

P - 10.894.-

Records - C.N.26058

208798

208798

23



23

23 ABR. 1953

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCIÓN

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de GASKELL & CHAMBERS LIMITED, que actúa también bajo el nombre de NON-DRIP MEASURE COMPANY, entidad británica, establecida en Ellison Works, Danbrook Road, Streatham, Londres, Inglaterra, por:

" UN APARATO PARA EL TRANSVASE DE LIQUIDOS ".-

-----

Este invento se refiere a aparatos para transvasar cantidades medidas de líquido directamente desde bidones normales, botellas o recipientes similares que contienen dichos líquidos a granel y está ideado más particularmente, pero no exclusivamente para transvasar lubricantes para cilindros superiores y aceites o composiciones simila-

5



1953

208798

res usados en los motores de vehículos automóviles.

El objeto principal del presente invento es el de crear medios valvulares nuevos o mejorados para controlar el paso de líquido a través de la boquilla de descarga o de transvase y que impedirán de modo eficaz la formación de gotas en la boquilla cuando el aparato no está en uso.

También es un objeto del invento crear un aparato mejorado para la finalidad citada, que suministre líquido con exactitud y limpiamente y que sea fácil de operar incluso cuando se transvase líquido a aberturas relativamente inaccesibles.

De acuerdo con el invento, el aparato de transvase mejorado comprende medios destinados a sujetarse firmemente dentro o sobre la boca del recipiente desde el cual ha de transvasarse el líquido y que incorporan un paso de alimentación controlado por válvula destinado a comunicar con un tubo de aspiración que se extiende hasta un punto cercano al fondo del recipiente, y una pistola de transvase operable a mano que consiste en un dispositivo de bomba por pistón y cilindro cuyo cilindro es puesto en comunicación con dicho paso de alimentación mientras la extremidad de descarga de la pistola está provista de un elemento de boquilla, siendo controlado el paso de líquido a través de él por una válvula de salida de retención, que tiene la forma de un elemento juego a modo de pistón que incluye una porción de taldón que tiene un encaje a deslizamiento en la cámara que acomoda la válvula, una porción de cabeza de diámetro reducido destinada a cooperar con un asiento anular de válvula y una serie



208798

de aberturas radiales en la válvula hacia atrás de dicha porción de cabeza, y siendo tal la disposición que en una carrera de impulsión del pistón la válvula es separada de su asiento y pasa líquido en torno de la cabeza de la válvula y a través de la válvula a la boquilla de salida mientras que al comienzo de la carrera de retorno del pistón se obtiene una reducción momentánea de la presión en la boquilla de descarga antes de que la válvula de salida se aplique a su asiento lo que retira líquido en la salida de la boquilla dentro del cuerpo de la misma impidiendo así la formación de gotas en dicha salida de boquilla.

La pistola de transvase puede estar fijada transversalmente sobre la extremidad superior de un miembro de cabeza fijado sobre la boca del recipiente en cuyo caso el recipiente y la pistola de transvase son levantados juntos para realizar una operación de transvase. Alternativamente, la pistola de transvase puede ser una unidad separada, estando el cilindro de bomba conectado con el paso de alimentación que está formado en un miembro de cabeza fijado sobre la boca del recipiente por un conducto de alimentación flexible con lo cual, si se desea, puede efectuarse el transvase sin levantar el recipiente del suelo u otra superficie de soporte.

