

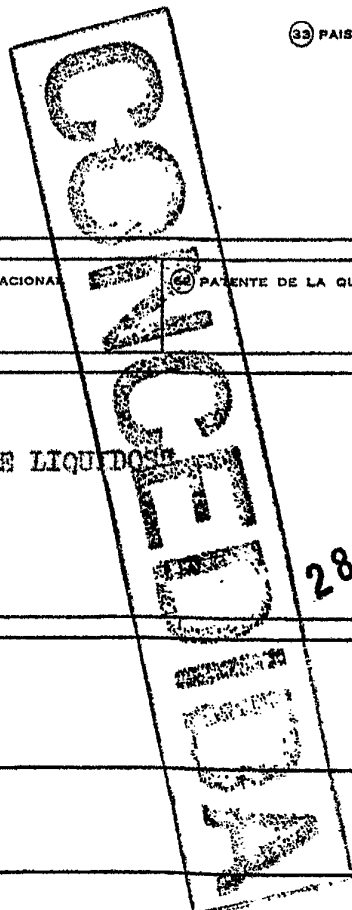


**PATENTE DE INVENCION**

18 ES 11 447663 19 A1  
21  
22

NUMERO
FECHA DE PRESENTACION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO			32 FECHA			33 PAIS		
47 FECHA DE PUBLICIDAD			51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B67D			60 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
54 TITULO DE LA INVENCION "BOMBA DISPENSADORA-DOSIFICADORA DE LIQUIDOS"								
71 SOLICITANTE (S) D. JULIO MAÑAS XIJUAN								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE C/Alcantara, 53 - MADRID-6.								
72 INVENTOR (ES) El solicitante, de nacionalidad española.								
73 TITULAR (ES)								
74 REPRESENTANTE D. Francisco GARCIA CABRERIZO								



"BOMBA DISPENSADORA-DOSIFICADORA DE LIQUIDOS"

5. El presente invento, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva y para el que se solicita el privilegio de Patente de Invención, se refiere a una bomba dispensadora-dosificadora de líquidos, cuya finalidad es la de proporcionar al mercado y público en general un aparato para dispensar y dosificar líquidos contenidos en cualquier tipo de envase.

10. Dicha bomba, objeto de la invención, se constituye a partir de un cuerpo cilíndrico hueco, cuya base inferior presenta un ala interna concéntrica de la que emerge inferiormente un cuerpo tronco-cónico hueco continuado en un conducto que es el que queda sumergido en el líquido del correspondiente envase del que se va a extraer el líquido. El compartimen-  
15. te formado por el ala concéntrica de la base y la prolongación tronco-cónica determina una válvula con la ayuda de una bola de acero alojada en tal volumen.

20. Por otra parte, el cuerpo cilíndrico, desprovisto de su base superior, presenta una gruesa ala anular constituyendo el medio de retención de todo el conjunto alojado en el propio cuerpo cilíndrico y el medio para su ajuste al envase anteriormente mencionado sobre el que se va a aplicar la bomba en cuestión, contando con una junta de goma, o similar entre la mencionada pieza de retención y ajuste y la propia parte superior o asiento determinada por el ala del cuerpo cilíndrico.  
25. co.

30. El interior de tal cuerpo cilíndrico aloja un pistón hueco dotado de un reguesamiento anular interno, de modo, que el orificio determinado por la pared o superficie de dicho reguesamiento es obturado por un vástago axial dotado de un

orificio o conducto longitudinal, el cual vástago presenta un  
regresamiento anular externo constitutivo de un tope de re-  
tención de un resorte que lo envuelve, estando éste retenido  
por un extremo en tal tope anular y por el otro en el asiento  
5. que determina el regresamiento anular interno del pistón; —  
mientras que superiormente, el aludido vástago es acoplado a  
una cabeza o pulsador convencional de los utilizados en vapo-  
rizadores o válvulas aerosol. Inferiormente, tal vástago pre-  
senta unas ramuras pasantes que comunican su conducto longitu-  
10. dinal con el resto del recinto que forma el cuerpo cilíndrico  
externo o envolvente del conjunto; existiendo un segundo re-  
sorte alojado en tal recinto o cámara dispuesto entre la base  
del cuerpo cilíndrico y la parte inferior de un cuerpo de cie-  
rre cilíndrico macizado dispuesto en la parte inferior del —  
15. vástago.

