

Int. Cl.:

D06 F, A47L

MEMORIA DESCRIPCIÓN
de una Patente de Invención a nombre de:
Licentia Patent-Verwaltungs-G.m.b.H., de
nacionalidad alemana, domiciliada en 6-
Frankfurt am Main, Theodor-Stern-Kai 1,
(Alemania); por: "PERFECCIONAMIENTOS RE-
LATIVOS A EQUIPOS DOSIFICADORES".

---ooo000ooo---

29 NOV. 1976

5 El invento concierne a un equipo dosificador para la
introducción de una cantidad medida de líquido en un recipien-
te para lejía, susceptible de ser cerrado con una puerta, de -
una máquina lavadora de ropa o una máquina lavadora de vajilla,
cuya puerta, susceptible de ser hecha bascular entre una posi-
ción de llenado y una posición de vaciado, aloja al equipo do-
sificador estructurado en lo esencial con forma plana, que so-
lamente tiene un orificio exterior que conduce hacia el inte-
rior del recipiente, y un recipiente de reserva comunicado con
10 este orificio a través de un canal que contiene una pieza de -
cierre, así como una cámara dosificadora, la cual se encuentra

en comunicación con el recipiente de reserva a través de una -
conducción de paso susceptible de ser cerrada mediante un cuer-
po de válvula, y contiene un pistón desplazador ajustable que
determina el volumen útil de la cámara dosificadora, el cual pis-
5 tón es accesible a través del orificio exterior.

De la DT-OS 2.407.325 se conoce uno de tales equipos
dosificadores, que trabaja según el procedimiento de cámara de
noria, es decir cada vez que la puerta es abierta se debe lle-
nar la cámara dosificadora desde el recipiente de reserva y --
10 cuando la puerta es nuevamente cerrada la cámara dosificadora
puede ser vaciada dentro del recipiente para lejía de la máqui-
na. Este equipo no permite ninguna disposición libre del reci-
piente de reserva con relación a la cámara dosificadora sino -
que exige una determinada asociación entre el recipiente de -
15 reserva con la cámara de noria. De este modo pueden resultar -
dificultades en la disposición de todo el equipo en la puerta.
Además de ello, la cámara de noria no permite ninguna dosifica-
ción exacta, ya que el grado de llenado de la cámara dosifica-
dora no hermetizada con respecto al recipiente de reserva puede
20 ser influido por el nivel de llenado del recipiente de reserva.
El grado de llenado de la cámara dosificadora depende también
en este caso de que la puerta de la máquina hubiera sido abier-
ta totalmente o sólo de modo parcial. En su constitución, el -
equipo conocido es además de ello relativamente costoso.

25 De la DT-OS 2.234.722 se conoce un equipo dosificador
automático en máquinas lavadoras de vajillas, que tiene una cá-
mara que está provista con una válvula de entrada y una válvu-
la de salida y además de ello está delimitado parcialmente por

una membrana, que es cargada en el sentido de un aumento de volumen de la cámara por unos medios elásticos dispuestos dentro de la cámara, y puede ser movida en el sentido de una disminución del volumen de la cámara por un impulso de propulsión, con lo cual la aspiración del líquido a dosificar dentro de la cámara se efectúa mediante la carga elástica y la descarga del líquido se efectúa por el impulso de propulsión que suporta la fuerza elástica. En este caso el volumen de la cámara puede ser ajustado mediante un tope, que a su vez es ajustable por desplazamiento mediante un tornillo, y además el impulso de propulsión se puede producir mediante un electroimán. La pared-membrana movable de la cámara y su propulsión necesaria (electroimán) son susceptibles de perturbaciones y costosas. Además de ello este dispositivo dosificador posee varios orificios que conducen hacia el exterior, con lo cual resultan dificultades de hermetización que perjudican la precisión del proceso de dosificación.

