



ESPAÑA

10 ES 11 21 22	NUMERO 288172 10 Y
	FECHA DE PRESENTACION

**MODELO DE UTILIDAD**

1- ENE. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. 01 B67D 3/02
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"CABEZA DE ENVASADO Y CONTROL DE FLUIDOS, SOBRE RECIPIENTES RECEPTORES CON VALVULA AUTOCERRADORA".

71 SOLICITANTE (S)

BUTANO, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Arcipreste de Hita, 10  
28015 MADRID

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO Ref.: C. 42.156/PP

La presente invención, se refiere a una cabeza de envasado y control de fluidos, sobre recipientes receptores con válvula autocerradora, estando diseñada y prevista para constituir un medio de paso controlado de fluidos gaseosos, en fase líquida, desde una fuente de alimentación del fluido hacia un recipiente destinado al almacenamiento de dicho fluido.

En consecuencia la cabeza de envasado que se preconiza tiene por objeto el control manual de paso de fluidos a los recipientes receptores, de manera que para poder realizar algunas de sus funciones semiautomáticas dicha cabeza se encuentra conectada a una instalación neumática adecuada.

La cabeza a que nos estamos refiriendo se constituye a partir del acoplamiento de tres piezas cilíndricas, una de las cuales presenta uno de sus extremos rematado en una especie de cazoleta sobre la que se acoplan interiormente las otras dos piezas, estando la externa de éstas destinada a acoplarse sobre otra pieza que define el medio de acoplamiento del conjunto sobre el recipiente al que se pretende realizar el trasvase del fluido. La tercera pieza que queda dispuesta concéntrica y adosadamente sobre la anterior define un paso para un émbolo longitudinal a través del cual pasa el fluido, émbolo que se proyecta igualmente por el interior de la primera pieza, de modo que sobre el extremo libre de ésta se acopla un mando manual de accionamiento, estando además dicha pieza dotada de una cámara y un amplio orificio radial a través del cual se introduce el fluido a la propia cabeza de envasado, mientras que las otras dos piezas están dotadas de un orificio también radial

para la entrada de aire a presión encargado de desplazar al émbolo que presionará sobre la válvula del envase o recipiente, produciendo la apertura de dicha válvula y permitiendo con ello el paso del fluido hacia dicho recipiente.

5. Cuando cesa la presión exterior del aire introducido, el émbolo se desplaza hacia arriba a su posición original de reposo, por la acción de un resorte de expansión adecuadamente dispuesto sobre dicho émbolo.

10. Para facilitar la mejor comprensión de las características de la invención, se va a realizar una descripción detallada en base a una hoja de planos que se acompaña a la presente memoria descriptiva, formando parte integrante de la misma, y en donde con carácter meramente orientati-  
vo y no limitativo se ha representado una vista en sección

15. longitudinal de la cabeza de envasado, según una forma de realización preferente de las múltiples que puede adoptar la misma sin apartarse de las características fundamentales que la definen.

En dicha figura, las referencias numéricas corresponden a:

- 20. 1.- Pieza de entrada del fluido.
- 2.- Pieza de guiado del émbolo (4).
- 3.- Pieza de acoplamiento sobre la pieza (1) para montaje de la pieza (2).
- 25. 4.- Embolo de llenado.
- 5.- Orificio radial de la pieza (1).
- 6.- Cámara de la pieza (1).
- 7.- Ensanchamiento a modo de cazoleta de la pieza (1).
- 30. 8.- Cámara de la pieza (2).

- 9.- Orificio radial de la pieza (2).
- 10.- Resorte recuperador del émbolo (4).
- 11.- Valona o resalte anular del émbolo (4).
- 12.- Garganta de guiado del resorte (10).
5. 13.- Juntas tóricas de estanqueidad para el émbolo (4).
- 14.- Orificios de la pieza (2) que comunican con el exterior.
- 15.- Orificio longitudinal del émbolo (4).
10. 16.- Orificios del extremo inferior del émbolo -- (4).
- 17.- Pieza de acoplamiento del cabezal sobre el -- recipiente a llenar. ....
- 18.- Plano inclinado interno de la pieza (17). ....
15. 19.- Esferas.
- 20.- Pieza interior. ....
- 21.- Asiento de cierre del extremo superior del -- émbolo (4). ....
- 22.- Pieza de presión y cierre superior del cabezal. ....
20. 23.- Pomo de accionamiento manual. ....
- 24.- Junta tórica de cierre.

Según la figura citada, la cabeza de envasado se compone en principio de las piezas cilíndricas (1), (2) y (3) que están acopladas entre sí para servir de guía a un émbolo de llenado (4), montado axial y concéntricamente respecto de tales piezas.

La pieza (1) constituye el cuerpo de entrada del fluido, penetrando éste a través de un amplio orificio radial (5) previsto en dicha pieza (1), y alcanzando la cáma-

30.

ra (6) definida en ésta. Tal pieza (1) se remata por su extremo inferior en un ensanchamiento a modo de cazoleta invertida (7) sobre la que se acopla por roscado la pieza (3), mientras que la pieza (2) está montada sobre ésta, de forma concéntrica a ella, sirviendo dicha pieza (2) de guía para el émbolo (4), el cual lógicamente es desplazable en sentido axial y a través del mismo discurre el fluido al pasar del cabezal a la válvula del recipiente.

