

309026

17 MAR 1965



P.- 28.521

K F.- Case A

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 5 de Febrero de 1.965, con el número 309.026

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de HAROLD LANGLEY HUNT y WILLIAM VERNON MATTHEWS de nacionalidad británica, residentes en 35 Glenleigh Avenue, Bexhill-on-Sea y Mayfield Court, Hollington Park Road, St. Leonards-on-Sea, respectivamente ambos en Sussex, Inglaterra, por:

"UN DISPOSITIVO DE BOQUILLA DE INYECCION PARA CARGAR LIQUIDOS EN RECIPIENTES".

Esta invención se refiere a boquillas de inyección para cargar líquidos bajo presión en recipientes y, particularmente, aunque no necesariamente, en recipientes que están conectados a una fuente de presión de aire. En un ejemplo, el líquido es aceite lubricante, el cual se utiliza ultimamente en forma de una pulverización finamente atomizada (denominada "microniebla"), siendo entregados de tal forma como y cuando se requiere por medio de un dispositivo pulverizador, conectado a un recipiente, denominado generalmente botella. La boquilla de inyección

5

10



de la invención está destinada en particular a forzar un suministro de aceite en su estado líquido a través de una válvula de retención en un tapón o macho en la boca de la botella, teniendo ésta una conexión con una fuente de aire comprimido, y una salida de descarga a través de la cual es forzado el aceite, con una corriente de aire comprimido en su estado atomizado.

De acuerdo con la invención la boquilla de inyección comprende un cuerpo que constituye un asa que tiene un conducto a su través que conduce desde una entrada de líquido para su conexión a una fuente de suministro de líquido bajo presión, una primera válvula normalmente cerrada que controla el flujo de líquido a lo largo del conducto hasta una cabeza de entrega y accionada a mano para abrirse, y una segunda válvula normalmente cerrada situada en dicha cabeza de entrega en serie con la primera válvula y capaz de abrirse bajo presión de líquido para descargar líquido desde ella, teniendo dicha cabeza de entrega una boca complementaria del macho de válvula llenadora de un recipiente a llenar para que esté temporalmente unida a él, teniendo la válvula en la cabeza de entrega un cuerpo de válvula móvil en la cabeza bajo presión de líquido a fin de formar un cierre hidráulico con dicho macho antes de que el líquido sea descargado a través de dicha válvula.

Con objeto de que dicha invención puede ser fácilmente comprendida, se describirá, por vía de ejemplo, una realización de la misma con la ayuda de los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 es un alzado de la realización par-



cialmente en sección.

La figura 2 es un alzado en sección de un macho de válvula complementario de la boquilla de inyección de la figura 1, para ser montado en un recipiente a llenar por la boquilla. Y

La figura 3 ilustra en sección una forma de válvula modificada para la cabeza de entrega de la boquilla de inyección.

Los números de referencia iguales indican partes iguales o correspondientes en las diversas vistas.

Haciendo referencia a los dibujos, la boquilla de inyección tiene la forma de un cuerpo alargado 1 que puede ser convenientemente agarrado por un operador, y en un extremo de este cuerpo hay una entrada en 2 para líquido bajo presión. La entrada está hecha de cualquier forma adecuada para unir a ella una tubería flexible que conduce desde una fuente de suministro de líquido a granel bajo presión. Esta entrada de líquido comunica a través de un conducto adecuado 3 con una cabeza de entrega 4 en el otro extremo del cuerpo 1, y este conducto está interrumpido por una primera válvula generalmente indicada en 5 que está normalmente cerrada bajo una acción elástica o de resorte. Esta primera válvula tiene un vástago 6 que se extiende fuera y debajo del cuerpo a través de un pasaje cilíndrico en el cuerpo, pudiendo así ser oprimido hacia arriba para abrir la válvula por medio de una palanca de mano 7 situada aproximadamente paralela al cuerpo 1 articulada con él en 8. El vástago 6 de la válvula tiene una aplicación de cierre hermético en 9 con dicho pasaje cilíndrico en el cuerpo. Así, cuando el cuerpo 1 es agarrado por la mano del operador, esta palanca de mano 7 puede



ser fácilmente apretada hacia el cuerpo para abrir dicha primera válvula 5, y al ser soltada, permitirá que la válvula se cierre bajo la acción de su resorte y la presión del líquido sobre la corona de la válvula.

5 La cabeza de entrega 4 está taladrada desde abajo en 10 para formar una cámara de entrega 11 cerrada en la parte superior y abierta en la parte inferior, en la cual esta montado un cuerpo de válvula 12 capaz de un movimiento axialmente deslizable limitado en dirección hacia afuera por un anillo de retención 13 situado alrededor del interior del ánima 10 en la cabeza de entrega, que se aplica a un rebajo 14 dispuesto en el extremo inferior del cuerpo de válvula 12.

