



H/V.

183109

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por: "aparato para proyectar líquidos verticalmente", a favor de Don Luis Blond y Pérez del Villar, residente en Madrid, José Antonio, 6.

La presente patente de invención se refiere a un aparato para proyectar líquidos verticalmente, que tiene especial aplicación para empapar algodones, gasas u otros materiales de tales líquidos, evitando el verterlos sobre ellos; lo mismo si esos materiales que se empapan van colocados dentro de algún recipiente o si sencillamente se sostienen con la mano.

Mediante el aparato que se reivindica se consigue realizar tal operación con mayor limpieza y economía de líquido, que si se vierte este directamente sobre ellos, y permite además dosificar la cantidad de líquido proyectada en cada caso, sea estableciéndole con las dimensiones adecuadas para la aplicación a que se le destine, sea dando a la pieza que da lugar a la proyección solo el recorrido conveniente.

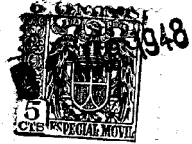
Esencialmente el aparato que se reivindica se compone del de-



pósito del líquido a proyectar, de cuyo borde superior, y mediante un platillo cónico, pende un cuerpo de bomba, que llega verticalmente hasta las proximidades del fondo del depósito, y que está constituido por un tubo o cuerpo de bomba, que por su parte inferior se cierra dejando solo los orificios necesarios para la entrada del líquido y por la superior deja salir otro tubo que a la vez constituye el vástago de la bomba y el conducto de salida del líquido. Este tubo-vástago lleva unido en su parte inferior un disco, que hace de pistón; y entre él y el fondo del cuerpo de bomba va alojado un muelle que impulsa hacia arriba al pistón, con lo que debajo de éste, en el cuerpo de bomba, el líquido tendrá el mismo nivel que en su depósito.

Dicho tubo interior lleva en su extremo superior una pieza de forma apropiada para la aplicación a que se destine el aparato y puede llevar en la inferior una válvula de retenida del líquido que entre en él, así como otra análoga en el fondo del cuerpo de bomba. Pero, en todo caso, al bajar rápidamente ese tubo con su pistón, el líquido contenido en la parte inferior del cuerpo de bomba ascenderá rápidamente (si las dimensiones del conducto vertical y de carga del cuerpo de bomba son las adecuadas) por el conducto interior y será proyectado verticalmente.

Se comprende que como hemos indicado las aplicaciones de tal aparato serán numerosas y muy ventajosas. Por ejemplo; sabido es lo molesto de la carga de combustible de los encendedores, que se realiza usualmente por gravedad; es decir, vertiendo en ellos el líquido como si se tratara de un recipiente corriente de pequeño tamaño, colocándolos para ello con la mecha en la parte inferior y la boca de carga en la superior con lo cual en cuanto la cantidad de líquido vertido es superior a la que admite el algodón colocado en el interior para retener el combustible, éste, por gravedad, pa-



3.-

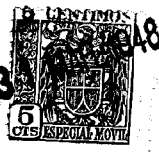
sa a la mecha y moja todo el mecanismo dejándolo prácticamente inútil durante algún tiempo. Además, en recipientes tan pequeños y usualmente no transparentes, es fácil echar más líquido del necesario, con lo que este se vierte en la parte alta, y al inconveniente anterior hay que añadir el de mancharse las manos y desperdiciar líquido. Con el aparato que se reivindica, como veremos en uno de los ejemplos que después se describen, puede proyectarse contra el algodón del interior del encendedor el líquido conveniente y recoger el sobrante en el mismo depósito del aparato.

10 Otra aplicación importante puede ser en las operaciones antisépticas, anteriores a las inyecciones medicinales o limpiezas o desinfecciones de partes del cuerpo en que se hayan de realizar curas o intervenciones quirúrgicas. En tal caso, como es sabido, hay que empapar un algodón de alcohol, éter, yodo o cualquier otro conveniente y al realizarlo vertiéndole con la botella sobre el algodón o similar, además de ser una operación engorrosa dá lugar a desperdiciar líquidos y mojarse las manos.

