



198902

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

por "UN PROCEDIMIENTO, CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE,  
PARA OBTENER EL TRASIEGO Y SUMINISTRO DE LIQUIDOS", a favor  
de D. Enrique Berrens Villarroya, Ingeniero, de nacionalidad  
española, residente en Barcelona, Avda. de José Antonio, 395.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento,  
con su dispositivo correspondiente, para obtener el trasiego  
y suministro de líquidos.

5. Más concretamente, se refiere la invención al trasie  
go y suministro de la cerveza envasada en barril, que, como  
es conocido, actualmente se realiza mediante la presión su-  
ministrada por un gas, el anhídrido carbónico ( $CO_2$ ), envasa  
do en botellas a presión.

10. La manipulación de las botellas de gas a presión, su  
conservación y el peligro que puede derivarse de un mal uso  
de las mismas, dan al sistema de trasiego actual una compli  
cación y una vigilancia no adecuados para lugares en los que  
el personal se halla íntegramente atendiendo al público y  
sin tiempo para poder comprobar y contrastar el conjunto de  
15. la instalación. Por otra parte, la manipulación de un gas a



198902

presión elevada (150 atmósferas), es siempre peligroso, aun que de ordinario no sean frecuentes los accidentes, debido al especial contraste del estado de las botellas de acero, las que son sometidas periódicamente a revisión ante los técnicos competentes. y responsables.

5.

Con la invención se elimina por completo la manipulación del gas a presión, realizándose la operación mediante la realización de una aspiración a baja presión, con respecto a un manantial productor de gas inerte o inócuo, cuya manantial es, preferentemente, un bloque de anhídrido carbónico sólido (hielo seco), enviando el gas aspirado a baja presión, hasta un aspirador compresor, que lo envía a presión más elevada, entre los 0,5 y 2,5 Kgs. x cm<sup>2</sup>, aproximadamente, hacia el receptáculo que contiene el líquido a trasegar

10.

o transvasar, cuyo líquido, en su trayecto, es refrigerado por el paso a través de un serpentín que rodea al citado bloque de hielo seco, saliendo frío y a presión por el grifo que lo suministra al consumidor.

15.

El aparato en el cual tiene lugar este ciclo comprende una cámara herméticamente cerrada, con paredes dotadas de aislamiento térmico, hallándose en esta cámara el serpentín de paso del líquido impulsado por el compresor y, además, válvulas de salida del gas hacia el aspirador compresor, válvulas de seguridad y válvula de entrada de aire, adecuadamente taradas con resortes o medios similares, para que el funcionamiento de cada una de ellas resulte el adecuado al ciclo general. El recipiente indicado se halla en comunicación mediante tubería, desde la válvula de salida de gas, con un aspirador compresor de regulación automática, que aunque puede ser de cualquier naturaleza, es el más adecuado el que el

20.

El aparato en el cual tiene lugar este ciclo comprende una cámara herméticamente cerrada, con paredes dotadas de aislamiento térmico, hallándose en esta cámara el serpentín de paso del líquido impulsado por el compresor y, además, válvulas de salida del gas hacia el aspirador compresor, válvulas de seguridad y válvula de entrada de aire, adecuadamente taradas con resortes o medios similares, para que el funcionamiento de cada una de ellas resulte el adecuado al ciclo general. El recipiente indicado se halla en comunicación mediante tubería, desde la válvula de salida de gas, con un aspirador compresor de regulación automática, que aunque puede ser de cualquier naturaleza, es el más adecuado el que el

25.

El aparato en el cual tiene lugar este ciclo comprende una cámara herméticamente cerrada, con paredes dotadas de aislamiento térmico, hallándose en esta cámara el serpentín de paso del líquido impulsado por el compresor y, además, válvulas de salida del gas hacia el aspirador compresor, válvulas de seguridad y válvula de entrada de aire, adecuadamente taradas con resortes o medios similares, para que el funcionamiento de cada una de ellas resulte el adecuado al ciclo general. El recipiente indicado se halla en comunicación mediante tubería, desde la válvula de salida de gas, con un aspirador compresor de regulación automática, que aunque puede ser de cualquier naturaleza, es el más adecuado el que el

30.

