



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	10	AI
		21	<b>446948</b>		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

60 PRIORIDADES:		
61 NUMERO	62 FECHA	63 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	FO4F; B65D; B05B	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"BOMBA DOSIFICADORA DE LIQUIDOS"		
<b>CONCEDIDA</b>		
71 SOLICITANTE (S)		10 FEB. 1977
D. JULIO MARINAS PLIJUAN		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
C/Alcantara, 53 - MADRID-6.		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO		

"BOMBA DOSIFICADORA DE LIQUIDOS".

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una bomba dosificadora de líquidos, la cual ha sido concebida para ser acoplada convencionalmente a la embocadura de un envase para extraer y expulsar el líquido contenido en este con la ayuda de una cabeza o pulsador acoplado en su parte superior.

Esta bomba dosificadora, objeto del invento, se constituye a partir de un cuerpo tubular cilíndrico hueco de material plástico rígido en cuya embocadura superior presenta una junta de caucho o similar para efectuar un perfecto acoplamiento del conjunto a la boca de un envase; mientras que la base inferior del cuerpo cilíndrico mencionado presenta una extensión tronco-cónica invertida en la que va alojada una bola de acero, de modo que dicha extensión presenta un corto cuello cilíndrico de acoplamiento al correspondiente conducto sifónico a través del cual se succiona el líquido contenido en el envase.

Este dispositivo dispensador de líquidos, así constituido, tiene las ventajas de presentar un sistema de estanqueidad dentro del propio cuerpo cilíndrico que le constituye, lo cual permite mantener siempre cebado de líquido su sistema sin que en su manejo existan pérdidas de líquido debido a su perfecto sistema estanco.

En el interior del cuerpo cilíndrico se ha previsto un pistón susceptible de desplazarse a través del mismo al ser empujado por un vástago superior hueco de acoplamiento al pulsador o cabeza pulverizadora, presentando dicho vástago una pieza acoplada a él en la que va alojada una bola de acero y un pequeño resorte, comunicándose axialmente dicha pieza con el conducto del vástago a través del orificio central determinado en el pistón; mientras que inferiormente la aludida pieza se comunica con la cámara de dosificación determinada por la propia pieza cilíndrica hueca y el

pistón, contando dicha cámara con un resorte comprendido entre la parte inferior de la pieza acoplada al pistón y la propia base del cuerpo cilíndrico mencionado.

- 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 memoria descriptiva de una hoja única de planos cuya figura muestra una vista seccionada de la bomba donde se aprecian todos los componentes que la integran, estando referenciados numéricamente de la forma siguiente:
- 1.- Vástago.
  - 2.- Pieza de acoplamiento de la bomba conjunto al envase correspondiente.
  - 3.- Junta de goma, plástico o similar,
  15. 4.- Cuerpo tubular cilíndrico hueco.
  - 5.- Pistón.
  - 6.- Pieza o soporte interior acoplado al pistón.
  - 7.- Resorte.
  - 8.- Bola de acero.
  20. 9.- Resorte.
  - 10.- Cámara de dosificación.
  - 11.- Bola de acero.
  - 12.- Zona de cierre de la bolba (11).
  - 13.- Orificio lateral de la pieza (4).
  25. 14.- Zona de cierre de la bola (8).
  - 15.- Hendidura para que fluya el líquido hacia arriba.
  - 16.- Hendiduras para acoplamiento y ajuste de la pieza (6).
  - 17.- Salida del líquido.
  - 18.- Sobresaliente anular concéntrico de la base del cuerpo (4).
  30. 19.- Conducto sifónico.
  - 20.- Conducto axial determinado en el pistón (5).
  - 21.- Extremos biselados del pistón (5).
  - 22.- Extensión tronco-cónica invertida.

23.- Cuello extremo de la extensión (22).

A la vista de las figuras, puede observarse el cuerpo cilíndrico hueco (4) en cuyo interior van alojados todos los elementos que constituyen la bomba dosificadora en cuestión. Este cuerpo cilíndrico (4) presenta superiormente una junta de caucho o similar (3) para determinar una hermeticidad en su acoplamiento a la embocadura del envase del que se va a extraer el líquido, realizándose tal acoplamiento mediante la pieza (2). Inferiormente, la base de tal cuerpo cilíndrico (4) se prolonga en una extensión tronco-cónica invertida (22) constitutiva de un alojamiento para una bola de acero (11), prolongándose a su vez en un corto cuello (23) de acoplamiento al correspondiente conducto sifónico (19) sumergido en el líquido contenido en el envase.

Dicha bola (11) cierra la oquedad de la extensión tronco-cónica (22) a través de las zonas (12) de contacto y ajuste a la pared interna de dicha extensión (22); mientras que tal bola (11) no es impulsada fuera del correspondiente alojamiento debido a unos sobresalientes anulares y concéntricos (18) previstos en la propia base del cuerpo cilíndrico (4).

