



H.V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por =
A M P O L L A = a favor de la Razón Social " Pharmagans " Pharmaceutisches Institut Ludwig Wilhelm Gans A. S., residente en Oberursel (Taunus) Alemania.-

=====
=====

La finalidad de la invención consiste en una ampolla de género nuevo destinada a la contención de componentes o elementos de soluciones sensibles o pronto alterables como son por ejemplo las disoluciones médico-framacéuticas utilizadas para hacer con ellas inyecciones u operaciones similares.

La configuración o forma de la ampolla puede por



ejemplo consistir en una especie de botella pequeña de una figura cualquiera y cuya materia se componga por ejemplo de vidrio, porcelana o substancias semejantes, pudiendo usarse desde luego para contener un cuerpo o elemento por ejemplo un liquido cualquiera.

Según el presente invento se disponen en el espacio interior de la ampolla uno o mas recipientes o vasos hermeticamente cerrados conteniendo otros componentes que han de mezclarse unos con otros inmediatamente antes de ser usados, es decir mezclarse con los componentes o elementos que haya en la ampolla. Para verificar la mezcla de los componentes citados, la disposición de los recipientes interiores esta constituida en tal forma que pueda soltarse o despegarse su cierre hermetico mediante la actuación o funcionamiento de un órgano movible que consiste por ejemplo en una pieza parecida a un émbolo o estampa que perfora o atraviesa el citado cierre u obturador de la ampolla o tabique de la misma.

La citada disposición está agenciada de tal manera que contiene un recipiente o vaso auxiliar, dispuesto dentro del espacio de la ampolla apoyado sobre el extremo inferior del órgano del accionamiento en forma de embolo o bien sobre el tapon de cierre u obturación de la ampolla y que se suelta o despega de su apoyo o asiento mediante la extracción o retroceso del citado embolo, cayendo en virtud de este manejo dicho recipiente abierto al fondo.

Según este invento puede además limitarse el movimiento del embolo movible por el tapon del cierre, espesando o ensanchando su extremo delantero para que tope contra la superficie del tapón en su movimiento retrogrado.

En caso requerido puede el embolo estar tambien provisto de varios espesamientos o abultamientos en gradación sucesiva y tambien de taladros u orificios que se ensanchan correspondientemente por los cuales van guiandose o moviendese las diferentes partes del embolo.

Según la presente invención puede ademas reforzarse la seguridad o eficacia del tapón en la ampolla mediante ciertos medios especiales, como por ejemplo una caperuza que lo recubra u otra pieza en forma de casquete etc. fuera de la influencia del movimiento del embolo.

Pueden utilizarse materiales cualesquiera destinados al embolo y al tapón aunque de preferencia se usaran para el tapón las substancias que no ofrezcan una resistencia excesiva al movimiento del embolo y que ademas puedan esterilizarse a elevada temperatura, como son por ejemplo la porcelana, el caucho endurecido o vulcanizado y materias similares.

En el caso deseado y a fin de poder extraerse la solución acabada de preparar, puede disponerse en forma corrientemente conocida una abertura de extracción provista de cierre hermetico automático y dispuesta lateralmente con cierta inclinación.

En los dibujos adjuntos se representa el objeto del invento mediante ejemplos de aplicación a distintas variantes de funcionamiento.

La fig. 1, muestran en sección transversal una ampolla del nuevo género descrito.

En las figs. 2, 3 y 4 se ven modificaciones en las formas de la ampolla, tambien expuestas en sección o corte.

En los detalles representa a de la fig.1, la am-



polla compuesta del material usual y corriente como lo es por ejemplo el vidrio y cuya forma es la corrientemente apropiada. La ampolla está obturada o cerrada por medio de un tapón cuya superficie de hermetismo respecto a la pared interior del cuello b de la ampolla, pueden tener una configuración cualquiera.

El tapón c posee una perforación u orificio que por ejemplo lo traspasa axialmente y en cuyo orificio se adapta hermeticamente por ejemplo un órgano de cierre d que tiene la forma de una barrita o varilla que puede moverse o desplazarse y cuyo extremo superior está apropiado o convenientemente espesado o ensanchado a fin de facilitar un manejo o funcionamiento mas sencillo, aunque tambien puede ofrecer otra configuración parecida cualquiera. Sobre el extremo inferior de este órgano, tambien dispuesto hermeticamente se coloca un pequeño recipiente o vaso e, cuyo reborde f convenientemente ensanchado se apoya contra la superficie inferior del tapón c. La ampolla a contiene un componente o elemento de la solución que ha de prepararse y consistente por ejemplo en un líquido g mientras que el recipiente o vaso e contiene otro cuerpo o elemento h compuesto por ejemplo de una substancia sólida o en forma pulverulenta.

