamente débil, hasta una boquilla provista de un embudo para hacer brotar un fino chorro, fuera de ella.
- 10.-
- 15.-
- 20.- 2ª.- Un dispositivo, caracterizado porque el cierre de fijación rápida, está constituido por dos estribos, que por sus extremos en forma de garfios, pueden engancharse cada uno en la correspondiente ramura del tapón, estando dotados de un doble movimiento de basculación y deslizamiento así como de abertura angular.
- 25.-
- 30.- 3ª.- Un dispositivo, según la reivindicación 1ª., caracterizado porque la válvula principal del mismo. comprende un vástago o eje montado en el tapón, y cuyo cono bajo la acción de un resorte de vuelta, puede ser presionado contra un respaldo del



diámetro interior del tapón que recibe al tubo de reflujo, por una arandela de forro o guarnición, que rodea al vástago en forma que sus labios, sean aplicados contra el mismo por la presión del líquido.

5.-

4^a.- Un dispositivo, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque una palanca de mano rodeada por una anilla fijada en uno de sus extremos al vástago de la válvula, se halla reposando contra un disco fijado sobre él, mientras que un resorte de válvula apoyándose sobre la otra cara de dicha arandela, se apoya sobre la pared de una estría transversal practicada en el tapón para rodar sobre dicha pared cuando el brazo de la palanca es accionado exteriormente.

10.-

15.-

5^a.- Un dispositivo, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque su tapón está constituido por dos partes cilíndricas provistas de perforaciones axiales, apoyándose una sobre la otra por sus caras correspondientes y quedando vinculadas por medio de pernos verticales, ocultos que se distribuyen alternando con los otros elementos.

20.-

6^a.- Un dispositivo, según las reivindicación 1^a., caracterizado porque el elemento expulsor consiste en una boquilla tubular que partiendo de el cuerpo inferior del tapón sale al exterior formando en su extremo opuesto un embudo de paredes convexas por cuyo centro atraviesa el conducto capilar de salida del chorro al exterior.

25.-

7^a.- Un dispositivo, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el recipiente de contención de los elementos químicos que liberan el gas, está compuesto por una doble cámara integrada por dos cilindros concéntricos, entre los que resta un espacio anular interior. y se establece la abertura o paso desde su recinto inferior al espacio interior del recipiente del agua

30.-

2 68 15 1

hallándose este receptáculo de las tabletas o comprimidos, fijo al extremo inferior del conducto que se eleva hasta fijar su boca en la cara inferior del cuerpo del tapón, donde se establece la válvula de salida compuesta por el núcleo de punta cónica en que finaliza la varilla vertical o vástago que ocupa el centro del mencionado tapón.

5.-

8ª.- Un dispositivo, según la reivindicación anterior caracterizado porque el ascenso o descenso de la varilla central viene determinado por una palanca de mano angular, cuyo mango permanece en el exterior, mientras que su extremo o vértice actúa sobre una valona que se solidariza a la indicada varilla central, y sobre la que se asienta el extremo del resorte de muelle helicoidal, colocado en el vértice superior y del que depende la reacción de retroceso de dicha varilla.

10.-

15.-

9ª.- Un dispositivo, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque en la pared anterior de la caja o campana que contiene las tabletas existen una serie de ranuras, que además de localizar los comprimidos inmovilizándolos en su primer momento, canalizan y facilitan el ascenso de los gases, y su paso por el orificio que los precipita en el interior del recipiente.


20.-

10ª.- UN DISPOSITIVO PARA LA PULVERIZACION DE LIQUIDOS GASEOSOS.