15 También puede tener aplicación el aparato como proyector de pequeñas cantidades de perfumes y esencias en pañuelos, las manos, etc.

20 Para estas y otras muchas aplicaciones similares que puede tener el aparato que se reivindica, puede naturalmente construirse de muy diversas formas y tamaños, con los materiales más adecuados en cada caso y con mayor o menor grado de perfección y ajuste según la importancia del líquido que haya de proyectarse; pero como cuantas variaciones se hagan en detalles de presentación y organización del aparato, no afectan a la esencialidad reivindicada, darán lugar a variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

25 En esta idea las adjuntas figuras corresponden únicamente a for-



mas de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que presentamos a título de ejemplos de realización para mayor claridad y concreción de esta memoria descriptiva.

5 La figura 1ª muestra esquemáticamente la aplicación del aparato reivindicado para cargar de combustible un encendedor.

La figura 2ª, en sección por un plano diametral, muestra la organización conveniente para un aparato destinado a tal uso.

10 La figura 3ª, también en sección diametral, presenta el detalle ampliatorio de los elementos esenciales del aparato, que podrían aplicársele a cualquier otro recipiente.

La figura 4ª y su detalle de la 5ª, en análogo sistema de representación corresponde a un modelo mas simplificado de tal aparato.

La figura 6ª, se refiere a una forma de ejecución apropiada para los usos clínicos que hemos indicado.

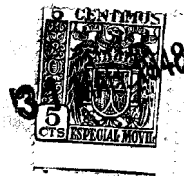
15 La figura 7ª presenta la sección diametral de la parte esencial del aparato que puede aplicarse a cualquier recipiente y también la colocación del algodón en que se proyecta la sustancia antiséptica o medicamentosa que se desee.

20 La figura 8ª representa la sección diametral de una forma de ejecución muy sencilla y simplificada fácilmente realizable en materia plástica o cristal e indicada para los múltiples usos ya mencionados.

25 Las figuras 9ª y 10ª detallan la organización de los elementos que constituyen la bomba en el aparato representado en la figura 8ª son variante en la boquilla de adaptación o alcachofa.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las diversas piezas y elementos que constituyen los aparatos representados, la descripción y funcionamiento de cada uno de ellos es como sigue:

30 En general el aparato está constituido (véase la fig. 2ª) por



un depósito 1, que tiene el encaje 2 para el platillo 3, que a su vez presenta la guía o alojamiento 4 para el cuerpo de bomba 5. Este por la parte inferior tiene un orificio que se cierra mediante la válvula 10 y en la superior la entalladura 12 por la cual sale al exterior la extremidad del tubo 6 que hace de vástago del pistón 7. Este vástago 6 sirve interiormente para la subida del líquido que es retenido, en este caso, por la válvula 9 alojada en la parte central del platillo 7.

Entre el fondo del cuerpo de bomba 5 y el platillo 7 se aloja el muelle 8 que impulsa hacia arriba al tubo interior 6 cuyo recorrido está limitado por el resalte o tope 11. La otra extremidad de ese tubo interior presenta la alcachofa 13, con el orificio de salida 14; yendo esta parte superior protegida por el tubo de cristal 15 y tapa 16 que evitará la evaporación del líquido contenido en el depósito 1.

Los elementos descritos constituyen una pequeña bomba que, cuando se acciona hacia abajo en el vástago 6, mediante la alcachofa 13 (después de quitar como es natural la tapa 16) y se comprime el muelle 8, impels a través de la válvula 9 y el líquido se proyecta por el orificio 14. Colocando este dispositivo como se indica en la figura 1ª con la alcachofa encajada en el orificio de carga 17 del encendedor 18 el líquido se proyecta en el interior para empapar el algodón 19 y el remanente de ese líquido cae por las estrias de la alcachofa 13 en el platillo 3 dispuesto en la parte superior del cuerpo de bomba en que se mueve el vástago 6 unido a dicha alcachofa. De este modo el encendedor queda cargado con pocas emboladas sin que el combustible rebose por la parte donde está la mecha.

En la figura 2 se aprecian los elementos que esencialmente constituyen el aparato, ya que el recipiente puede ser cualquiera que sea susceptible de que aquellos sean dispuestos en debida forma;



6.-

en ella se ven los orificios 20 y 21 que permiten la recuperación del líquido sobrante.