El invento tiene como misión proporcionar un equipo dosificador constituido de manera sencilla, con cantidad de dosificación ajustable, que haga posible una dosificación exacta en cuanto a cantidad dosificada y momento de introducción de los medios de dosificación, así como que únicamente exija un orificio a hermetizar para el recipiente para lejía o para la puerta de la máquina, debiendo poder llevarse a cabo en la zona de este orificio el llenado del recipiente de reserva, la introducción de medio de dosificación en el recipiente para lejía, y el ajuste de la cantidad de medio de dosificación así como el sistema de apoyo del equipo dosificador.

Esta misión se resuelve, de acuerdo con el invento, en un equipo del tipo inicialmente descrito haciendo que en la conducción de paso entre el recipiente de reserva y la cámara dosificadora y en una conducción de vaciado que se deriva desde la cámara dosificadora a través del orificio exterior hacia el recipiente para lejía esté dispuesta una válvula doble susceptible de ser gobernada mediante el mecanismo de conmutación por programa y de este modo la conducción de vaciado es guiada por separado hacia el canal que sigue después de la pieza de cierre, de modo tal que, gobernada por el mecanismo de conmutación por programa, la válvula doble bloquea la conducción de paso y abre la conducción de vaciado o bien abre la conducción de paso y cierra la conducción de vaciado.

En una forma de estructuración ventajosa, el equipo dosificador consta de un cilindro hueco cerrado por un lado, en el cual el pistón desplazador, que delimita la cámara dosificadora prevista junto al extremo cerrado de cilindro hueco, es desplazable para ajuste a través de una rosca externa y es accionable desde el extremo abierto del cilindro hueco, de modo tal que entre el extremo abierto del cilindro hueco y el pistón desplazador está previsto un collarín de hermetización de forma anular y el canal situado entre éstos es guiado hacia el recipiente de reserva, que además el cilindro hueco abierto es susceptible de ser cerrado mediante una caperuza de tornillo, que soporta la pieza de cierre que produce contra el collarín de hermetización el cierre del canal, y que en la envolvente de cilindro hueco entre la caperuza de tornillo y delante del collarín de hermetización está dispuesto el orificio exterior hacia el

recipiente para lejía, en el cual desemboca desde la cámara dosificadora la conducción de vaciado separada del canal.

5 Las piezas individuales necesarias del equipo dosificador especialmente pequeñas, ya que el cilindro hueco con recipiente de reserva, que tiene preferiblemente una boca de ventilación, y la conducción de vaciado, pueden ser fabricados como una pieza de material sintético susceptible de ser montada a base de dos valvas. En esta pieza de material sintético sólo ha de insertarse el pistón desplazador, la válvula doble y el
10 collarín de hermetización, contra el cual actúa la caperuza de tornillo con su pieza de cierre moldeada adyacentemente por inyección.

En los dibujos se representa en sección un ejemplo de realización del invento:

15 El equipo dosificador dibujado tiene solamente un orificio exterior 1, que sirve para el llenado del recipiente de reserva 2 y para el vaciado de una cámara dosificadora 3 dentro del recipiente para lejía, no representado, de una máquina lavadora de ropa o máquina lavadora de vajilla.

20 El equipo dosificador consta de un cuerpo hueco preferiblemente cerrado por un solo lado y estructurado como cilindro hueco 4, en el cual se encuentra un pistón desplazador 5, que delimita la cámara dosificadora 3 prevista junto al extremo cerrado del cilindro hueco. El pistón desplazador 5 puede ser atornillado dentro del cilindro hueco a través de una rosca externa 6 y siendo accesible desde el extremo abierto del
25 cilindro hueco, puede ser ajustado por desplazamiento por ejemplo mediante un destornillador con el fin de ajustar el volumen

de llenado de la cámara dosificadora.

