



Int. Cl. <sup>2</sup> B67C
----------------------------

201866

PATENTE  
DE  
MODELO DE UTILIDAD  
por 20 años

a favor de Don Valentin CONESA GAUDES  
de nacionalidad española  
residente en SAN FELIU DE LLOBREGAT (Barcelona), Papa Juan XXIII, 1  
por:

"BOMBA PARA EL TRANSVASADO DE SUBSTANCIAS  
LIQUIDAS Y PASTOSAS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de modelo de utilidad se refiere a una bomba para el transvasado de substancias líquidas y pastosas, en la que unas especiales características constructivas y funcionales la sitúan en un plano de manifiesta superioridad con respecto a otras ejecuciones similares que, con igual finalidad, existen en el mercado.

5. La bomba en cuestión consiste en un cuerpo tubular cilíndrico, dotado de una boquilla de entrada y otra de salida y provisto de un émbolo interior, con relación al cual trabajan dos válvulas discoidales constituidas de un material semiflexible y antago-

10.



nistas una de otra, de manera que a la aspiración creada por el retroceso del émbolo corresponde el movimiento angular de apertura de una de dichas válvulas para permitir el acceso del líquido o pasta, mientras que el avance del propio émbolo determina el cierre de aquella válvula y la apertura de la montada en el propio émbolo, para permitir el paso del volumen de líquido o pasta aspirado por la primera embolada, hacia la cámara superior, que comunica con la boquilla de salida.

5.

Con objeto de que puedan ser apreciadas en su detalle las particularidades que caracterizan a una bomba organizada de conformidad con el presente modelo, a continuación se describe una forma preferida de realización práctica, la cual, a solo título de ejemplo sin carácter exclusivo ni limitativo, se relaciona con una hoja de dibujos que se acompaña y en la que se representan cinco figuras, de las que:

15.

Las Figs. 1, 2 y 3, según proyecciones en alzado parcialmente seccionadas, corresponden al despiece, respectivamente, del cuerpo de la bomba, del émbolo unido a su vástago de manobra y a la boquilla de entrada de material.

20.

La Fig. 4, también en alzado, muestra una sección longitudinal del conjunto de la bomba montada.

La Fig. 5, asimismo en alzado, refleja una vista exterior del mismo conjunto de la Fig. 4.

25.

Según muestran dichas figuras, la bomba para el transvasado de sustancias líquidas y pastosas enunciada consiste en un cuerpo cilíndrico-tubular (1), de dimensiones y material convenientes, provisto de dos fileteados extremos, a uno de los cuales se atornilla la valona de una boquilla (2) provista de una válvula laminar (3) de forma discoidal, la cual es de material elástico-flexible y está destinada a actuar, alternativamente, de

30.



válvula de paso y de obturación del conducto axil (4) de la citada boquilla (2), en tanto que al fileteado opuesto se acopla un cabezal capsular (5), del que sobresale radialmente otra boquilla (6), que, por su orificio axil (7), comunica con la cámara hueca interior del referido cabezal (5), cerrándose éste en su extremo superior por un techo en el que aparece un orificio central con dos pequeños orificios ciegos (8), aptos para que en ellos se alojen los tetones correspondientes (8') que figuran en uno de los lados de una valona (9), perteneciente a un casquillo de cierre (10).

Este casquillo (10) es cilíndrico-tubular y posee dos tramos de diferente diámetro y longitud, destinándose uno de ellos (11) al acoplamiento con el extremo (12) de un tubo elástico-flexible en forma de fuelle (13), mientras que el tramo opuesto (14), a modo de mecha fileteada, a la que se ajusta una tuerca (15), mediante la que se afirma dicho casquillo (10) sobre el techo (16) del cabezal (5), todo ello para servir de guía a los desplazamientos, en uno y otro sentido, de un vástago cilíndrico (17), el cual, además de contener un anillo intermedio (18) que sujeta al extremo libre del tubo en fuelle (13), es portador de un émbolo (19), en uno de sus extremos, en tanto que al extremo exterior del mismo vástago (17) está acoplado mediante la rosca (20) un pomo asidero (21), completado con una arandela de material elástico (22), adyacente a la tuerca (15), destinada a amortiguar los choques posibles del pomo (21) contra el casquillo (10) al final de las emboladas correspondientes, que se obtienen por accionamiento manual del vástago (17) portador del émbolo (19).