Dicho cuerpo de cierre, presenta unas aristas anulares  
superiores que ajustan a una junta de goma prevista en la par-  
te inferior del regresamiento anular interno del pistón, —  
constituyendo con dicho ajuste un cierre hermético entre la cá-  
20. mara mencionada anteriormente y el orificio longitudinal del  
vástago.

Para complementar la descripción que seguidamente se va  
a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de-  
las características del invento, se acompaña a la presente me-  
25. moria descriptiva de un juego de planos cuyas figuras repre-  
sentan lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en alzado del conjunto de-  
la bomba seccionada longitudinalmente, en la que se aprecia —  
el resorte inferior en expansión, o lo que es lo mismo, con —  
30. el vástago en su posición normal.

Figura 2.- Muestra una vista similar a la anterior con el resorte inferior comprimido y por consiguiente estando el vástago pulsado hacia abajo.

De acuerdo con las figuras, se han referenciado numéricamente cada una de las partes principales que constituyen el conjunto de la bomba realizada según la invención, correspondiendo tales referencias a las partes siguientes:

- 1.- Vástago.
- 2.- Junta de goma.
10. 3.- Cuerpo metálico que une a todas las piezas del conjunto.
- 4.- Cuerpo cilíndrico.
- 5.- Pistón que ajusta al cuerpo cilíndrico (4).
- 6.- Orificio lateral del cuerpo cilíndrico (4).
15. 7.- Resorte de retención del vástago (1).
- 8.- Junta de goma.
- 9.- Cuerpo de cierre de la cámara de dosificación.
- 10.- Resorte recuperador.
- 11.- Ranuras pasantes o rendijas en la parte inferior lateral del vástago (1).
20. 12.- Bola de acero.
- 13.- Cámara de dosificación.
- 14.- Aristas circulares superiores del cuerpo de cierre (9).
25. 15.- Orificio longitudinal del vástago (1).
- 16.- Paso inferior de válvula a bola (12).
- 17.- Conducto inferior.
- 18.- Regruesamiento anular interno del pistón (5).
- 19.- Regruesamiento anular externo del vástago (1).
30. 20.- Base inferior del cuerpo cilíndrico (4).

- A la vista de las figuras, puede observarse el cuerpo cilíndrico (4) en el que van alojadas todas las piezas que constituyen la propia bomba dispensadora-dosificadora de líquidos. Tal cuerpo cilíndrico (4) comprende interiormente, un
5. pistón hueco (5) de material elástico que se ajusta perfectamente al mencionado cuerpo cilíndrico (4), de modo que tal pistón (5) va dotado de un reguesamiento anular interno (18) a través del cual es susceptible de desplazamiento un vástago axial (1) provisto de un orificio longitudinal (15), que superiormente se acopla a un pulsador o cabeza pulverizadora convencional; mientras que inferiormente está requerido por un resorte (10) cuyo extremo superior va acoplado a un cuerpo cilíndrico de cierre (9) provisto de una arista anular superior (14) que en la posición ocupada según la figura 1 se ajusta y
10. forma un cierre hermético contra la junta de goma (8) prevista en la parte inferior del reguesamiento (18) del pistón (5), de tal modo que en tal posición deja sin comunicación la cámara de dosificación (13) donde va dispuesto el resorte (10) y el propio orificio longitudinal (15) del vástago (1), comunicación que se realiza a través de unas ranuras pasantes o rendijas (11) previstas en la parte lateral inferior del mencionado vástago (1), siendo éste sujetado superiormente mediante un resorte (7) previsto entre un reguesamiento anular externo (19) de tal vástago y el asiento superior que determina
15. el reguesamiento anular interno (18) del pistón (5).
- 20.
- 25.

El conjunto así formado, es sujetado y acoplado a la embocadura del envase correspondiente a través de una pieza complementaria (3) y de una junta de goma (2) dispuesta entre tal pieza (3) y la parte superior de la propia embocadura del

30. cuerpo cilíndrico (4).