La pieza (2) cuenta con una cámara cilíndrica (8) conectada a una red de aire a través de un orificio radial (9), de manera que la presión de aire que entra en dicha cámara (8) será la que produzca el desplazamiento del émbolo (4) en contra de la acción del resorte recuperador (10) previsto concéntricamente y apoyado por su extremo superior en una valona (11) del émbolo (4) y por su extremo inferior guiado en una garganta (12) de la propia pieza (2).

Para conseguir una perfecta estanqueidad del émbolo (4), tanto en su paso de gas como en su accionamiento mediante el aire, dispone de una serie de juntas tóricas de estanqueidad (13).

El cuerpo o pieza (2) cuenta con orificios (14) conectados directamente con la atmósfera, a través de los cuales es posible la entrada y salida fácil del aire, ya que debido a la contrapresión impediría el desplazamiento del émbolo (4) en el caso de estar cerrada dicha entrada y/o salida del aire.

El émbolo (4) de llenado está afectado longitudinalmente de un orificio (15) por el que pasa el fluido, disponiendo en su extremo inferior de varios orificios (16) por los que pasa dicho fluido al recipiente.

El acoplamiento del cabezal sobre dicho recipiente se realiza a través de la pieza (17), la cual va acoplada por roscado sobre el extremo inferior de la pieza (3).

5. Dicha pieza (17) presenta internamente una rampa o plano inclinado (18) sobre el que asientan unas esferas (19) destinadas, en el paso del fluido, a encajar en orificios previstos en otra pieza interior (20) y encajar a su vez en cavidades previstas al efecto en la válvula con que vaya dotado el recipiente.

10. Sobre el extremo superior de la pieza (1) va dispuesto un asiento de cierre (21) para el émbolo (4) y acoplada una pieza de presión y de cierre (22) dotada de un pomo (23) de accionamiento manual.

Así estructurado el cabezal, cuando se introduce

15. aire a presión a través del orificio (9) se producirá un desplazamiento del émbolo (4) hacia abajo, a hacer presión dicho aire sobre el resalte o valona (11) con que cuenta tal émbolo (4), el cual al moverse presionará al resorte (10) que a su vez actuará sobre las piezas (2) y (20),

20. las que obliga a realizar un pequeño desplazamiento, obligando a las esferas (19) a desplazarse por el plano inclinado (18) y forzándolas a encajar en los orificios de la pieza (20). La fuerza ejercida sobre la superficie del pistón es reforzada por la ejercida sobre una superficie plana de

25. la pieza (2) que facilita el desplazamiento de la misma.

El motivo de desplazar las esferas (19) sobre la superficie de la pieza (20) es el de alojar aquellas en una ranura o cavidad que tienen las válvulas acopladas en los recipientes, consiguiendo una fijación casi rígida que permite

30. que el émbolo (4) se introduzca en la misma, abriendo



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

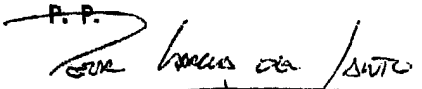
- 1.- Cabeza de envasado y control de fluidos, sobre recipientes receptores con válvula autocerradora, que estando diseñada para permitir el paso controlado de fluidos gaseosos, en fase líquida, desde una fuente de suministro hasta un recipiente contenedor dotado de una válvula con medios de autocerrado, caracterizada esencialmente por constituirse a partir de tres piezas fundamentales acopladas entre sí y que sirven de medio de montaje y guiado para un émbolo axial desplazable a través del cual se produce el paso del fluido; estando la primera de tales piezas dotada de un orificio radial en comunicación con la fuente de suministro del fluido, cuyo orificio desemboca en una cámara definida en dicha pieza, la cual por su extremo inferior se ensancha a modo de cazoleta invertida sobre la que se acoplan las otras dos piezas, la externa de las cuales se constituye en medio de fijación para una pieza complementaria de acoplamiento del conjunto al recipiente que se pretende llenar, mientras que la tercera pieza se constituye en medio de guiado en el desplazamiento del émbolo, contando éste con una valona o resalte anular que queda posicionada en el interior de una cámara cilíndrica definida en dicha tercera pieza, cámara que se encuentra en comunicación con una fuente externa de aire a presión a través de un orificio radial previsto en dicha pieza, la cual cuenta también con otros orificios laterales que comunican con la atmósfera, así como con una garganta en la que está posicionado un resorte de recuperación que presiona contra la valona del émbolo, tendiendo a desplazar a éste hacia arriba.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 2.- Cabeza de envasado y control de fluidos, so--