Dicho émbolo (19) está constituido por un aro sobre cuya periferia aparecen una o más juntas anulares (23), pudiendo deslizarse este émbolo por el interior del cuerpo (1), en uno y



otro sentido, actuando de tope para el retroceso un talón (24).

Análogamente al fondo del cuerpo (1), el émbolo (19) es portador también de una válvula discoidal (25) de material elástico-flexible, que puede moverse angularmente entre las ramas de la parte ahorquillada (26) del propio vástago (17), obteniéndose así un efecto combinado entre ambas láminas (25) y (3), de manera que la propia aspiración en la cámara, creada por el retroceso del émbolo (19), determina la apertura de la referida válvula (3) y el consiguiente paso de líquido o pasta a través del conducto (4) de la boquilla (2), hasta el límite de carrera del émbolo (19).

Al iniciarse el avance de este mismo émbolo (19), la presión creada por el émbolo (19) determina el cierre de la válvula (3), al propio tiempo que se abre la antagonista (25), para facilitar el paso del mismo líquido o substancia pastosa hacia la cámara superior del cuerpo de bomba (1), con un volumen que luego es desdoblado a través del conducto superior (7) tan pronto se produzca el retroceso o fase de aspiración promovida por una nueva tracción, en sentido saliente, del vástago (17).

El tubo en fuelle (13) no sólo coadyuva a los movimientos del émbolo a los que da suavidad, sino que actúa al propio tiempo de removedor del contenido líquido o pastoso, a fin de fluidificarlos para una buena y regular salida por (7).

La simplicidad de construcción de los elementos que componen la bomba descrita, tanto como la bondad de funcionamiento de la misma, son factores determinantes de su manifiesto rendimiento y de su reducido coste económico.

Expuestas las particularidades que caracterizan a la bomba que motiva esta demanda, deberá comprenderse que sus realizaciones en la práctica no quedan estrictamente limitadas a la



forma descrita y representada como ejemplo, sino que, por el contrario, son susceptibles de adquirir diversas variaciones de detalle siempre que con ellas no se alteren la esencialidad ni el alcance del presente registro.

5.

## N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Modelo de Utilidad:

10. 1ª.-Bomba para el transvasado de substancias líquidas y pastosas, que se caracteriza esencialmente por consistir en un cuerpo cilíndrico tubular, de material adecuado, provisto de sendos fileteados extremos uno de ellos para fijación de una boquilla para entrada del material, la cual está provista de una válvula laminar de material elástico-flexible y destinada a
15. apertura y cierre sucesivos del conducto axial de la propia boquilla, en tanto que al fileteado opuesto se acopla un cabezal en comunicación con otra boquilla lateral de salida, poseyendo el referido cabezal un orificio central, que da paso a un vástago que, en su extremidad exterior posee un pomo de accionamiento,
20. mientras que por su extremo interno se une a un émbolo y, al mismo tiempo, se halla rodeado por un tubo elástico-flexible a modo de fuelle, unido tanto a aquel vástago, en un punto relativamente próximo al émbolo, como al techo del mencionado cabezal, que, para ello, dispone de un casquillo convenientemente fijado.
25. 2ª.-Bomba para el transvasado de substancias líquidas y pastosas, según la primera reivindicación, que se caracteriza por el hecho de que el casquillo que retiene al tubo en fuelle que envuelve al vástago móvil actúa de guía de éste, figurando además entre tal casquillo y el pomo de accionamiento una arandela de material elástico destinada a amortiguar los posibles
- 30.



choques de tal pomo contra el cabezal en los finales de las emboladas para aspiración del material por la boquilla de entrada y expulsión del mismo por la de salida.

3ª.-Bomba para el transvasado de sustancias líquidas

5. y pastosas, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el émbolo está constituido por un aro con las oportunas juntas anulares periféricas, el cual es portador de una válvula discoidal elástica-flexible, montada de modo que puede moverse angularmente entre las ramas del extremo ahorquillado en esta zona, del propio vástago, actuando tal válvula inversamente respecto a la de la boquilla de entrada, de manera que la aspiración creada por el retroceso del émbolo determina la apertura de la válvula de entrada aludida y el cierre de la del émbolo, determinando así la succión del material a través
10. de aquella boquilla inferior, hasta el límite de la carrera del émbolo, sucediéndose luego el avance de este mismo émbolo, lo que provoca el cierre de la válvula de entrada y la apertura de la del émbolo, con lo que dicho material se dirige hacia la
15. cámara superior del cuerpo de bomba, de la que es desalojada por la boquilla del cabezal tan pronto se inicia un nuevo ciclo de aspiración provocada por una nueva tracción del vástago y de su émbolo.
- 20.