Se hará ahora referencia a los dibujos anejos en los cuales las dos figuras muestran respectivamente y en sección axial dos realizaciones diferentes del invento;

Con referencia, primero, a la figura 1, que muestra un aparato para transvasar lubricante de cilindro



208798

superior desde un bidón normal de cuatro litros, un miembro  
de cabeza 1 que consiste en un cuerpo cilindrico hueco está  
provisto en su extremidad inferior de un anillo plano 2 de  
tal tamaño que descansa firmemente sobre la pestaña 3 de  
5 la boca del bidón, estando el anillo 2 abrazado por un ta-  
pón con ala 4 que por aplicación con las roscas de la boca  
opera a la manera de una tuerca de unión para sujetar el  
miembro de cabeza firmemente en posición donde forma un cie-  
rre para el bidón. El miembro de cabeza 1 está cerrado en  
10 su extremidad inferior por un tapón separable 5 que tiene  
un paso axial 6 unido al tapón 5 por medio de una pieza de  
conexión 7 hay un tubo de aspiración rígido o flexible 8  
que en su extremidad inferior se extiende hasta un punto  
cercano al fondo del bidón. El miembro de cabeza 1 consti-  
15 tuye la caja para una válvula de admisión y de retención 9  
cargada por resorte que con preferencia es de forma similar  
a la válvula de salida que luego se describe, estando des-  
tinada dicha válvula a asentarse contra la cara interior  
del tapón 5. Cuando la válvula es levantada de su asiento  
20 el líquido que sube por el paso 6 puede fluir libremente más  
allá de la válvula a la cara superior de la misma.

Asegurada a la extremidad superior del miembro  
de cabeza 1 y extendiéndose transversalmente al mismo hay  
una pistola de transvase que comprende un cuerpo cilindrico  
25 10 cerrado en un extremo por un tapón con ala separable 11,  
y un pistón 12 cargado por resorte que puede moverse en el  
cilindro y que es soportado por un vástago de pistón 13 que  
se extiende a través del tapón extremo 11 y lleva un botón



208798

14 en su extremidad exterior, estando estos componentes dimensionados de modo que, cogiendo con los dedos en torno del tapón con ala y con el pulgar sobre el botón 14, la pistola pueda operarse fácilmente con una mano. El pistón 5 12 puede ser de cualquier construcción adecuada. En los dibujos hemos mostrado un pistón construido de acuerdo con la Patente británica número 504.375 con una sola arandela de caucho flexible 15 que hace contacto de borde con la pared del cilindro. Esta construcción funciona muy eficazmente con la mayoría de los líquidos pero en ciertos casos, 10 por ejemplo, cuando se transvasa tolueno, puede ser necesario usar un pistón que tenga arandelas cóncavas de cuero opuestas o un pistón de cualquier otra construcción adecuada. La carrera del pistón, que determina la cantidad de 15 líquido transvasado a cada accionamiento, está limitada en una dirección por apoyo del pistón con el tapón extremo 11 y en la otra por apoyo del botón 14 con dicho tapón extremo, y, a fin de variar la cantidad transvasada de líquido, el botón 14 puede montarse en forma ajustable sobre el vástago 20 14 del pistón. En la disposición mostrada, un vástago 16 sobre el botón 14 está roscado dentro del ánima del vástago 13 y apoyado con un tornillo prisionero 17 que realiza la función de tuerca de bloqueo, pero puede usarse cualquier otra forma de conexión ajustable. Alternativamente, pueden 25 usarse topes o apoyos ajustables o intercambiables en asociación con el vástago del pistón para esta finalidad.

Una abertura 18 formada en el cilindro entre sus extremos coincide con un paso de alimentación 19 de la

208798



pared extrema superior del miembro de cabeza 1, del modo que la cámara de válvula en dicho miembro comunica con el cilindro, y el otro extremo del cilindro 10 está cejado por un tapón hueco fijo 20 roscado en su extremidad exterior para recibir una boquilla de descarga separable 21. El tapón 20 crea una cámara 22 para una válvula de retención de salida 23 diseñada específicamente para impedir la formación de gotas en la salida de la boquilla 21 y consiste en un elemento hueco a modo de pistón que comprende una porción de faldón 24 que tiene encaje deslizante en la cámara 22, una parte 25 de cabeza con cara plana que es de diámetro reducido y destinada a aplicarse a un asiento 26 formado sobre la pared extrema interior del tapón 20 para controlar el paso de líquido a través de un conducto 27 de dicha pared extrema y, detrás de dicha parte de cabeza, una serie de aberturas radiales 28 en la pared del miembro de válvula. Así, cuando la válvula es levantada de su asiento el líquido que fluye por el paso 27 puede pasar alrededor de la parte 25 de cabeza de válvula, a través de las aberturas radiales al interior del miembro de válvula y, así, a la boquilla de salida 21. La válvula 25 está cargada por un muelle 29 situado en un asiento formado en el elemento de boquilla 21.