En la zona de la cámara dosificadora, el cilindro hueco tiene unas bocas de conexión 7, 8, de las cuales la boca 7 conduce al recipiente de reserva y la boca 8 conduce a una conducción de vaciado 9, que desemboca en el orificio exterior 1. Preferiblemente, las bocas de conexión 7, 8 están previstas de modo opuesto junto a la cámara dosificadora y forman asientos de válvula 10, 11 para una válvula doble 12, que es susceptible de ser gobernada desde el mecanismo de conmutación por programa, por ejemplo por un electroimán 13 o por un disco de levas propulsado directamente con el mecanismo conmutador por programa o mediante una corredera o elemento similar susceptible de ser movida por el mecanismo conmutador por programa. En el caso de un electroimán 13 excitado a través del mecanismo conmutador por programa la válvula doble 12 es accionada de modo tal que su plato de válvula 14 bloquea la conducción de paso 15 de la boca de conexión 7 hacia el recipiente de reserva 2 y su plato de válvula 16 abre la boca de conexión 8 hacia la conducción de vaciado 9, de manera que la cámara dosificadora 3 es vaciada dentro del recipiente para lejía a través del orificio exterior 1. Estando desexcitado el electroimán, el plato de válvula 16 cierra a la conducción de vaciado 9 y el plato de válvula 14 abre la conducción de paso 15 hacia el recipiente de reserva 2, de manera que la cámara dosificadora 3 es llenada de nuevo.

Con el fin de llenar el recipiente de reserva, se destornilla una caperuza de tornillo 17 desde el extremo abierto del cilindro hueco 4 a la zona del orificio exterior 1. La

caperuza de tornillo 17 lleva una pieza de cierre 18, que en la posición atornillada de la caperuza de tornillo se apoya -- contra un collarín de hermetización de forma anular 19, que es tá insertado en el cilindro hueco, y cierra el orificio 20 de éste, el cual forma el orificio de admisión de un canal 21 para el llenado del recipiente de reserva 2. Al mismo tiempo el orificio 20, estando retirada la caperuza de tornillo, forma la abertura de conducción pasante para un útil con el fin de - ajustar el pistón desplazador 5.

5

El extremo libre del cilindro hueco está fijado en la zona del collarín de hermetización 19 en la pared de puerta 22 de la máquina de manera que la caperuza de tornillo 17 y el orificio exterior 1 no cubierto por la caperuza de tornillo, el cual orificio está previsto delante del collarín de hermetización 19 en la envolvente de cilindro hueco, sobresalen ligeramente desde la pared interior de puerta 22. La conducción de vaciado 9 está guiada por separado del canal 21 de modo tal que desemboca por fuera del canal delante del collarín anular 19 de hermetización en la zona del orificio exterior 1. Para la ventilación del recipiente de reserva 2, éste está provisto con una boca de ventilación 23.

10

15

20

- N O T A -

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1.- Perfeccionamientos relativos a equipos dosificadores, para la introducción de una cantidad medida de líquido en un recipiente para lejía, susceptible de ser cerrado con una -

25

puerta, de una máquina lavadora de ropa o una máquina lavadora de vajilla, cuya puerta susceptible de ser hecha bascular entre una posición de llenado y una posición de vaciado, aloja el -- equipo dosificador estructurado en lo esencial con forma plana, que solamente tiene un orificio exterior, que conduce hacia el interior del recipiente, y un recipiente de reserva comunicado con este orificio a través de un canal que contiene una pieza de cierre, así como una cámara dosificadora, la cual se encuentra en comunicación con el recipiente de reserva a través de una conducción de paso susceptible de ser cerrada mediante un cuerpo de válvula, y contiene un pistón desplazador ajustable que determina el volumen útil de la cámara dosificadora, el cual pistón es accesible a través del orificio exterior, caracterizados porque en la conducción de paso entre el recipiente de reserva y la cámara dosificadora y en una conducción de vaciado, que se deriva de la cámara dosificadora a través del orificio exterior hacia el recipiente para lejía, está dispuesta una válvula doble susceptible de ser gobernada por el mecanismo conmutador por programa, y en este caso la conducción de vaciado es guiada por separado con relación al canal que sigue después de la pieza de cierre, de manera tal que, gobernada por el mecanismo conmutador por programa, la válvula doble bloquea la conducción de paso y abre la conducción de vaciado o bien abre la -- conducción de paso y cierra la conducción de vaciado.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por un cilindro hueco cerrado por un lado, en el cual el pistón desplazador, que delimita la cámara dosificadora prevista junto al extremo cerrado del cilindro hueco, es --

