



413706

P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus te  
rritorios y plazas de soberanía, a favor de:

MANUFACTURE DE MACHINES DU HAUT-RHIN S.A.

sociedad anónima francesa, domiciliada en 10,  
rue de Soultz, Mulhouse (Haut-Rhin), Francia,  
relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SIFONES PARA MAQUINAS  
AUTOMATICAS DE LLENADO DE BOTELLAS"

=====

Fuente de información: Patente francesa nº 1.199.693  
presentada el 18 junio 1958.

413706



Int. Cl.<sup>2</sup>: B 67 C

MEMORIA DESCRIPTIVA

En las máquinas automáticas para el llenado de botellas se ha pensado en utilizar sifones, que trabajan según la ley de los vasos comunicantes, una de cuyas ramas se

- 5. sumerge en el depósito que contiene el líquido a disponer en la botella, mientras que su otra rama, exterior a este depósito, está cerrada por su extremo y provista, encima de este cierre, de orificios laterales susceptibles de ser cerrados por un obturador que tiene la forma de un embudo invertido y que desliza libremente sobre este segundo tubo.
- 10. Tales sifones no han dado una completa satisfacción en su utilización por las dos razones siguientes: - - - - -

- a) no permiten asegurar el mantenimiento de un nivel de llenado fijo en las botellas, puesto que este nivel, debido a que la botella está constantemente en comunicación con la atmósfera por el juego existente entre el obturador y el segundo tubo, sufre todas las fluctuaciones de nivel del depósito; - - - - -

- b) el líquido, durante el llenado, por no estar frenado, llega a mojar el fondo del embudo que cubre la botella, dando así lugar a goteos en detrimento de la limpieza de la máquina. - - - - -



413706



independencia del nivel del depósito y de sus fluctuaciones y, por otra parte, de suprimir todo el goteo, debido a que el líquido no entra jamás en contacto con el embudo. - - -

5. La descripción que seguirá, con referencia a los planos anexos dados a título de ejemplo no limitativo, permitirá comprender mejor cómo puede ponerse en práctica la invención, formando naturalmente parte de la invención las particularidades del dispositivo descrito. - - - - -

10. La fig. 1 es una sección transversal de un sifón de llenado según la invención, en posición de reposo. - - -

La fig. 2 es una sección transversal de la rama de llenado del sifón ilustrado en la fig. 1, en período de llenado. - - - - -

15. En la forma de ejecución ilustrada en las figuras, el tubo del sifón está fijado en un cuerpo moldeado 1 constituido por dos semicoquillas apretadas una contra otra por pernos que atraviesan aberturas conjugadas 2. Estas semicoquillas llevan una cabeza interior 3 destinada a fijarse sobre un vástago de soporte no representado. El tubo propiamente dicho presenta dos ramas verticales 4 y 5, la primera de las cuales, destinada a sumergirse en el depósito que contiene el líquido a disponer en la botella, desemboca en un vaso 6 que impide el descebado. La rama 5 está obturada por un tapón roscado 7 con interposición de una junta 8 y  
20. está provista de orificios laterales 9. - - - - -  
25.

413706



- Alrededor de la rama 5 hay montado deslizante un conjunto formado por dos tubos 10 y 11 que proveen entre sí una cámara anular 12, conectados por sus extremos inferiores, de cualquier manera conocida, y solidarizados por sus extremos superiores con una corredera 13. El tubo exterior 11 está provisto de aberturas laterales 14 y 15, respectivamente en la parte inferior y en la parte superior de la cámara 12. Las aberturas 15 quedan frente a aberturas laterales 16 practicadas en la corredera 13. - - - - -
- 5.
10. En la corredera se halla fijado un tubo 17 de tope en el que está alojado un resorte 18 que se apoya sobre la corredera 13 y en una arandela 19 aplicada bajo el cuerpo moldeado 1 por un tubo 20 de guiado fijado en este cuerpo con la ayuda de los tornillos 21 y 22. Debajo de la corredera 13 hay fijada además, de cualquier manera conocida, por ejemplo por encolado o pegado, una serie de arandelas 23 de material flexible, tal como caucho natural o sintético. - - - - -
- 15.
20. De la manera habitual, hay montado deslizante sobre este conjunto un obturador que comprende un cuerpo 24 en forma de embudo invertido en cuyo fondo hay alojada una junta 25 mantenida por una pieza cónica 26 enroscada en este cuerpo. Este cuerpo está además solidarizado por enroscado con un tubo 27 destinado a deslizar sobre el tubo 20 de guiado y provisto, por una parte, de una lumbrera 28 que opera con los tornillos 21 y 22 y, por otra parte, de una abertura lateral 29. El intervalo que existe en estado de
- 25.