4ª.-BOMBA PARA EL TRANSVASADO DE SUBSTANCIAS LIQUIDAS Y PASTOSAS.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de siete páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompaña-

6-8-78

- 7 - 281308



da de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 30 Marzo 1974

P. A.

J. COMAS  
P. P.

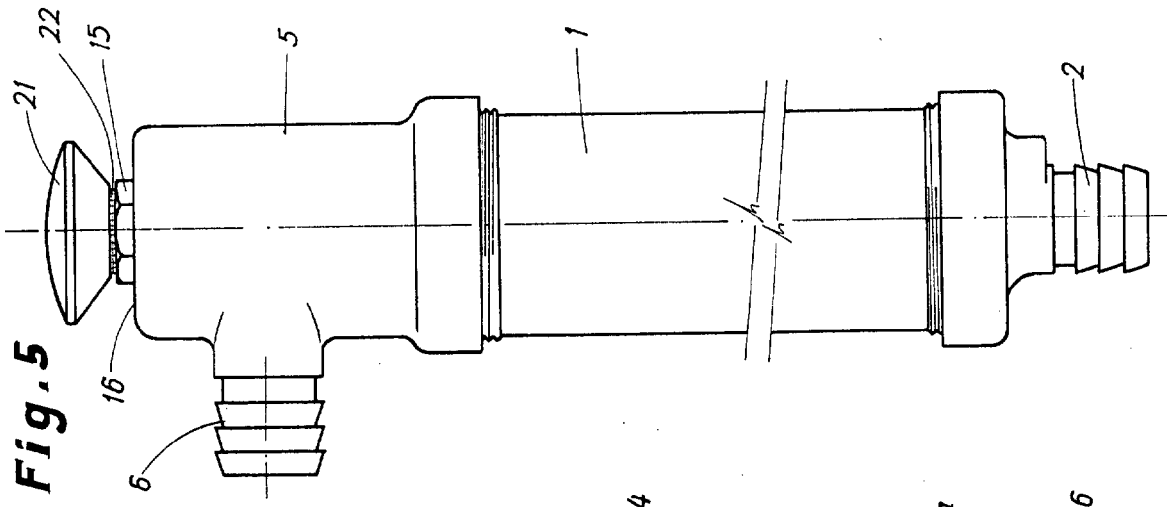
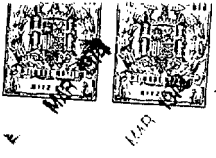