El aparato en el cual tiene lugar este ciclo comprende una cámara herméticamente cerrada, con paredes dotadas de aislamiento térmico, hallándose en esta cámara el serpentín de paso del líquido impulsado por el compresor y, además, válvulas de salida del gas hacia el aspirador compresor, válvulas de seguridad y válvula de entrada de aire, adecuadamente taradas con resortes o medios similares, para que el funcionamiento de cada una de ellas resulte el adecuado al ciclo general. El recipiente indicado se halla en comunicación mediante tubería, desde la válvula de salida de gas, con un aspirador compresor de regulación automática, que aunque puede ser de cualquier naturaleza, es el más adecuado el que el



198902

- 3 -

propio solicitante tiene amparado en un registro anterior, hallándose la tubería de salida del compresor comunicante con el barril de cerveza o recipiente contenedor del líquido a transvasar, de cuyo recipiente sale la tubería del líquido impulsado, para seguir el trayecto del serpentín hasta el grifo de suministro.

5.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de realización, que se cita únicamente a título de ejemplo.

10.

En el dibujo:

la figura, representa en forma esquemática, el ciclo y dispositivo para realizar el trasiego del líquido con refrigeración del mismo.

15.

El dispositivo mediante el cual se realiza el ciclo antes indicado, objeto del procedimiento, consiste según la figura, en un recipiente -1- para el hielo seco, rodeado por una envoltura tubular calibrada -2-, a base de un aislante térmico formando un bloque tubular; a este bloque la rodea un serpentín -3-, que se encuentra protegido por una envoltura térmicamente aislante -4-, con su tapa, encerrada en un receptáculo o carcasa -7-, realizándose por intermedio del resorte -8- un cierre ajustado del recipiente interior.

20.

El tubo -9- que parte de este recipiente interior va hacia el aspirador-compresor y está provisto de la válvula de seguridad -6-.

25.

En -10- se indica un tubo para entrada de aire, dotado de la correspondiente válvula -5-.

El funcionamiento es como sigue:

30.

Colocado el bloque de CO<sub>2</sub> sólido en el interior del



198902

recipiente -1-, se tapa éste herméticamente, se taran las válvulas, actuando en sus muelles respectivos y se acoplan las tuberías según indica la figura. El funcionamiento del aspirador compresor provoca la salida a baja presión del gas que se va desprendiendo del bloque de hielo seco, y este gas carbónico es enviado a presión más elevada al barril o recipiente en donde actúa sobre la superficie del líquido envasado y lo impulsa hacia el serpentín -3-, en donde se refrigera intensamente, saliendo a presión por el grifo de salida.

5.

10. Este ciclo será permanente mientras dure el hielo seco.

Cuando el exceso de gas producido no es absorbido por el aspirador, sale por la válvula de seguridad, y cuando se agota el gas, el aspirador no trabaja en vacío, sino que lo hace con el aire que entra por la válvula de admisión de aire, la cual no funciona más que en caso de agotamiento del gas, pudiendo esta válvula hallarse relacionada con un medio de aviso o alarma. Un termómetro indica la temperatura interior del receptáculo y, por lo tanto, del serpentín -3-.

15.

Dentro de su esencialidad, puede la invención ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados a cada caso: por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

20.

25.

- 5 -



198902

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

- 1ª.- Un procedimiento, con su dispositivo correspondiente, para obtener el trasiego y suministro de líquidos, caracterizado esencialmente por el hecho de realizar una aspiración a baja presión, con respecto a un manantial productor de gas, inerte o inócuo, cuyo manantial es, preferentemente, un bloque o bloques de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>), en estado sólido, y el envío del gas aspirado a una presión más elevada, mediante un aspirador compresor de regulación automática (comprendida entre los 0,5 y 2,5 Kgs. x cm<sup>2</sup>, aproximadamente), al receptáculo contenedor del líquido, comprendiendo una tubería de retorno del líquido impulsado y, preferentemente, un serpentín que rodea al manantial productor del gas, a cuyo serpentín se acopla dicha tubería de retorno, hallándose el conjunto de serpentín y manantial de gas, preferentemente, encerrados en un solo recipiente aislante térmico, dotado de válvulas reguladoras de la presión interior, válvulas de admisión de aire exterior y válvulas de aspiración, comprendiendo medios para contrastar la merma del manantial productor de gas y medios para el registro y aviso de esta indicación.
- 2ª.- Un procedimiento, según la anterior reivindicación antes citada, en el que, el dispositivo que proporciona