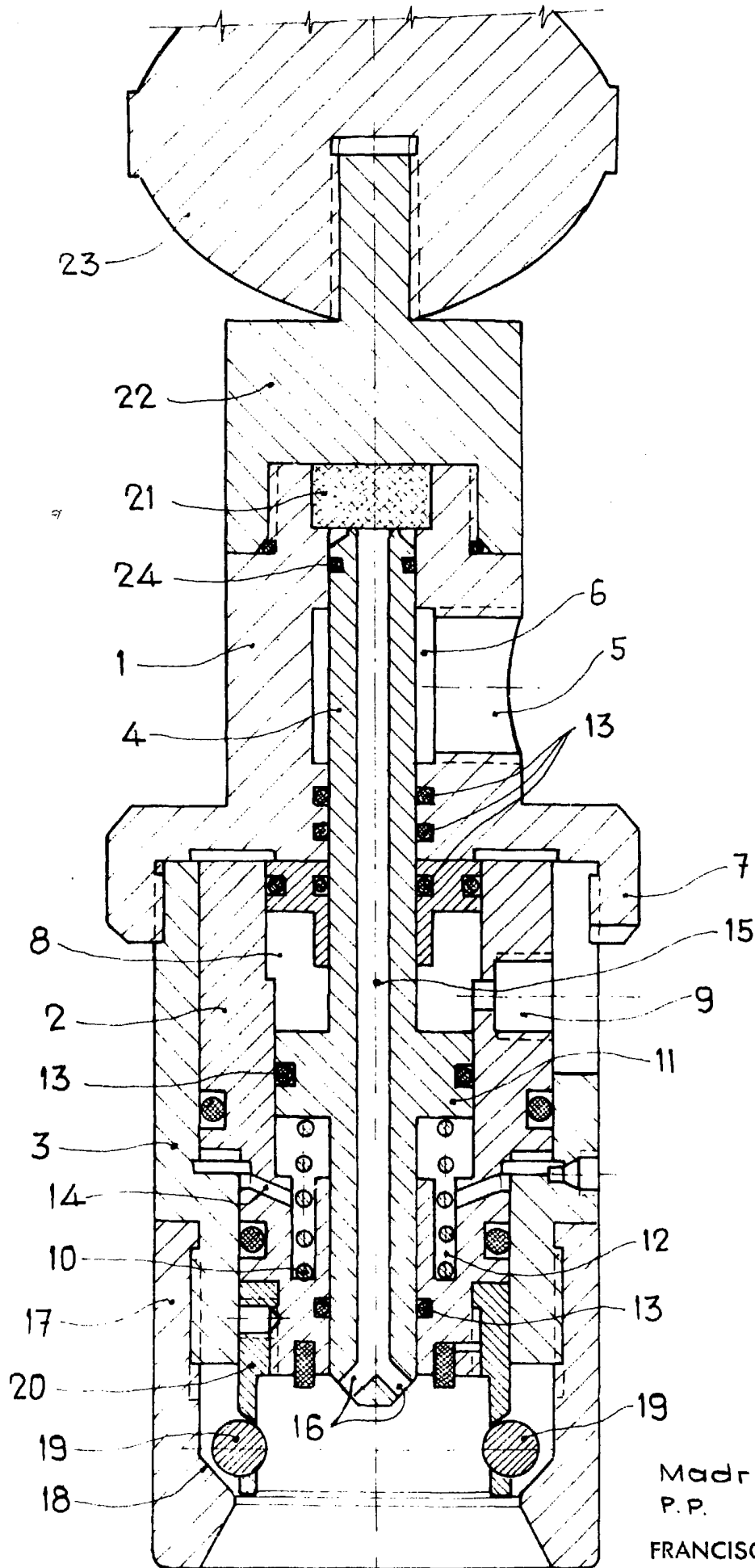
bre recipientes receptores con válvula autocerradora, de --  
 acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque sobre  
 el extremo inferior del conjunto, entre las piezas segunda  
 y tercera, se ha previsto una pieza cilíndrica dotada de --  
 5. orificios radiales sobre los que encajan esferas ubicadas -  
 entre dicha pieza y un plano inclinado interno previsto en  
 la pieza de acoplamiento del conjunto al recipiente; mien--  
 tras que superiormente la primera pieza cuenta con una pas-  
 tilla o asiento de cierre del orificio axial y de paso con  
 10. que está afectado el émbolo, estando presionado dicho cie--  
 rre por una pieza externa asociada a un pomo de accionamien  
 to manual; contando todo el conjunto con correspondientes -  
 juntas tóricas de estanqueidad y de cierre. ....:

3.- "CABEZA DE ENVASADO Y CONTROL DE FLUIDOS, ~~SO-~~  
 15. BRE RECIPIENTES RECEPTORES CON VALVULA AUTOCERRADORA".

Según queda sustancialmente descrito en la presen  
 te Memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por  
 una sola cara y acompañada de dibujos. ....:

20. Madrid, 18 JUL. 1985  
 BUTANO, S.A.  
 P.P. ....:

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
 P. P.  
  
 Firmado: P. García del Santo Cabrerizo



Escala variable

Madrid, 18 JUL. 1985

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P.P.

*Francisco García del Santo Cabrerizo*

Firmado: P. García del Santo Cabrerizo