En el interior de tal cuerpo cilíndrico (4) se ha previsto un pistón (5) dotado interiormente de una pieza interior (6) acoplada al mismo a través de unas hendiduras (16); de modo que dicha pieza determina un alojamiento para una bola de acero (8) que cierra a través de las zonas de contacto (14) la entrada inferior de tal pieza (6), estando tal bola (8) requerida por un resorte (7). La oquedad o recinto determinado por esta pieza (6) se comunica superiormente con el conducto axial (20) del pistón (5), saliendo el líquido a través de las hendiduras (15) hasta el conducto (17) de un vástago (1) que

empuja al mencionado pistón (5), estando tal vástago (1) acoplado superiormente a la correspondiente cabeza o pulsador no representado en la figura.

5. El borde inferior de la pared que determina el pistón (5) está biselado (21) para efectuar un perfecto ajuste con las paredes internas del cuerpo cilíndrico (4), determinándose una cámara de dosificación (10) en el interior de dicho cuerpo cilíndrico, limitada por la pieza (6) y el propio pistón (5), habiéndose previsto un resorte (9) en dicha cámara que tiende a -  
10. empujar al pistón (5) hacia arriba.

De acuerdo con la constitución y descripción realizada de la bomba dosificadora, el funcionamiento es el siguiente:

15. Al presionar mediante el pulsador en la parte superior del vástago (1), éste empujará al pistón (5) y a la pieza interna (6) acoplada al mismo, bajando hasta que la permita la máxima flexión (9). Cuando se deja de pulsar o presionar el vástago (1), el muelle (9) se expande haciendo recuperar y subir hasta su posición primitiva al pistón (5) y pieza (6), momento en el cual se efectúa una succión de líquido a través del conducto sí-  
20. fónico (9) haciendo elevar a la bola (11) y dejando pasar el líquido a la cámara de dosificación (10).

Realizando una segunda presión del vástago (1), hace que el líquido contenido en la cámara (10) al encontrarse comprimido, cierre herméticamente la bola (11) en el punto (12) y abra la bola (8), fluyendo a través de las hendiduras o canales  
25. (15) hacia el conducto superior (17) del vástago (1).

Una vez que se deja de efectuar la presión, el resorte (7) hace que la bola (8) baje y ajuste en los puntos (14) cerrando el paso del líquido, produciéndose entonces la estanqueidad en la cámara de dosificación (10).  
30.

De esta forma, mediante sucesivas presiones en el vástago (1) a través de la correspondiente cabeza pulverizadora o pulsador, el líquido del envase es succionado y expulsado superiormente al exterior; habiéndose previsto un orificio lateral (13) en la pared del cuerpo cilíndrico (4) para -  
5. que salga el aire por él y así evitar producir un vacío.

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

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.  
15.

#### 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 DOSIFICADORA DE LIQUIDOS", según -  
20. las características esenciales de las siguientes,

#### R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Bomba dosificadora de líquidos, que habiendo sido concebida para la extracción y expulsión de líquidos del interior de un envase, y realizada de manera que pueda acoplarse convenientemente a la embocadura del envase con ayuda de una pieza complementaria y una junta de caucho o similar, estando así mismo destinada a acoplarse a un pulsador o cabeza rociadora superior, -  
25. esencialmente se caracteriza porque comprende un cuerpo tabular cilíndrico hueco en cuyo interior va alojado un pistón comunicado superiormente con un vástago hueco cuyo conducto corresponde  
30.

al de salida del líquido, en tanto que la parte opuesta del  
aladido pistón comprende una pieza interior determinativa de  
una oquedad en la que va alojada una bola de acero requerida  
contra el fondo de la misma mediante un corto resorte, con --  
5. la particularidad de que la parte exterior e inferior de di-  
cha pieza está así mismo requerida por otro resorte que se ex-  
tiende entre dicha parte y el fondo del propio cuerpo cilíndri-  
co, constituyendo toda esta zona interna correspondiente al --  
segundo resorte una cámara de dosificación donde se aloja y --  
10. después es expulsado el líquido proveniente del fondo del enva-  
se, siendo succionado mediante un conducto sifónico acoplado  
a la parte extrema inferior de una extensión tronco-cónica in-  
vertida con que se prolonga la base del cuerpo cilíndrico, de  
modo que tal extensión tronco-cónica determina un nuevo aloja-  
15. miento para otra bola de acero que cierra el paso entre la cá-  
mara de dosificación y el conducto sifónico mencionado.