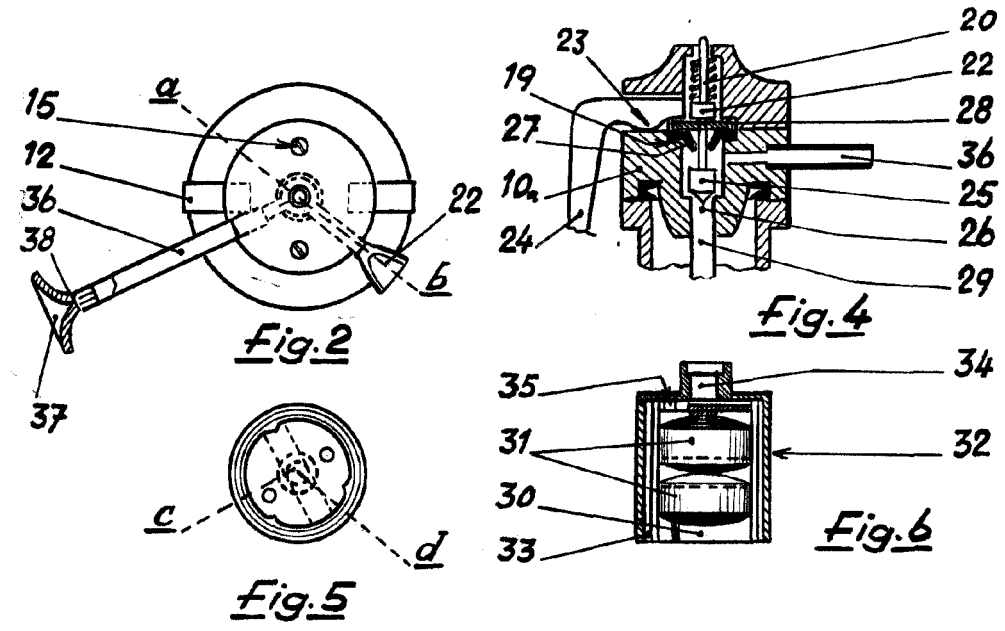
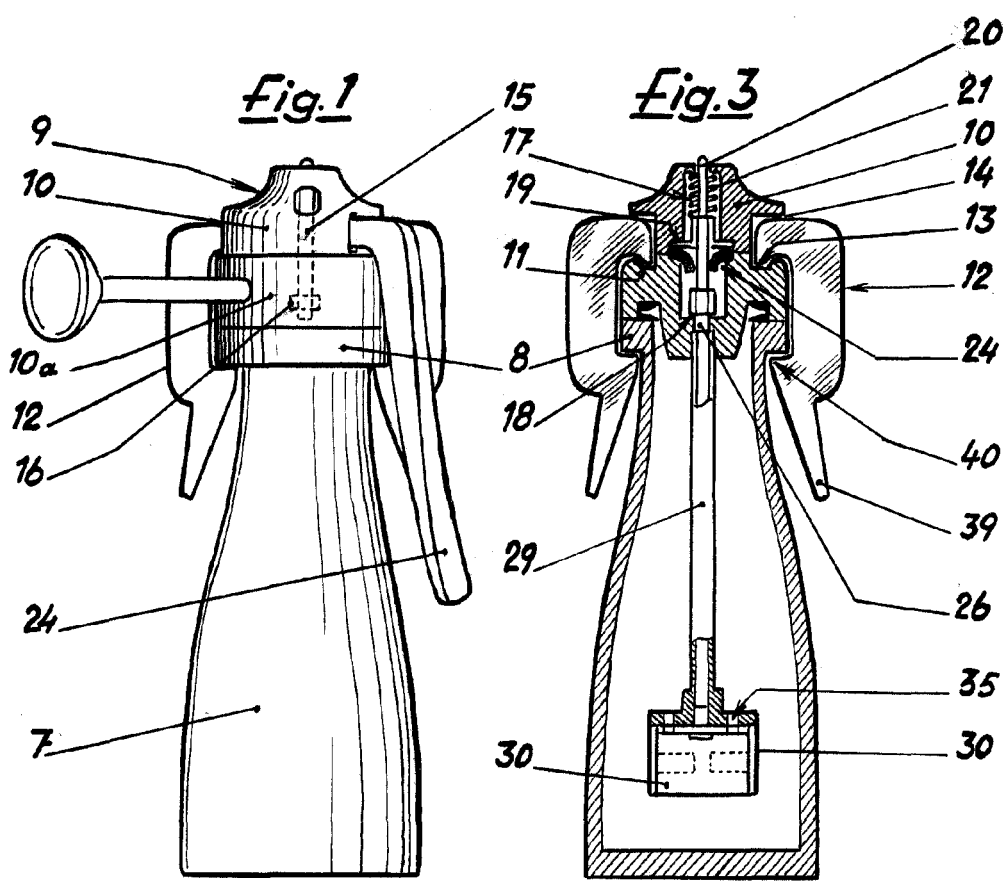
25.-

Según se describe en la presente memoria que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 27 de agosto de 1958

Francisco Javier Plaza
P. P.


68 15 1



Escala variable