413706

reposo entre el tubo 17 de tope y la arandela 19 determina la carrera fija de apertura del obturador. - - - - -

El dispositivo así descrito funciona como sigue:

5. En la posición de reposo ilustrada en la fig. 1, el obturador 24-26, bajo su propio peso, ocupa su posición más baja por apoyo del tubo 27 sobre el tornillo 22. Al mismo tiempo, la corredera 13 repelida por el resorte 18 lleva al tubo 10 en contacto con la junta 8, de la rama 5 del sifón. El líquido contenido en esta rama, que tiende a salir por las aberturas 9, asciende por el juego anular de muy pequeñas dimensiones que existe entre esta rama 5 y el tubo 10 hasta un nivel limitado por la capilaridad, permaneciendo siempre la cámara 12 exenta de líquido. - - - - -

15. En el momento del llenado (fig. 2), la botella 30 a llenar, dispuesta debajo del obturador, levanta a este último apoyándose por su gollete sobre la junta 25. En su movimiento de ascenso, el cuerpo 24 del obturador encuentra las juntas 23 y levanta la corredera y los tubos 10 y 11 que están asociados con ella contra el resorte 18 hasta el tope del tubo 17 con la arandela 19. En estas condiciones, las aberturas inferiores 14 practicadas en el tubo 11 quedan descubiertas, así como las aberturas 9 de la rama 5 del sifón. El líquido llevado por este sifón y que procede del depósito fluye libremente en la botella por las aberturas 9, fluyendo el aire expulsado hacia la atmósfera por las aberturas 14, la cámara 12, las aberturas 15 y 16, el juego anu

413706



- lar entre los tubos 17 y 20 y la abertura 29. Después que el líquido que fluye hacia la botella ha alcanzado el nivel de las aberturas 14 el flujo se detiene automáticamente a un nivel N determinado, debido a la resistencia ofrecida por la masa de aire A que queda encima del líquido en el go llete de la botella y aprisionado entre este líquido y la junta 25. Se está pues seguro de obtener el llenado a nivel constante con la aproximación de un milímetro en todas las botellas. Por otra parte, debe observarse que el líquido no puede entrar jamás en contacto con la junta 25 y que, por consiguiente, después del llenado no existe ningún goteo. -
- 5.
- 10.

El número de las juntas 23 puede determinarse de forma que se obtengan llenados a niveles diferentes. - - -

N O T A

15. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

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

- 1.- Perfeccionamientos en los sifones para máquinas automáticas de llenado de botellas, caracterizado porque la rama del sifón destinada a penetrar en la botella, provista de un órgano de cierre y de por lo menos una abertura lateral, está asociada con un obturador que desliza li bremente sobre aquélla, en forma de embudo y provisto en su
- 20.

MG

413706



fondo de una junta flexible, así como de una cámara de descarga de aire que, en período de llenado, desliza sobre esta rama contra un resorte y desemboca entonces, por una parte, en la botella y, por otra parte, en la atmósfera encima de una junta de obturación superior del paso anular que existe entre este obturador y esta rama, junta solidaria de esta cámara. - - - - -

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la cámara de descarga de aire está constituida por dos tubos concéntricos que deslizan sobre la rama de descarga del sifón y que definen entre sí una cámara que comunica con el exterior por aberturas laterales inferiores y superiores practicadas en el tubo exterior, estando dispuestas las aberturas laterales superiores encima de la junta de obturación superior. - - - - -

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque la cámara y la junta de obturación superior están solidarizadas con una corredera sometida a la acción de un resorte, provista de aberturas laterales correspondientes a las aberturas laterales superiores de la cámara y de un tubo de tope que determina una carrera fija para la apertura del obturador. - - - - -

4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque la junta de obturación superior tiene una altura determinada en función del nivel a alcanzar por el líquido en la botella. - - - - -

mce

413706



5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque la junta de obturación superior está constituida por una pluralidad de arandelas de materia flexible, tal como caucho natural o sintético. - - - - -

5.

6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SIFONES PARA MAQUINAS AUTOMATICAS DE LLENADO DE BOTELLAS". - - - - -