Dicho cuerpo cilíndrico (4), inferiormente presenta una base agujereada (20) que comunica la cámara de dosificación (13) con el paso (16) formado por una prolongación tronco-cónica invertida que determina el mencionado paso (16) que se abre y se cierra valvularmente mediante la bola de acero (12) alojada en tal paso (16), el cual desemboca en el conducto inferior (17) que se encuentra sumergido en el líquido del envase donde está acoplada la bomba y que extraerá tal líquido a través de dicho conducto (17) hasta llegar al orificio (15) del vástago (1) y pasar después a través de la cabeza pulverizadora acoplada en la parte superior de dicho vástago (1).

De acuerdo con tal estructuración y acoplamiento, el funcionamiento de la bomba es el siguiente:

Al ejercer una presión superior sobre el vástago (1), mediante un pulsador convencional acoplado al mismo, tal vástago (1) fuerza al muelle (7) el cual a su vez presiona sobre el pistón (5), bajando y presionando al volumen de la cámara de dosificación (13). Dicho volumen se comprime debido a que la bola (12) cierra herméticamente el paso (16) con el conducto (17), llegando un momento en que la flexión del resorte (10) ya no cede, por lo que se dejará de presionar sobre el pulsador superior (no resorteado) y por consiguiente sobre el vástago (1) con lo que todas las piezas se recuperan en su parte superior. De esta forma, se ejerce una succión debido al ajuste que realiza el pistón (5) en las paredes internas del cuerpo cilíndrico (4). Al efectuar tal succión, la bola de acero (12) se eleva y deja pasar el líquido que se encuentra en el envase donde se halla aplicado la bomba dosificadora, objeto del invento.

Por la succión realizada, la cámara de dosificación se

llena de líquido; de modo que mediante una segunda presión —  
en el vástago (1), se vuelve a realizar el mismo efecto antes  
mencionado; es decir que dicho vástago (1) presiona sobre el  
resorte (7), el cual a su vez presiona sobre la pieza o pis-  
5. tón (5) que baja comprimiendo el líquido que se encuentra en  
la cámara (13). Este líquido ejerce una fuerza en contra, lo  
que hace que el pistón no descienda más, comprimiéndose el —  
muelle (7) de forma que el vástago (1) entre en contacto a —  
través de la junta de goma (8) con la pieza de cierre (9) a —  
10. la cual presiona haciéndola descender, en cuyo momento el lí-  
quido que se encuentra en la cámara de dosificación (13) pasa  
a través de las rendijas (11) del vástago (1), ascendiendo —  
por el orificio longitudinal (15) de éste, realizándose tal —  
ascensión de forma rápida debido a la sobrepresión que se ha  
15. originado en la cámara (13).

A medida que el líquido va ascendiendo, todo el vástago  
(1), el resorte (7) y el pistón (5), van descendiendo hasta —  
el punto de mayor compresión del resorte (10) con lo que que-  
da terminada la acción de expulsión del líquido que se encuen-  
20. tra en la cámara (13).

Una vez terminado este efecto, se deja de presionar so-  
bre el pulsador acoplado en la parte superior del vástago (1),  
recuperando el resorte (10) todas las piezas hacia la parte —  
superior del cuerpo cilíndrico (4), originándose con ello una  
25. nueva succión, dejando la bola (12) pasar libremente el líqui-  
do que se encuentra en el envase. De esta forma, el simple —  
accionamiento del dispensador o bomba queda completado.

El orificio lateral (6) del cuerpo cilíndrico (4), ha —  
sido practicado para evitar que se haga el vacío en la parte  
30. superior del conjunto de la bomba dispensadora-dosificadora.