15 La cabeza de entrega 4 está formada con una boca que puede rodear parcialmente un macho de válvula llenadora que sobresale desde la abertura en el cuello de una botella u otro recipiente a llenar. Dicha boca tiene una pestaña arqueada 16 que se ajusta en una garganta 17 (figura 2) en torno de la periferia del macho de válvula 18 de modo que la cabeza de entrega 4 pueda deslizarse sobre el macho 18 y su pestaña sea llevada a ajuste con la garganta 17, con lo cual la boca y el macho de válvula, que son complementario entre sí, están temporalmente bloqueados entre sí.

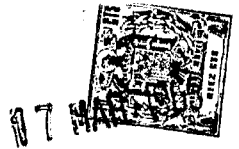
20 El cuerpo de válvula 12 tiene un par de válvulas cooperantes, no siendo posible la descarga a menos que la cabeza esté temporalmente bloqueada con el macho de válvula como se ha descrito anteriormente. Con este fin, hay una válvula de asiento cónico 21, cuyo vástago 22 se extiende a través del cuerpo de válvula 12 hasta una segun-

30



5 da válvula de asiento cónico 23 en la abertura real de des-
carga 24 que puede asentarse sobre una cara de válvula al-
rededor de dicha abertura de descarga. Mediante esta dis-
posición, la válvula de asiento cónico 21 mencionada en
primer lugar se abrirá bajo presión de fluido contra la
acción elástica o de resorte y mediante este movimiento
de apertura (sin aplicación de la cabeza de entrega 4 al
macho 18 de la botella, se hará solamente que la segunda
10 válvula de asiento cónico 23 se cierre y consecuentemente
no podrá salir fluido alguno desde la cabeza de entrega.
Sin embargo, para que pueda actuar para suministrar flui-
do al macho de válvula 18 de la botella, la válvula de
asiento cónico 23 mencionada ultimamente está provista de
un vástago suspendido 25 que sobresale con una adecuada
15 holgura a través de la abertura en el asiento de válvula
el cual impedirá el cierre de la segunda válvula mencio-
nada de asiento cónico 23 cuando la base del cuerpo de
válvula 12 toca el macho de válvula 18 en la botella. Así
el vástago 25 encontrará el macho 18 de la botella cuando
20 el fluido entra en la cabeza de entrega 4 después de que
ésta es fijada temporalmente al macho de válvula 18, de
modo que las dos válvulas de asiento cónico 21 y 23 estén
abiertas para permitir que el líquido pase en torno del
vástago a la botella, empujando a un lado la válvula de
25 bola 20. El vástago de válvula 22 y dicho vástago 25 pue-
den ser tubulares con agujeros radiales a su través para
permitir que el fluido pase a través de su interior a la
abertura del macho de válvula 18.

30 La figura 3 representa una forma diferente de
una construcción de válvula para la cabeza de entrega 4.



En este caso, el cuerpo de válvula 12 tiene su paso ajustado con una válvula de bola 15 normalmente cerrada oprimida por resorte sobre su asiento. Así, cuando se permite que el líquido bajo presión pase a través de la primera válvula 5, llega a través del conducto anteriormente citado 3 a la parte superior de la cámara 11 en la cabeza de entrega 4 y encuentra en ella la válvula de bola 15 normalmente cerrada. Como consecuencia, cuando se introduce líquido a presión en la cámara 11 de la cabeza de entrega 4, ejercerá ante todo una presión sobre el cuerpo de válvula 12 para forzar éste hacia abajo en la parte superior del macho de válvula 18 en la botella y cerrarlo contra él por medio de un anillo en O 19 en la cara circular externa del cuerpo de válvula 12. Cuando esta presión ha sido aplicada, el fluido abre entonces la válvula de bola 15 y permite que el líquido se descargue a través de la válvula hacia el macho de válvula 18 de la botella. Esta tiene una válvula de bola de retención 20 de modo que el líquido será forzado después a través de la misma a la botella.