En el uso y con el cilindro 10 cejado, el movimiento hacia adentro del pistón mantendrá cerrada la válvula de entrada 9 y abrirá la válvula de salida 23, forzando así más allá de la válvula de salida a la boquilla de descarga una cantidad de líquido que corresponde al desplaza-

23



208798

5 miento volumétrico del pistón, siendo el líquido expulsado en un chorro o corriente bien definidos. Cuando se alivia la presión sobre el botón 14, el pistón es devuelto por su muelle, la válvula de salida se cierra y la válvula de entrada se abre, permitiendo que sea aspirado más líquido desde el recipiente para cargar de nuevo el cilindro de bomba. La reducción momentánea de presión en la boquilla de descarga cuando el pistón comienza su carrera de retorno y antes de que la válvula de salida se aplique a su asiento es suficiente para retirar líquido en la salida de la boquilla dentro del cuerpo de la misma dando como resultado que se impida la formación de gotas en la salida de la boquilla inmediatamente después del uso y también cuando el aparato no se emplea.

15 El aparato descrito es particularmente útil con pequeños recipientes, pero cuando se transvasa desde recipientes mayores, o a aberturas relativamente inaccesibles, se prefiere el aparato mostrado en la figura 2. En esta forma el miembro de cabeza la está montado en la cara inferior de un cuerpo a modo de tapón 2a destinado a encajar íntimamente dentro de la boca del recipiente y provisto de un ala periférica 30 que descansa sobre la pestaña de dicha boca y sujeta en posición por un tapón con ala 4 en una forma similar a la descrita con referencia a la figura 1. Montado sobre la cara superior del cuerpo 2a de tapón hay un manguito 31 que comunica con el interior del miembro de cabeza la por medio de un paso desplazado 32 del cuerpo de tapón, estando el cilindro de la pistola de trans-



23 AB

208798

vase conectado con este manguito por un tubo de alimentación flexible 33. El aparato funciona en la misma forma que el mostrado en la figura 1 y se verá que la movilidad independiente de la pistola de transvase no solo permite transvasar líquido desde recipientes que son demasiado grandes para ser levantados fácilmente sino que también facilita el transvase de líquido a aberturas relativamente inaccesibles, tales como el orificio de carga del depósito de gasolina de vehículos dispuesto en el maletero del vehículo.

Cuando no se usa el aparato, la pistola de transvase se monta sobre el recipiente insertando la porción de boquilla de la pistola dentro de un alvéolo 34 que se extiende verticalmente previsto en el cuerpo 2a de tapón. Este método de soportar la pistola tiene varias ventajas, a saber, la pistola está siempre lista para su uso inmediato, puede accionarse en esta posición para fines de cebado cualquier líquido que se descargue de la boquilla en esta posición es dirigido dentro de recipiente y, mientras está en esta posición, se impide la contaminación de la boquilla por suciedad u otro material extraño.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña con fecha 16 de Abril de 1.952, bajo el número 9577/52, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