Para la preparación y uso de la solución solo se necesita levantar el órgano d al irlo extrayendo del tapón c. Entonces el recipiente e cae o baja al liquido citado g de modo a mezclarse su contenido con el mismo y con lo cual se puede acto seguido extraer la solución mediante la introducción de una jeringa a traves del orificio de tapón c.

En la modificación representada en la figura 2 no



1

sirve exclusivamente el tapón cónico c para la hermeticidad sino que el mismo está además provisto de un manguito hermetico i especial compuesto por ejemplo de caucho blando; mediante esta disposición puede fabricarse tambien el tapón c de otras materias que no sean de goma blanda por ejemplo de goma endurecida o vulcanizada, celuloide, vidrio, porcelana baquelita, resinas artificiales etc. es decir de substancias duras y resistentes; esta disposición ofrece simultáneamente la ventaja de que sin perjuicio del perfecto hermetismo, el órgano obturador d funciona o se desliza con menor rozamiento por el orificio del tapón c. Con esta disposición el orificio del tapón c está repartido en relación de modo que a una parte estrecha superior k se une o sigue una parte inferior ensanchada l. De consiguiente tambien el órgano de cierre a está espesado en forma de embolo en su parte inferior m que corre en la cavidad l. Esta disposición presenta la ventaja de no poderse extraer totalmente el mencionado órgano obturador sino que su movimiento de salida está limitado por el contacto o tope del embolo contra la pared exterior de la cavidad l. Para impedir tambien una extracción involuntaria del tapón c o aireación del mismo, puede reforzarse este mediante por ejemplo una abrazadera de alambre j que engancha bajo el reborde de la ampolla y pasa sobre el mismo o bien asegurarse a la ampolla mediante otro cierre similar cualquiera.

Para la extracción de la solución preparada puede disponerse en este caso un tubo o embocadura n tubular lateralmente y con cierta inclinación y cuya embocadura esté obturada mediante por ejemplo una membrana elástica o la cual se perfora para la extracción de la solución por medio



de una jeringa Pravat, que se cierra automáticamente al sacar o retroceder la misma.

En la figura 3 no se verifica la apertura y descenso o caída del recipiente e sobre la solución, por retrogradación o extracción del órgano d sino mediante lanzamiento hacia abajo del mismo.

El vaso o recipiente e no se asienta en esta modificación sobre el extremo emboliforme del órgano d sino sobre la parte baja p correspondientemente alterada del tapón obturador c. El mencionado recipiente e está a su vez dispuesto en forma que a la parte superior ensanchada e₁ se une o sigue otra parte inferior estrechada e₂ de modo que entre dichas ambas partes e₁ y e₂ se constituye un reborde anular e₃; al despegarse o caer el órgano obturador enganche o actúa en ese reborde la parte inferior ensanchada q emboliforme del mismo y por lo tanto se despega el vaso e de su asiento hermético en el extremo p del tapón, cayendo pues en la substancia líquida g.

En vez de constituir el depósito o vaso e de dos se puede naturalmente utilizar también un vaso sencillo plano o liso que en vez de tener un reborde como el citado e₃ esté provisto por ejemplo de unos salientes que actúan o enganchan bajo el embolo q.

Según se representa en la fig. 4 está el embolo d provisto de espesamientos o abultamientos m₁ y m₂ en gradación alterada o ampliada. El tapón c está provisto de cavidades o escotes l₁ y l₂ en gradación correspondientemente ampliada por las que corren estas partes abultadas del embolo; el recipiente e se asienta sobre el extremo m₂ dispuesto hacia abajo en el embolo y al retrogradar el embolo d en su movimiento de extracción se despega o suelta dicho



recipiente o vaso e. El movimiento de retroceso del embolo queda limitado por colocarse las partes abultadas m₁ y m₂ contra las superficies correspondientes de las cavidades o entrantes l₁ y l₂.

A fin de perfeccionar el cierre u obturación de la ampolla y de mantener por otra parte el tapón c en su posición durante la retrogradación del embolo puede aun recurrirse a un casquete especial r compuesto por ejemplo de una lámina de celuloide, caucho o material parecido reunido al cuello de la ampolla y por el cual traspasa el mango del embolo d. Para asir y mover con mas facilidad el embolo puede embutirse o encajarse sobre el mango del mismo una vaina s.

La fig. 5 representa una ampolla cuyos órganos de obturación de accionamiento están dotados de otras modificaciones.