N O T A

25

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

30

1^a.- Un dispositivo de boquilla de inyección



para cargar líquidos en recipientes que comprende un cuerpo que constituye un asa que tiene un conducto a su través que conduce desde una entrada de líquido para su conexión a una fuente de suministro de líquido bajo presión, controlando una primera válvula normalmente cerrada el paso de líquido a lo largo del conducto a una cabeza de entrega y accionada a mano para abrir, y una segunda válvula normalmente cerrada situada en dicha cabeza de entrega en serie con la primera válvula y capaz de abrirse bajo presión de líquido de modo que se descargue desde ella, teniendo dicha cabeza de entrega una boca complementaria del macho de válvula llenadora de un recipiente a llenar para que esté temporalmente unida a él teniendo la válvula en la cabeza de entrega un cuerpo de válvula movable en la cabeza bajo presión de líquido a fin de formar un cierre hidráulico con dicho macho antes de que el líquido sea descargado a través de dicha válvula.

2º.- Un dispositivo de boquilla de inyección según la reivindicación 1ª, en el que la boca de la cabeza de entrega está hecha con una pestaña arqueada para ajustar en una garganta en torno a la periferia de un macho de válvula llenadora en el que la cabeza está destinada a ser ajustada.

3º.- Un dispositivo de boquilla de inyección según la reivindicación 1ª, en el que la cabeza de entrega está formada con una cámara de entrega cerrada en la parte superior y abierta en la parte inferior que tiene montada en ella un cuerpo de válvula axialmente deslizable cuyo movimiento es limitado en la dirección hacia afuera, teniendo dicho cuerpo de válvula un paso a su



17 MAR 1965

través que contiene una válvula normalmente cerrada capaz de ser abierta por la introducción de fluido en la parte superior de la cámara de entrega.

5

4^a.- Un dispositivo de boquilla de inyección según la reivindicación 3^a, en el que la válvula es una primera válvula de asiento cónico en cuyo vástago hay una segunda válvula de asiento cónico capaz de cerrar herméticamente el paso a través del cuerpo de válvula deslizable, cuando la primera válvula está abierta teniendo dicha segunda válvula un vástago capaz de sobresalir desde el paso para su contacto con el macho de válvula llenadora de una botella a llenar a fin de aplicarse a éste y abrir la segunda válvula.

10

5^a.- UN DISPOSITIVO DE BOQUILLA DE INYECCION PARA CARGAR LIQUIDOS EN RECIPIENTES.

15

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

20

Madrid,

17 MAR 1965

P.A. Alberto de Euzaburu
Por Poder

309026

LJM. 30.04

07



Fig. 1.

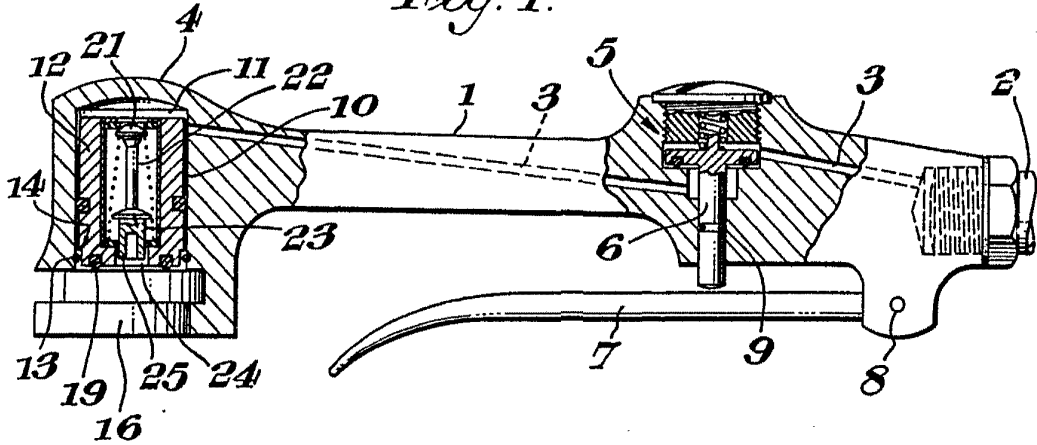
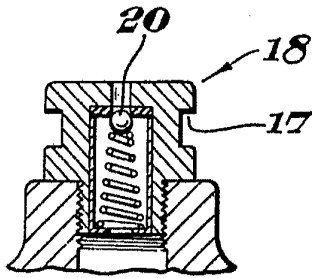
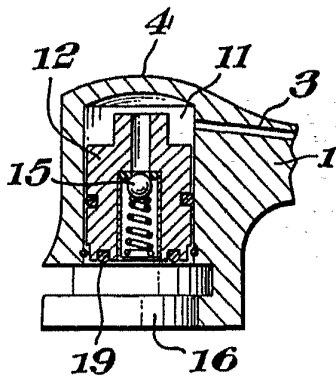


Fig. 2.



309026

Fig. 3.



Alberto de Maibana
Por Madrid

**POOR
QUALITY**