- ooo O ooo -



23 AB

208798

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5                    1º.- Un aparato para el transvase de líquidos para la finalidad mencionada que comprende medios destinados a sujetarse firmemente dentro o sobre la boca del recipiente desde el cual ha de transvasarse el líquido y que  
10                    incorporan un paso de alimentación controlado por válvula destinado a comunicar con un tubo de aspiración que se extiende hasta un punto cercado al fondo del recipiente, y una pistola de transvase operable a mano que consiste en un dispositivo de bomba de pistón y cilindro, cuyo cilindro es  
15                    puesto en comunicación con dicho paso de alimentación mientras que la extremidad de descarga de la pistola está provista de un elemento de boquilla siendo controlado el flujo de líquido a través de él por una válvula de salida de retención, teniendo dicha válvula de salida la forma de un  
20                    elemento hueco a modo de pistón que incluye una porción de faldón que tiene un encaje de deslizamiento en la cámara que acomoda la válvula, una parte de cabeza de diámetro reducido destinada a cooperar con un asiento de válvula anular y una serie de aberturas radiales en la válvula hacia atrás



23

208798

de dicha porción de cabeza, y siendo tal la disposición que en una carrera de presión del pistón la válvula es levantada de su asiento y pasa líquido en torno de la cabeza de válvula y a través de la válvula a la salida de la boquilla mientras que al comienzo de la carrera de retorno del pistón se obtiene una reducción momentánea de la presión en la boquilla de descarga antes de que la válvula de salida se aplique a su asiento lo cual retira líquido en la salida de la boquilla dentro del cuerpo de la misma impidiendo así la formación de gotas en dicha salida de boquilla.

2º.- Un aparato según se reivindica en el punto 1º, en el cual la pistola de transvase está fija transversalmente sobre la extremidad superior de un miembro de cabeza que tiene medios para sujetarla sobre la boca del recipiente incorporando dicho miembro de cabeza el paso de alimentación y una cámara dentro de la cual está montada una válvula de entrada de retención que controla el flujo de líquido a través de dicho paso.

3º.- Un aparato según se reivindica en el punto 1º, en el cual el paso de alimentación está formado en un miembro de cabeza que incorpora también una cámara para una válvula de entrada de retención que controla el flujo de líquido a través de dicho paso, estando la pistola de transvase formada como unidad separada y teniendo su cilindro conectado con dicho paso por un conducto de alimentación flexible.

4º.- Un aparato según se reivindica en el punto 3º, en el cual el miembro de cabeza incluye una parte

23A



208798

a modo de taco destinada a encajar dentro de la boca del recipiente, teniendo dicha porción un alvéolo que se extiende verticalmente formado en ella destinado a recibir la extremidad de boquilla de la pistola de transvase para soportarla cuando no está en uso.

5 52.- Un aparato según se reivindica en cualquiera de los puntos 12 a 42, que incluye medios de apoyo o de tope ajustables en asociación con el pistón para determinar la carrera del pistón.

10 62.- Un aparato según se reivindica en el punto 52, en el cual un botón de actuación está montado de modo ajustable sobre la extremidad exterior del vástago del pistón y coopera con una pared extrema del cilindro para limitar el movimiento hacia adentro del pistón.

15 72.- Un aparato según se reivindica en cualquiera de los puntos 12 a 62, en el cual el cilindro de la pistola de transvase en la extremidad de descarga de la misma está cerrado por un tapón al cual va asegurada en forma separable un elemento de boquilla, siendo dicho tapón de forma hueca y creando una cámara dentro de la cual se monta la válvula de salida.

20 82.- Un aparato para el transvase de líquidos.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