El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

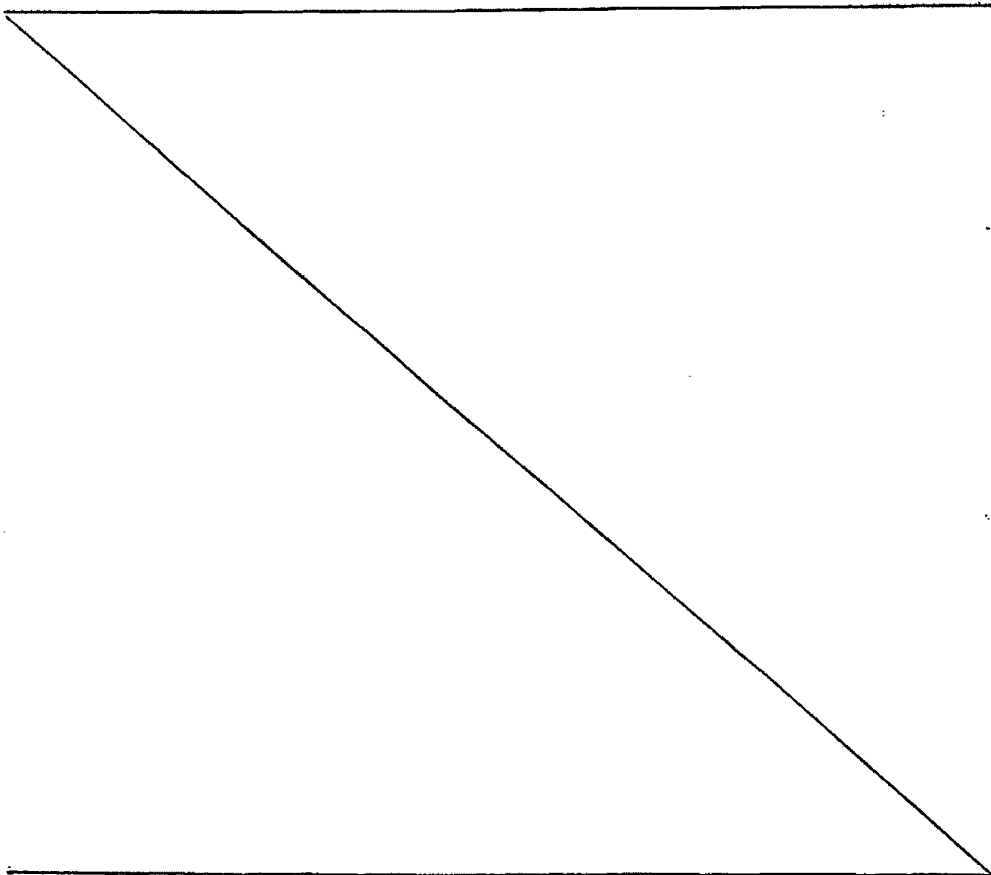
5. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

10.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "BOMBA DISPENSADORA-DOSIFICADORA DE LIQUIDOS", según las características esenciales de las siguientes:

15.



REIVINDICACIONES

- 1.- Bomba dispensadora-dosificadora de líquidos, esencialmente caracterizada porque se constituye a partir de un cuerpo cilíndrico hueco, acoplado superiormente a una pieza de sujeción y ajuste a la embocadura del envase del que se va a extraer el líquido, de modo que sobre dicho cuerpo cilíndrico se ha previsto un pistón que ajusta perfectamente a la pared interna del aludido cuerpo cilíndrico, con la particularidad de que tal pistón va dotado de un regresamiento anular interno determinando un orificio a través del cual es susceptible de desplazamiento axial un vástago provisto de un orificio longitudinal, estando tal vástago requerido por un resorte envolvente cuyos extremos quedan dispuestos entre el asiento superior determinado por el regresamiento anular interno del pistón y un regresamiento anular externo previsto en el propio vástago; mientras que el resto inferior del cuerpo cilíndrico determina una cámara de dosificación sobre la que se ha previsto un resorte cuyo extremo inferior asienta en la propia base del cuerpo cilíndrico, en tanto que su extremo superior hace tope contra un cuerpo cilíndrico constitutivo de una pieza de cierre que en la expansión de tal resorte, queda ajustado superiormente a una junta elástica de goma, intercepuando el paso de la cámara de dosificación con el orificio longitudinal del vástago, de tal manera que tal comunicación se realiza a través de unas ramuras pasantes o rendijas practicadas en la parte lateral inferior del propio vástago; habiéndose previsto una arista anular superior sobre el cuerpo de cierre que es la que ajusta herméticamente contra la junta de goma; y caracterizada también porque la base del cuerpo cilíndrico externo presenta un paso central de comunicación entre