En esta figura representan de nuevo la letra a la ampolla propiamente dicha y b el cuello de la misma. El tapón c se introduce tambien en este caso lo mismo que el de la fig. 2, en el cuello de la ampolla por medio de un manguito de caucho i. El embolo m está provisto de una o varias muescas anulares t en las cuales se han colocado unos anillos hermeticos u y y compuestos por ejemplo de caucho o materias similares; estos anillos establecen un cierre de ajuste hermetico entre la pared del embolo y la pared interior del cilindro hueco constituido por el tapon c

La construcción según la disposición ultimamente descrita presenta la ventaja de poderse emplear tambien tapones y embolos compuestos por ejemplo de materias metali-



cas tales como la fundición por inyección sin que por ello sufra influencia la mas ligera el ajuste hermetico del conjunto.

Todos los organos destinados al cierre y accionamiento de la ampolla se hallan envueltos por una capucha w como se ve en la modificación expuesta en la variante de la fig. 5 y cuya capucha se sujeta al cuello de la ampolla mediante ajuste hermetico. La capucha w consiste de preferencia en un material elastico ofreciendo cierto juego, por ejemplo una delgada membrana de caucho. Con esta disposición puede asirse el mango d del embolo y actuar o funcionar este sin necesidad de destruir dicha membrana w.

N O T A,-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1.- Ampolla para conservar separados los elementos o componentes de soluciones, provista de uno o varios recipientes dispuestos en el espacio o capacidad de la ampolla propiamente dicha, caracterizada en poseer una o varias partes movibles desde el exterior, con cuyo movimiento los recipientes que se hallan dentro del espacio de la ampolla, se sueltan y se abren de modo a caer al fondo de la ampolla pudiendo asi mezclarse los referidos componentes de la solución.

2.- Ampolla según reivindicación , 1, caracterizada porque las partes movibles desde fuera entran hermeticamen



te guiadas en el espacio de la ampolla.

3.- Ampolla según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada en que la parte (b) convenientemente constituida en forma de embolo o recipiente (e) hermeticamente dispuesto sobre el tapon de ajuste (c) de la ampolla, se suelta o despega de su asiento, al hacer el embolo (d) su movimiento retrogrado de modo que el vaso abierto (e) cae al fondo.

4.- Ampolla según reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por quedar limitada la parte (d) en su movimiento dentro del tapón de ajuste (c), por ejemplo mediante abultamiento de su extremo anterior (m) y por colocarse contra la pared posterior de la cavidad (l) correspondientemente ensanchada del tapón (c), durante el movimiento retrogrado.

5.- Ampolla según reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por estar el embolo provisto de varios abultamientos en gradación sucesivamente ampliada y por estar el tapón que sirve de guia al embolo provisto de varias cavidades o escotes correspondientes a los referidos abultamientos.

6.- Ampolla según reivindicaciones 1 a 5, caracterizada en que tanto el tapón (c) como tambien en caso de seado, el embolo y mango del mismo, están compuestos de materiales que pueden esterilizarse y de preferencia los que poseen un rozamiento relativamente reducido, tales como porcelana, vidrio, caucho endurecido o tambien substancias metálicas, como la fundición de inyección mediante los cuales se encaja o mete el tapón, de preferencia por medio de una vaina o manguito hermetico (i) en la ampolla.

7.- Ampolla según reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por estar el embolo provisto de entrantes anulares en



los cuales se hallan dispuestos anillos hermeticos, compuestos por ejemplo de caucho.

8.- Ampolla según reivindicaciones 1 a 7, caracterizado en que con los fines de extraer la solución, hay una abertura de extracción (n) especial dispuesta por ejemplo en forma conocida lateralmente y con cierta inclinación y estar provista de una obturación especial mediante una membrana (o).

9.- Ampolla según reivindicaciones 1 a 8, caracterizado en que el tapón está asegurado por medio de órganos especiales, sobre su asiento, por ejemplo mediante una caperuza de celuloide o caucho dispuesta sobre el cuello de la ampolla de modo que no esté bajo la influencia del órgano cuyo movimiento guía.

10.- Ampolla según reivindicaciones 1 a 9, caracterizada en tener una envoltura elastica especial que rodea completamente el tapón y el órgano movable dentro del mismo y cuya envoltura está unida al cuello de la ampolla y permite un accionamiento o funcionamiento del órgano movable sin necesidad de abrir la envoltura.

11.- Ampolla.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de diez páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, a 24 de junio de 1926.

Leocadio López y López

P.P.=

24 JUN 1926

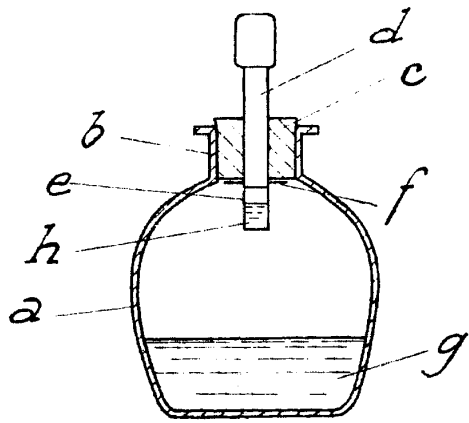


Fig. 1.