10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

1973  
 OFICINA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL DE LA REPUBLICA DE CUBA

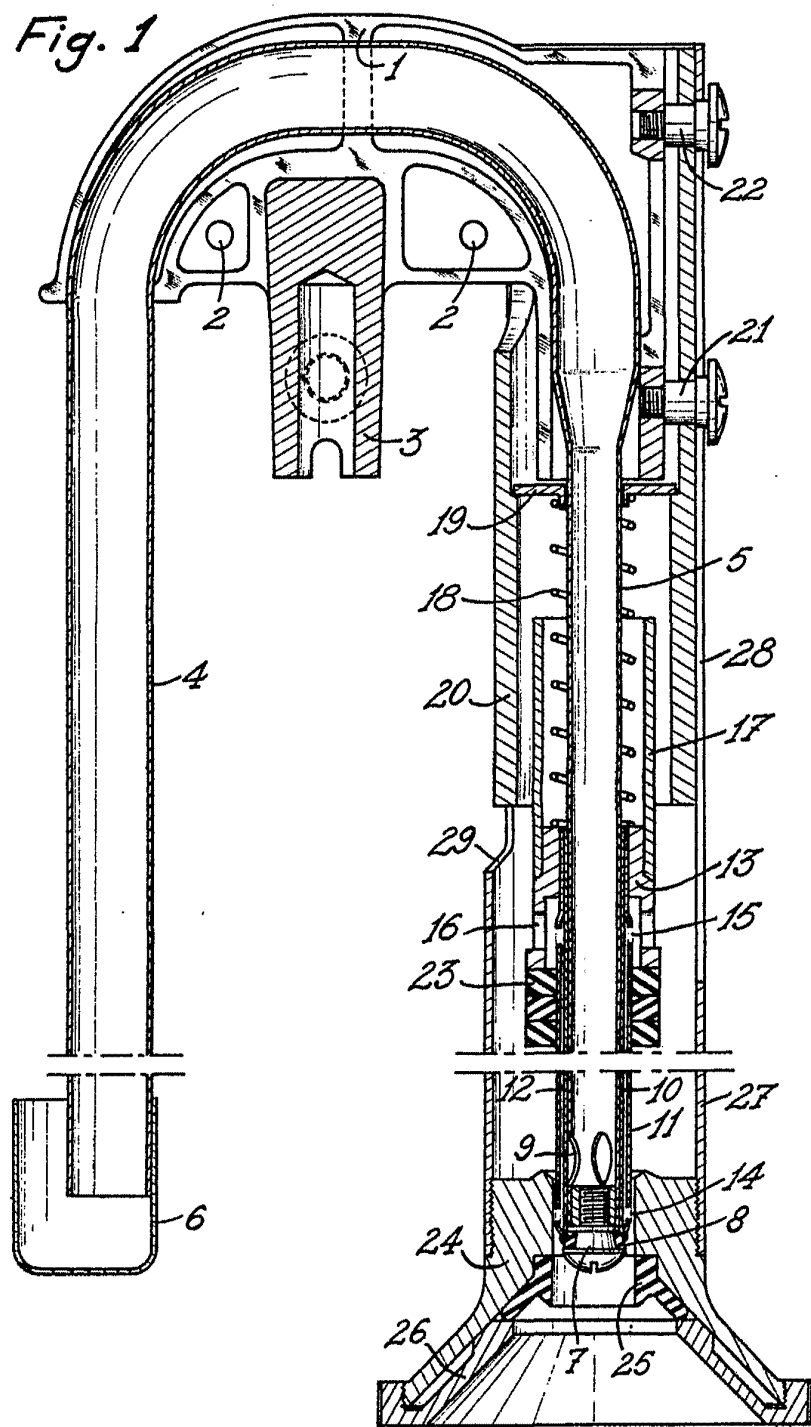
M. L. M.

ME

413706



Fig. 1



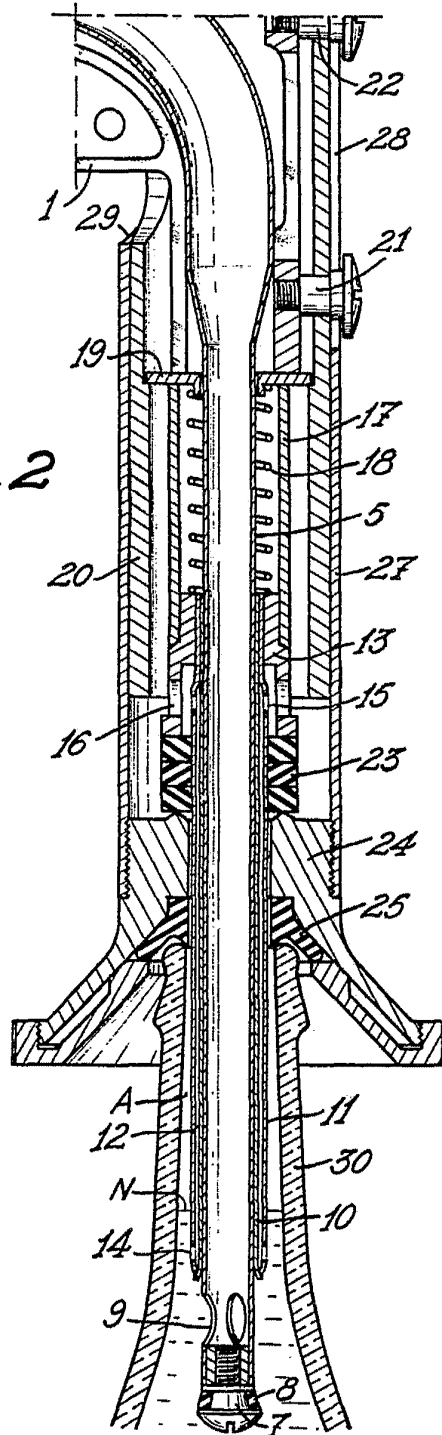
DEPOSE  
LE 10 MARS 1916

*Man. Inven*

413706



Fig. 2



1973

ROL

Man. ha ma n