En el aparato simplificado de las figuras 4 y 5, su soporte 22 se acopla a rosca, bayoneta u otro sistema a un recipiente apropiado 1 (que en este caso solo hace de base o sostén del aparato) y soporta, mediante los tirantes 23, la caja cilíndrica 24, provista de orificios de entrada del líquido en el borde superior. En esa caja actúa el pistón 25, solidario del tubo-vástago 6, que está provisto del resalte tope 11 que limita el recorrido hacia arriba que puede hacer impulsado por el muelle 8. Dicho tubo-vástago 6 termina en su parte superior en la alcachofa 13, que es protegida por la tapa 25 que al mismo tiempo evita la evaporación del líquido contenido en el depósito 1. En esta simplificación del aparato que se reivindica, se suprimen las válvulas (9 y 10 de la figura 2ª), no obstante lo cual el funcionamiento es perfecto, pues al desplazarse solidariamente hacia abajo las piezas 13, 6 y 25 el combustible o líquido contenido en la caja 24 será proyectado verticalmente por el orificio 14 de la alcachofa 13. Este aparato simplificado puede pues también servir para llenar encendedores o aplicaciones similares.

La forma de ejecución representada en la figura 6, corresponde como hemos indicado a un aparato destinado especialmente a empapar de cantidades determinadas de líquidos (antisépticos, medicinales o perfumes) algodones, pañuelos, etc. (figura 7ª).

Se compone de un recipiente 1, que puede ser de cristal u otro material, en cuya boca se ajusta a rosca o en forma conveniente la pieza 26 que soporta el aparato propiamente dicho por intermedio del platillo 3 destinado a recoger el líquido que pueda escurrir al efectuar las proyecciones, el cual cae en el recipiente por orificios dispuestos al efecto. Esa pieza 26 lleva en su parte inferior



7.-

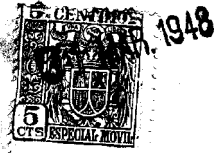
5 varillas o tirantes 27 destinados a sostener la cazoleta 28 (o cuerpo de bomba) por sus extremidades dobladas en ángulo recto, que entran a presión en los orificios 29 de aquella, con lo cual las sujetan para servir de apoyo al muelle 8 que impulsa hacia arriba al pistón 25, con el tubo o vástago 6, llevando éste en la parte inferior una válvula de retenida como la antes mencionada. Este tubo 6 se mueve en el orificio central 30 del platillo 3 y lleva en la parte superior el plato 31 para apoyo del algodón o similar que se empapa con el líquido proyectado por la alcachofa 13 del repetido tubo-vástago. Los orificios 32 dispuestos en la caja 28 sirven para llenarla de líquido y presentan mayor resistencia a la salida de este que la que supone la subida del líquido por el conducto 6 por lo que la proyección de líquido se efectuará de modo similar al antes indicado. La tapa 33, que se ajusta en el borde de la pieza 26, cumple papel análogo al ya descrito.

10 En la forma de ejecución representada en la figura 8 la caja 34, que hace de cuerpo de bomba, forma parte del mismo recipiente 1 y en ella se mueve el disco o émbolo 25, comprimiendo el muelle 8; dicho émbolo se mueve unido al vástago 6, cuyo recorrido está limitado por el resalte 11, que tropieza con el borde del orificio que le sirve de guía en el platillo 3 de recogida del líquido sobrante; en la parte superior de ese platillo se encaja la tapa 35 que tiene la misión ya dicha.

N O T A.-
=====

25 La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Aparato para proyectar líquidos verticalmente, caracterizado porque está constituido por un depósito o recipiente, que contiene el líquido a proyectar, de cuyo borde superior está suspen-



8.-

5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

dido por intermedio de un platillo cónico un cuerpo de bomba, que llega verticalmente hasta las proximidades del fondo del depósito, y a su vez está formado por un tubo, que en la parte inferior se cierra dejando solo un orificio para entrada de líquido provisto de una válvula de retenida y por la superior presenta la entalladura o boca de salida del vástago

2.- Aparato según la reivindicación anterior, caracterizado por que el vástago está constituido a su vez por otro tubo, unido a un disco que hace de pistón y que presenta en su centro un orificio de paso provisto también de una válvula de retenida por el que pasa el líquido al interior del tubo, para ser proyectado por el otro extremo; el cual termina en una alcachofa, o pieza de forma apropiada para la aplicación a que se destine el aparato, yendo comprendido entre dicho disco pistón y el fondo del cuerpo de bomba un muelle que impulsa aquel hacia arriba.