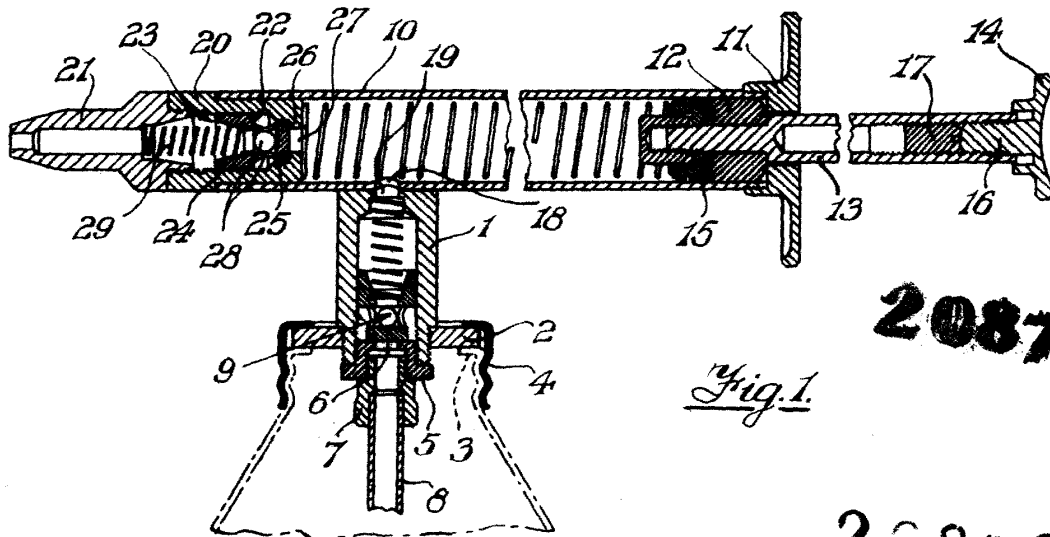
La presente Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

23 ABR 1953

P. A.

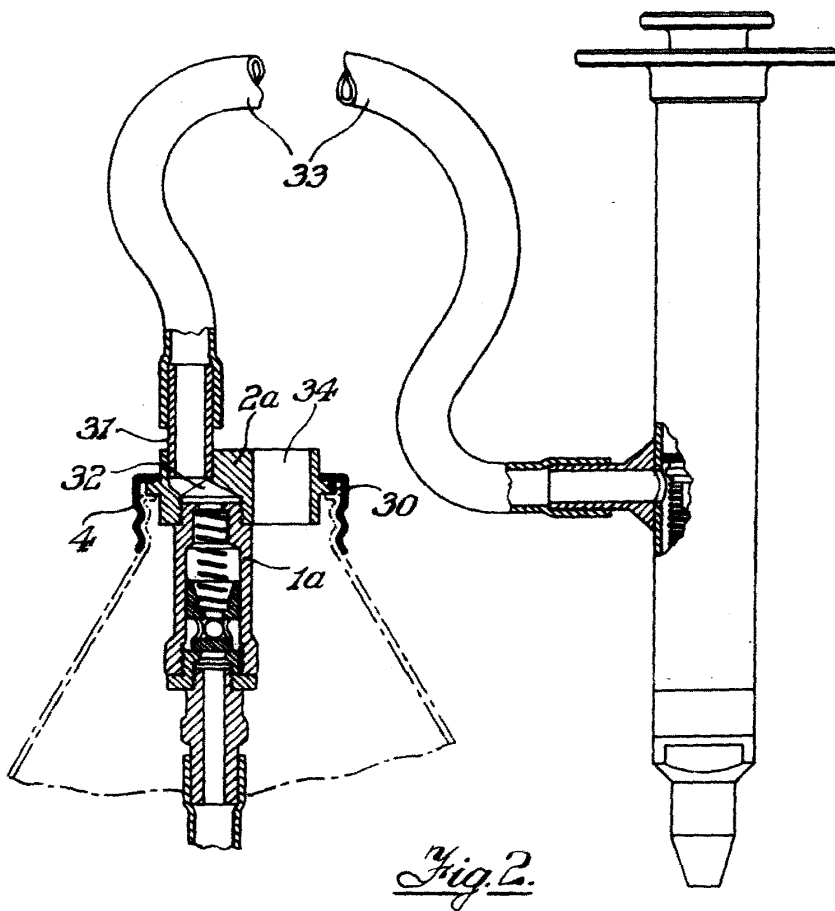
Alberto de Elizaburu



*Fig. 1.*

208798

208798



*Fig. 2.*

Alfonso de Elizaburu  
 The Patent.