198902

el ciclo indicado, se halla integrado, preferentemente, por una cámara interior, formada por un bloque tubular calibrado aislante y térmico, exteriormente al cual se halla arrollado el serpentín, y éste, a su vez, envuelto por otro cuerpo aislante térmico, que se encuentra exteriormente protegido por una carcasa o cubrición adecuada, presentando al exterior del conjunto dos tubos que llegan hasta el recipiente central, uno de ellos de entrada de aire, con su correspondiente válvula, y el otro para salida de gas al compresor, provisto este tubo de una válvula de seguridad cuya misión es actuar en el momento en que el gas interior baja en su presión, evitando así que el aspirador trabaje en vacío.

5.

10.

3ª.- Un procedimiento, con su dispositivo correspondiente, para obtener el trasiego y suministro de líquidos.

15.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 10 de julio de 1951.-

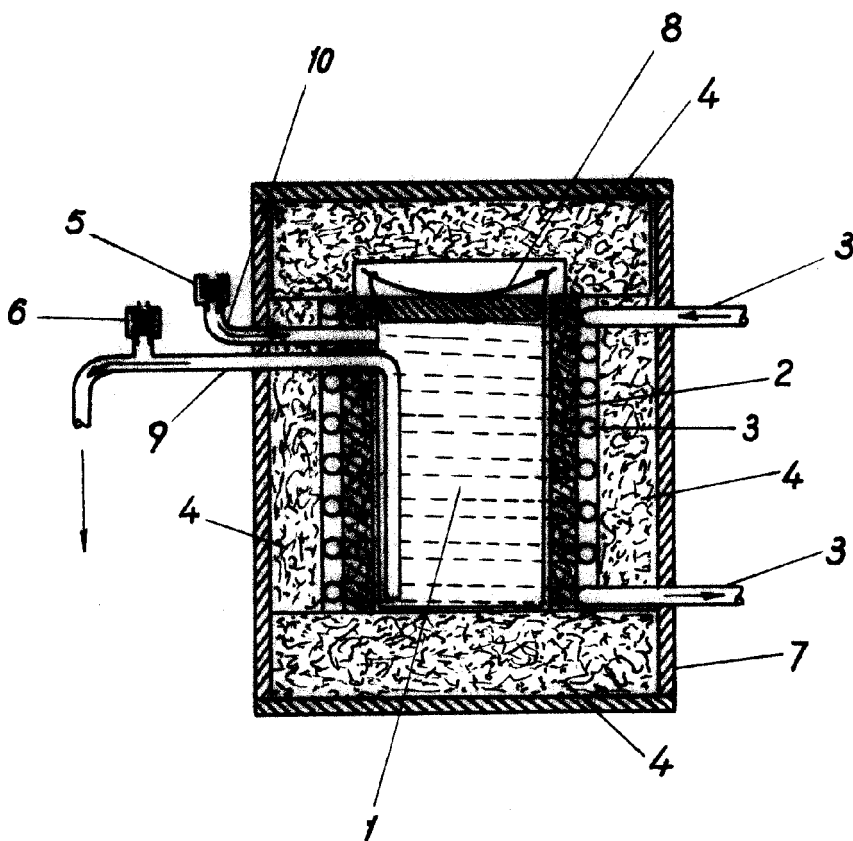
ENRIQUE BERRENS VILLARROYA.

p. a.

JAIMÉ ISERN MIRALLES

P. P.

198902



Madrid, Octubre 1951  
Jaime Ibañeta

p.p.