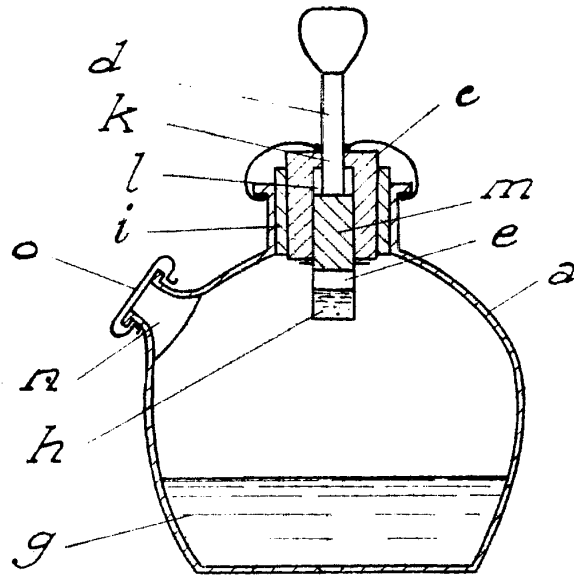


Fig. 2.

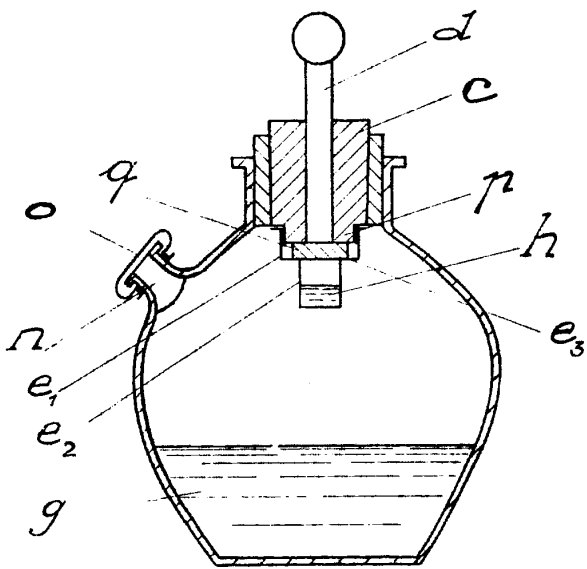


Fig. 3.

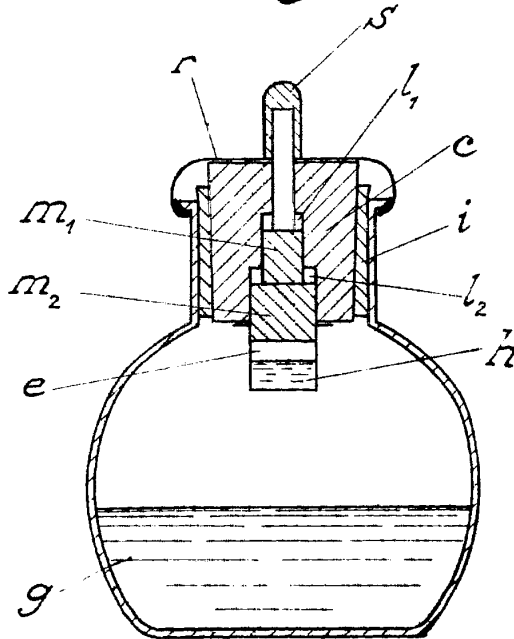


Fig. 4.

LEOCADIO LOPEZ
P.R.
Mansueti

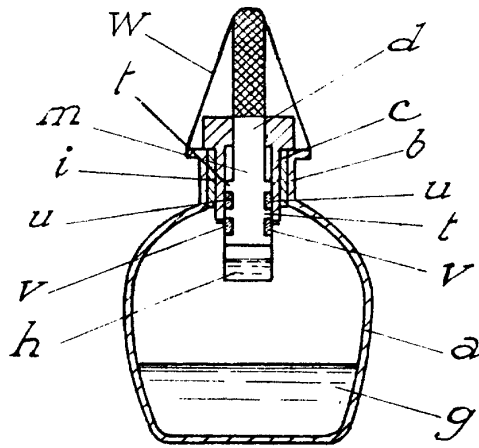


Fig. 5.

ESCALA VARIABLE
LEOCADIO LÓPEZ
P.P.
Leocadio López