Fig. 5

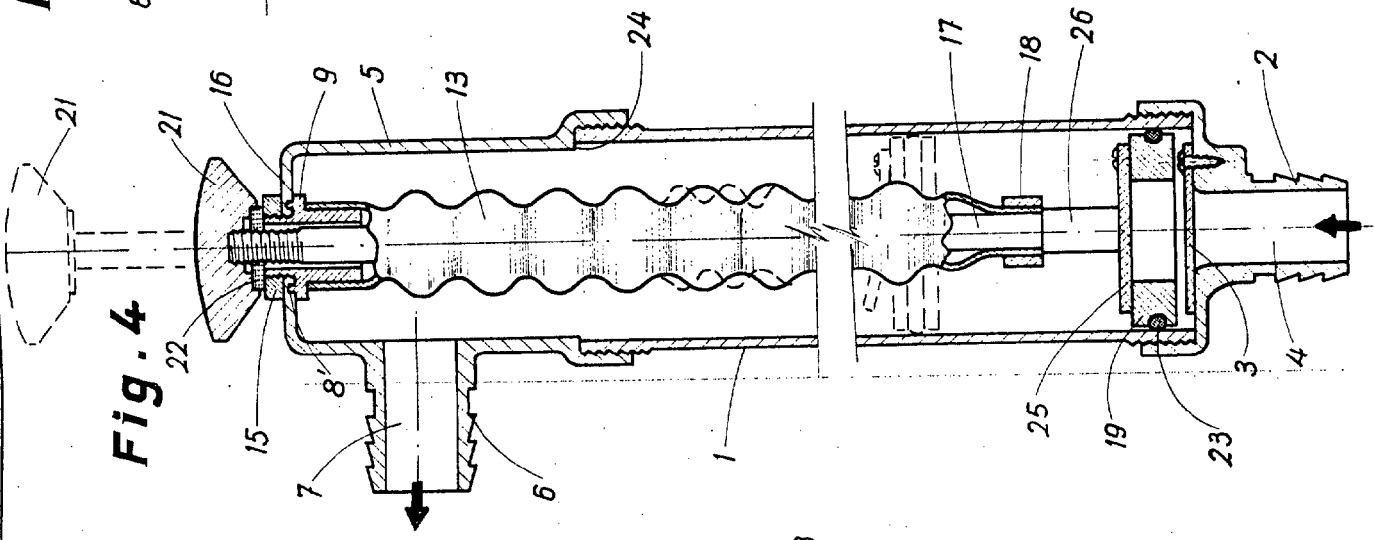


Fig. 4

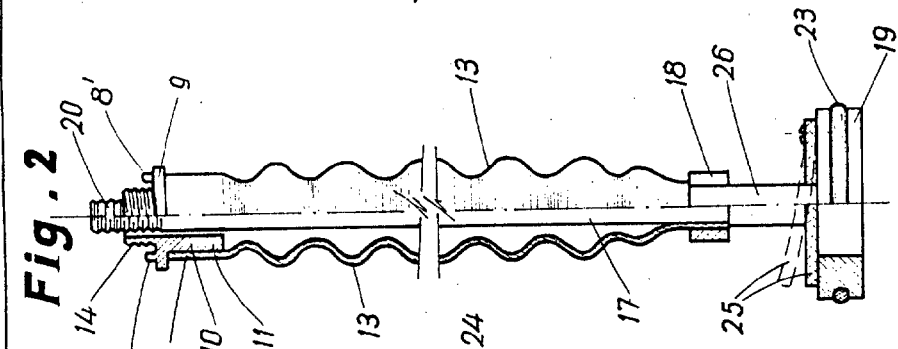


Fig. 2

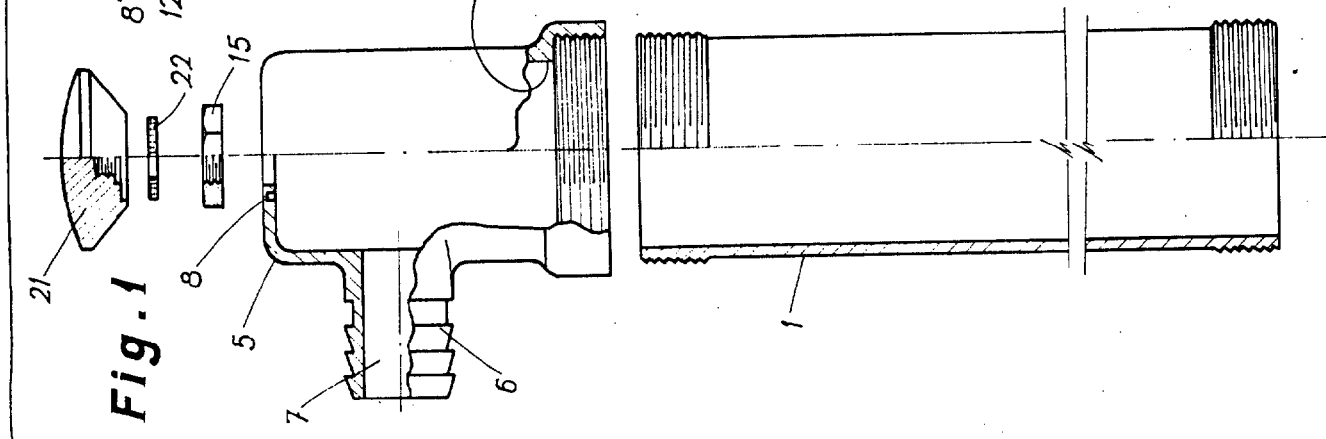


Fig. 1

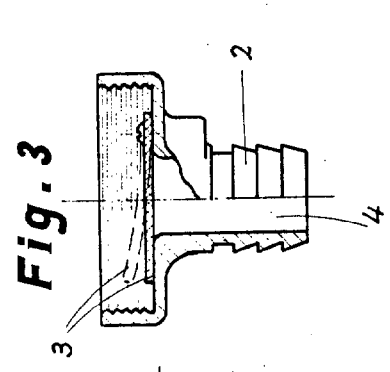


Fig. 3

Madrid, 30 Marzo 1974

P. d.  
J. CÓMAS  
P. D.