la cámara de dosificación y el recinto formado por una extensión tronco-cónica invertida de la propia base, de manera que sobre dicho recinto se ha alojado una bola de acero constituyéndose una válvula entre dicha cámara de dosificación y el -  
5. conducto inferior sumergido en el líquido del envase del que se va a extraer tal líquido, siendo tal conducto una prolongación inferior de la extensión tronco-cónica invertida mencionada.

29. "BOMBA DISPENSADORA-DOSIFICADORA DE LIQUIDOS".

10. Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 6 MAY. 1976

D. JULIO MAÑAS PEJUAN

P.P.

FRANCISCO GARCIA CASERIZO  
P.P.

Madrid, 10 de Mayo de 1976

15.

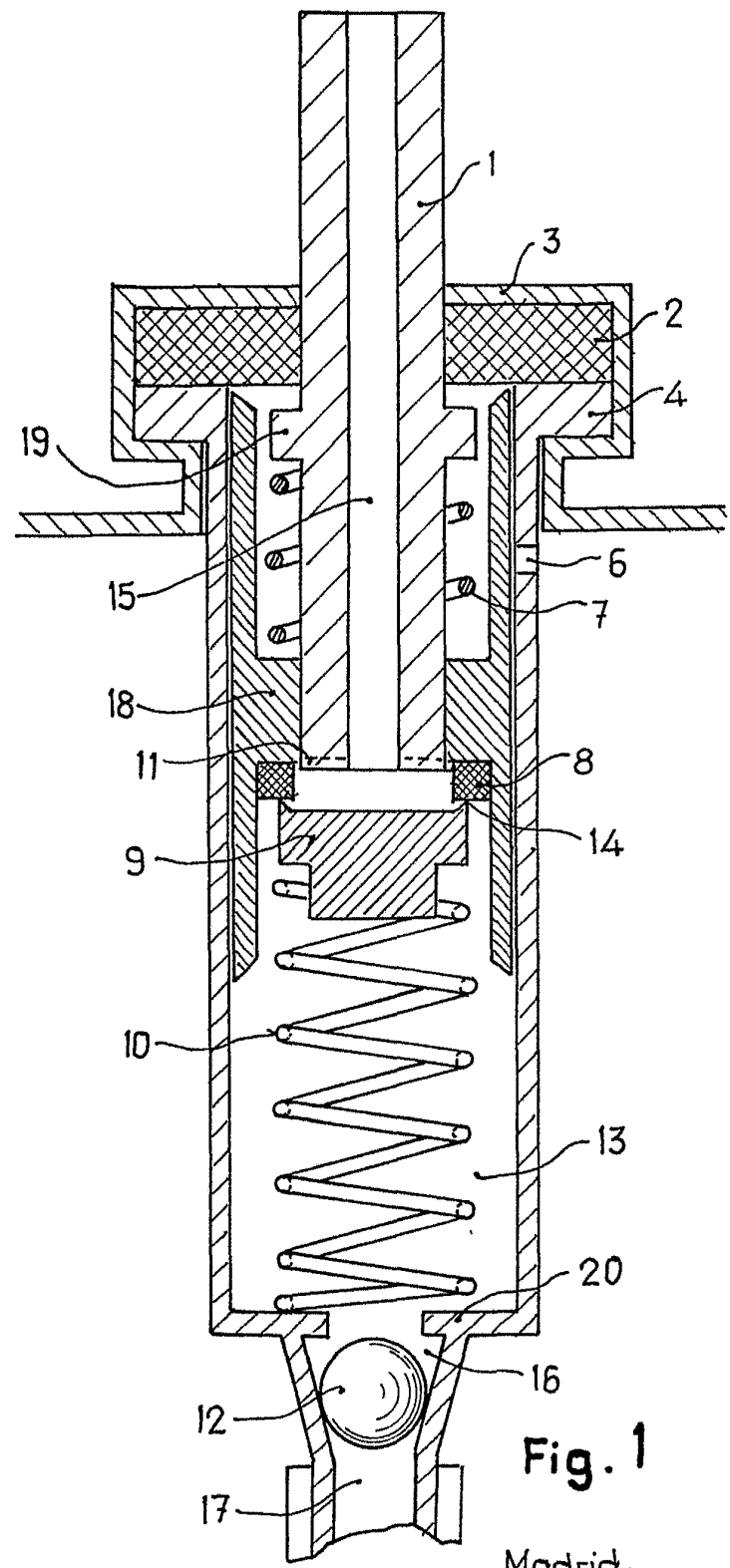


Fig. 1

Madrid,  
P.R.

Escala variable

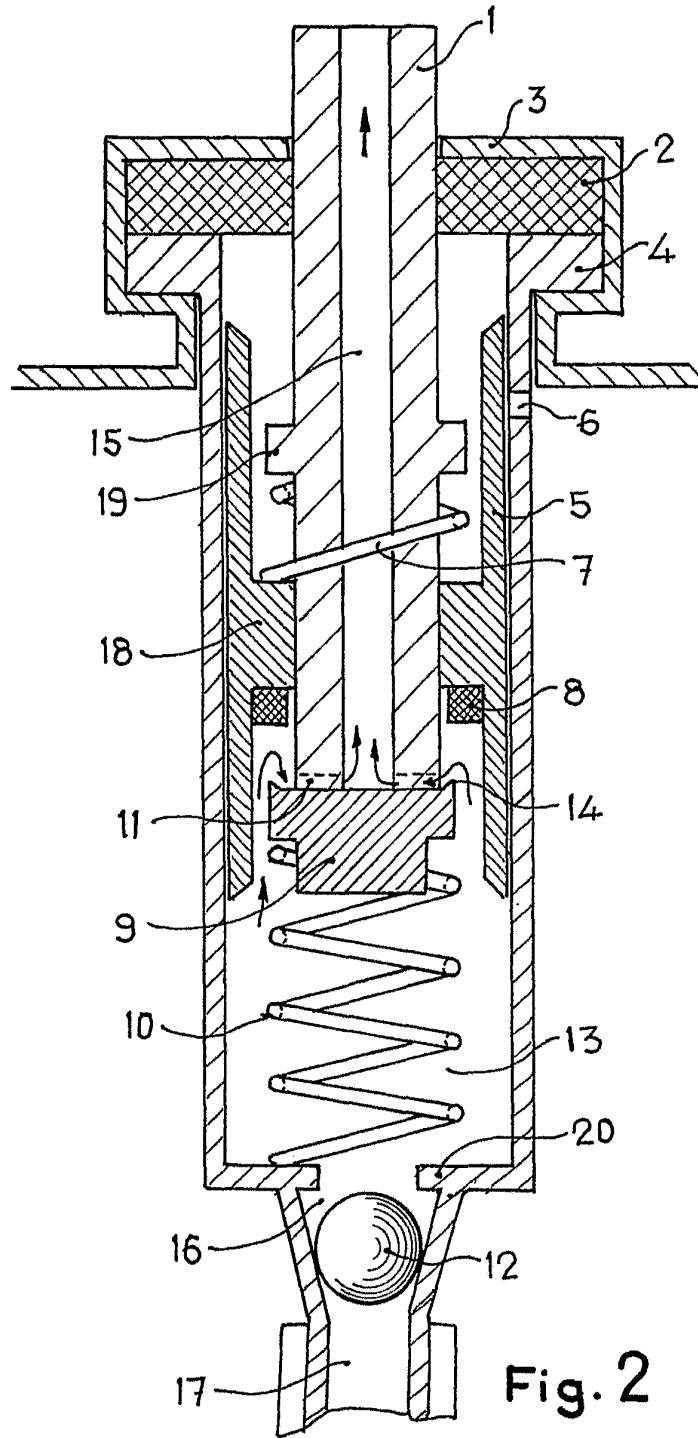


Fig. 2

Madrid,  
P. P.

Escala variable