3.- Aparato según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la variante en que el cuerpo de bomba está constituido por una caja, de altura poco superior al recorrido del pistón, en la cual se mueve éste, comprimiendo el muelle; cuya caja lleva orificios para la entrada del líquido practicados en la proximidad del borde superior, o en la parte inferior, y está suspendida del platillo cónico, que a su vez es soportado por el recipiente que contenga el aparato, por tirantes o varillas que se enganchan en ella, pero sin válvula de retenida.

4.- Aparato según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la variante en la cual la caja que constituye el cuerpo de bomba está formada en el mismo fondo del recipiente que soporta el aparato.

5.- Aparato según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en todas las variantes el tubo-vástago lleva un resalte o tope dispuesto de modo que al tropezar con el orificio que le sir-



ve de guía en el platillo cónico limita su recorrido; teniendo dicho platillo practicados orificios que permiten la recuperación del líquido sobrante al efectuar la proyección y el encaje necesario para la tapa que protege la extremidad exterior del tubo-vástago y el líquido que se proyecta.

5

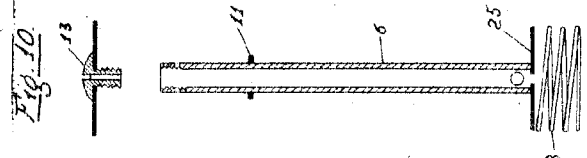
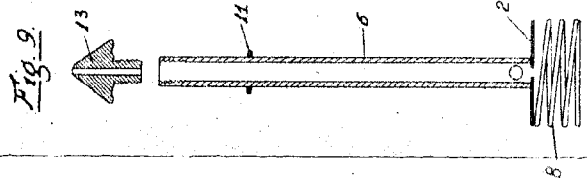
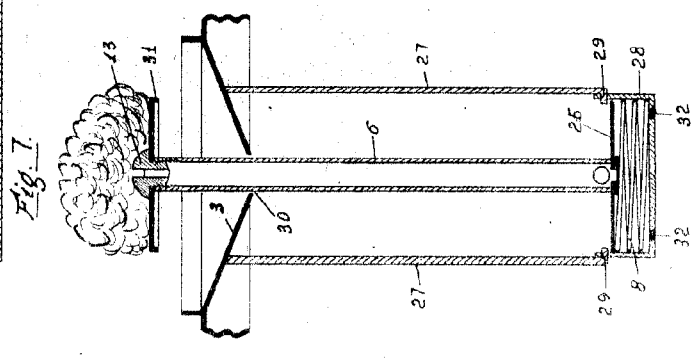
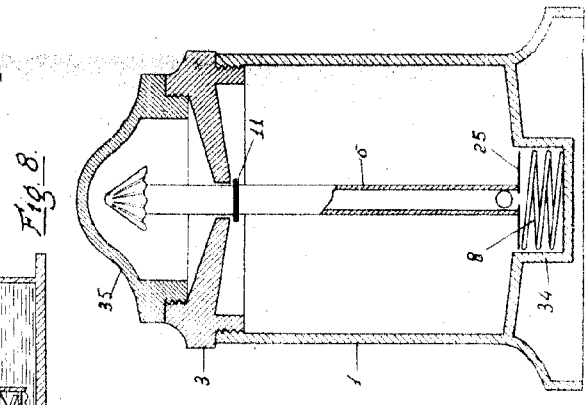
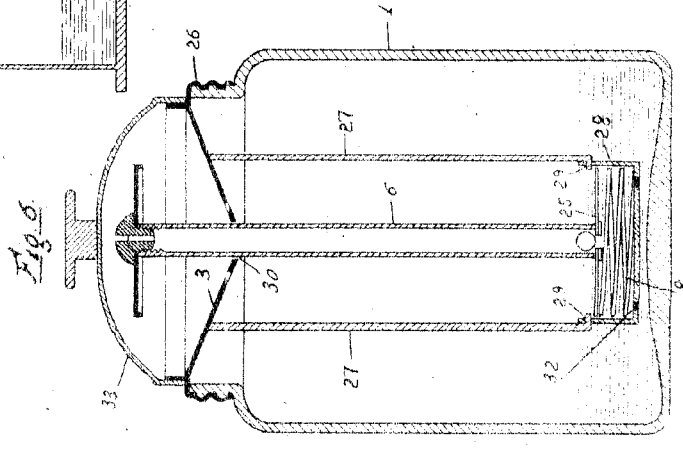
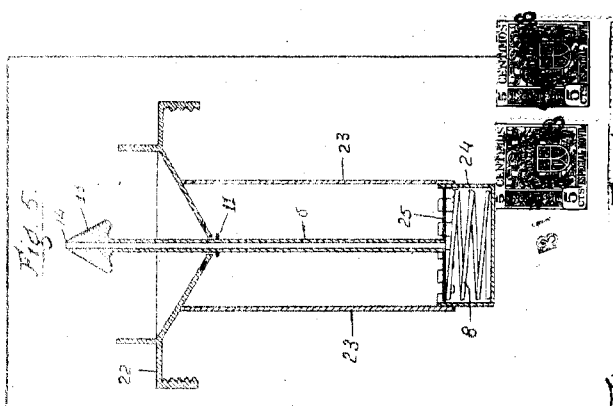
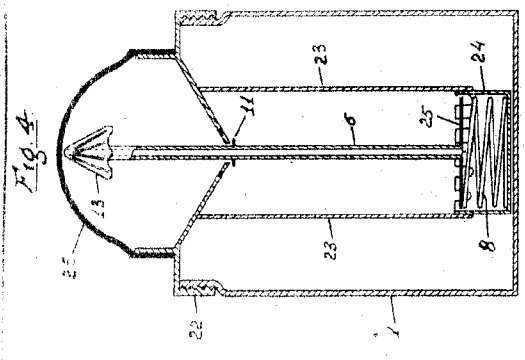
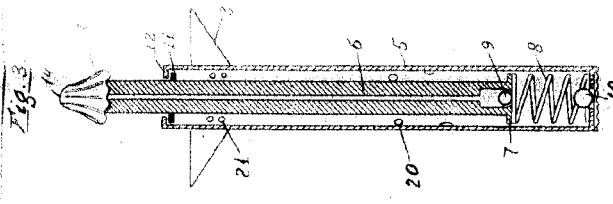
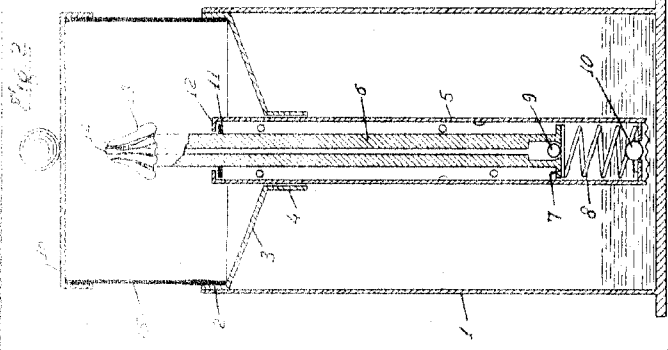
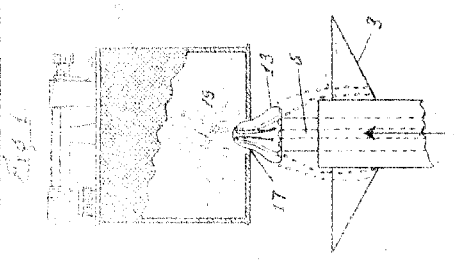
6.- Aparato para proyectar líquidos verticalmente.

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 nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

10

Madrid, a 31 de Marzo de 1948.



ESCALA VARIABLE