ajustable mediante una rosca externa y es accionable desde el extremo abierto del cilindro hueco, porque entre el extremo -- abierto del cilindro hueco y el pistón desplazador está previsto un collarín de hermetización de forma anular y el canal que resulta entre éstos es guiado hacia el recipiente de reserva, porque el cilindro hueco abierto es susceptible de ser cerrado mediante una caperuza de tornillo, la cual lleva la pieza de cierre que actúa contra el collarín anular para el cierre del canal, y porque en la envolvente de cilindro hueco entre la caperuza de tornillo y delante del collarín de hermetización está dispuesto el orificio exterior hacia el recipiente para lejía - en el cual desemboca desde la cámara dosificadora la conducción de vaciado separada del canal.

3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque unas bocas de conexión hacia el recipiente de reserva y la conducción de vaciado están dispuestas de modo opuesto junto a la cámara dosificadora y tienen asientos de válvula para la válvula doble accionable por lados alternativos dependiendo de la excitación de un electroimán, gobernada por el mecanismo conmutador por programa.

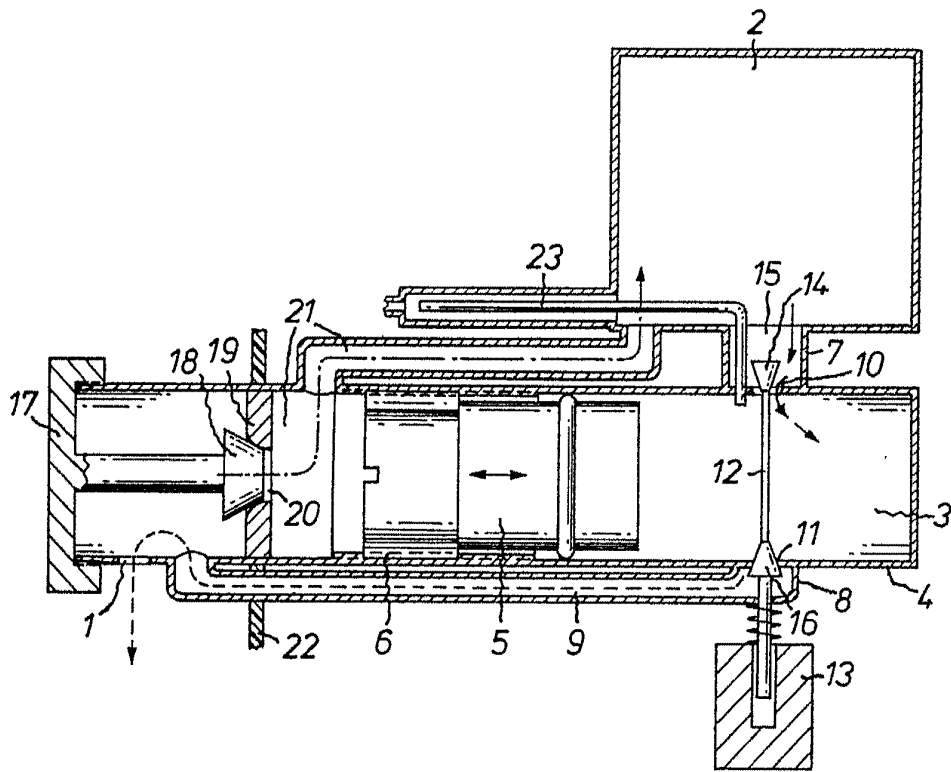
4.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el recipiente de reserva tiene una boca de ventilación.

5.- PERFECCIONAMIENTOS RELATIVOS A EQUIPOS DOSIFICADORES.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 5 SEP. 1975

J. Maury



Escala variable

Madrid, 5 Septiembre 1975

Manuel