2ª.- Bomba dosificadora de líquidos, según reivindi-  
cación anterior, esencialmente caracterizada porque el acopla-  
miendo y ajuste de la pieza interior y el pistón se realiza me-  
20. diante unos pequeños salientes de aquella alojados en hendidu-  
ras practicadas para tal fin en la pared interior del pistón -  
en cuestión, cuyo borde inferior presenta un biselado para --  
ajustarse perfectamente a la pared interna del cuerpo cilíndri-  
co, habiéndose previsto en éste un orificio lateral practicado  
25. en su pared para evitar el vacío del mismo en el descenso y ele-  
vación del pistón empujado por el vástago superior y requerido  
por el resorte previsto en la cámara de dosificación.

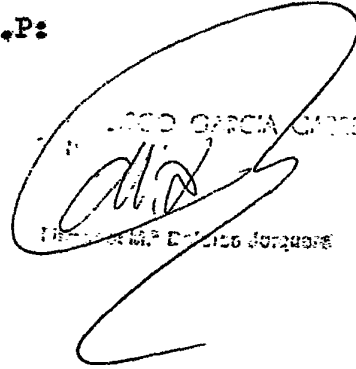
3ª.- "BOMBA DOSIFICADORA DE LIQUIDOS".-

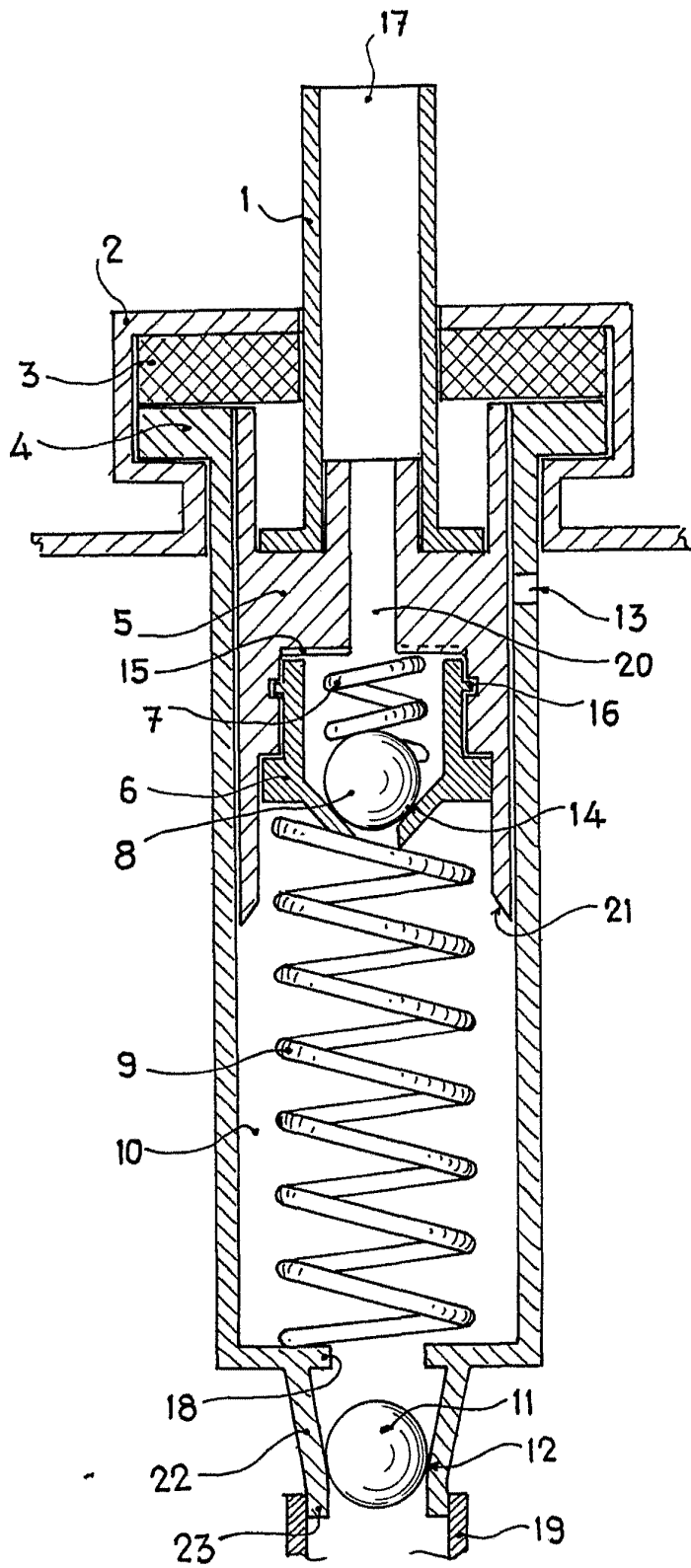
Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, que consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 12 ABR. 1976

D. JULIO MAÑAS PIJUAN

P.P:

  
JULIO MAÑAS PIJUAN  
INGENIERO DE OBRAS DE BARRIO DE JERÓNIMO



Escala variable

Madrid,  
P. R.