

V. 343.333
DB. 30.222

26 EN



410989

410989

Int. Cl.: B67D

P A T E N T E F.C. 7-3-75

D E

I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO CON SU DISPOSITIVO PARA EL TRASIEGO DE UN LIQUIDO", a favor de D. GEORGES, LOUIS JASPIS, de nacionalidad belga, residente en 13, avenue Gabriel Emile Lebon, Auderghem, Belgica y D. JACQUES HENRI HERDUARD, de nacionalidad francesa, residente en 21, rue Bourdarias, Saint-Ouen (Francia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un procedimiento y a un dispositivo de trasiego de líquidos contenidos en su recipiente de transporte y/o de almacenado, y en especial de bebidas carbónicas o no, contenidas en recipientes de varios litros.

5. Cuando se quiere obtener una bebida carbónica, es necesario inyectar en esta bebida gas carbónico bajo presión relativamente elevada, ya que la bebida pierde la mayor parte de su gas carbónico cuando es servida en vasos. Si por ejemplo se toma el caso de un vino achampañado, se admite en general
10. que aproximadamente el 80% del gas carbónico contenido en el vino se desprende en el momento en que se llena los vasos. Ade-



410989

más, la botella de vino espumoso o champañizado que es descorchada debe vaciarse muy rápidamente antes de haber perdido todo su gas carbónico.

5. Por consiguiente ha sido necesario, en el arte anterior, gasificar los vinos inyectando gas carbónico bajo una presión de 5 a 6 kg por cm^2 , bajo lo cual, una cantidad importante de gas carbónico se disuelve en el vino. En el momento en que se sirve el vino en vasos, no contiene más de 20 a 25% de la cantidad de gas carbónico inicialmente disuelta.

10. Las instalaciones según el arte anterior necesarias para estas operaciones de gasificación son muy complejas y costosas, y están sometidas a una reglamentación oficial muy severa.

15. La invención permite simplificar grandemente las instalaciones o dispositivos de gasificación de líquidos, y además permite evitar los inconvenientes precitados todo y facilitando el trasiego. Para este efecto, propone un procedimiento de trasiego de un líquido contenido en su recipiente de transporte y/o de almacenado, con la ayuda de un descompresor y de un grifo de débito, que se caracteriza en que, inmediatamente antes del trasiego, se disuelve en el citado líquido gas carbónico bajo presión relativamente débil, después de lo cual se trasiega el líquido del citado recipiente descomprimiéndolo de forma muy progresiva y regular con un desprendimiento muy débil de gas carbónico.

20. La invención concierne además a un dispositivo de trasiego de un líquido contenido en un recipiente de transporte y/o de almacenado, del tipo que se adapta de forma estanca sobre un orificio del citado recipiente y que penetra en el citado recipiente mediante un tubo de sumersión del débito de líquido, estando enlazado el citado tubo de sumersión a su sali-

25.

30.



- da del recipiente a un dispositivo descompresor y a un grifo de débito, caracterizándose el citado dispositivo en que comprende un conducto enlazado de una parte a un depósito de gas carbónico bajo presión relativamente débil, y por otra parte
5. a un difusor de gas carbónico sumergido en el líquido contenido en el citado recipiente.
- Según otra característica de la invención, el difusor de gas carbónico precitado está constituido por un manguito cilíndrico de materia porosa a mallas muy finas que está situado en el citado recipiente en el extremo del conducto precitado.
10. Por consiguiente la presente invención permite gasificar cualquier tipo de líquido, que por ejemplo puede ser una bebida avinada, con la ayuda de un depósito de gas carbónico bajo una presión relativamente débil, del orden por ejemplo de 1,5 kg por cm^2 , efectuando esta gasificación en el recipiente en el cual la bebida está almacenada, y a partir del cual será suministrada la bebida, teniendo sólo una salida muy débil de gas carbónico en el momento del débito.
15. Otra ventaja de la invención, es que, por el hecho del muy débil desprendimiento de gas carbónico en el momento del débito, se puede trasegar enteramente la bebida contenida en el recipiente, a medida de las necesidades, y ello cualquiera que sea la duración del débito.
20. En el caso en que la invención se aplique al trasiego del vino, se obtiene por consiguiente en el débito, un vino ligeramente achampanado, gasificado o espumoso, que es mucho más digestible y más agradable que un vino no gaseado, todo y teniendo una duración de conservación en su recipiente mucho más
25. importante.
- 30.



La invención se comprenderá mejor y otros detalles, características y ventajas de ella aparecerán en el curso de la descripción explicativa que sigue haciendo referencia al dibujo anexo dado únicamente a título de ejemplo que ilustra una forma de realización de la invención y que es una vista en sección parcial del dispositivo de trasiego según la invención montado sobre un depósito de almacenado o de transporte de una bebida avinada.

5.

El dispositivo según la invención comprende por consiguiente una cabeza 1 que se monta de forma estanca sobre un orificio 2 de un recipiente 3 que tiene por ejemplo una capacidad de varios litros. Este recipiente 3 puede ser por ejemplo el recipiente de origen de transporte y de almacenado de un vino cualquiera.

10.

Un tubo de sumersión 4 se atornilla por una extremidad fileteada 5 en el interior de la cabeza 1 y comunica mediante un enlace acodado 6 y un tubo 7 con un dispositivo descompresor 8 y un grifo de débito 9.

15.

Una junta de estanqueidad 10 se monta entre el borde de la cabeza 1 y el gollete 2 del depósito 3, y asegura la estanqueidad de la fijación de la cabeza 1 sobre el citado gollete bajo el efecto de la presión ejercida sobre la cabeza 1 mediante una fijación elástica a resorte 11.

20.

Un conducto 12 se dispone coaxialmente y concéntricamente al tubo de sumersión 4 en el exterior de este último, y se enchufa por una de sus extremidades a la cabeza 1. Este conducto 12 tiene un diámetro interior más importante que el diámetro exterior del tubo 4, de forma para crear entre la superficie exterior del tubo 4 y la superficie interior del conducto 12, un espacio anular cilíndrico 13 con el cual comunican

25.

30.



el tubo acodado de enlace 14 de la cabeza 1 y un conducto 15 de traída de gas carbónico. Este conducto 15 puede estar enlazado a una fuente cualquiera de gas carbónico bajo una presión relativamente débil, tal por ejemplo del orden de 1,5 kg por cm^2 .

5.

La extremidad del conducto 12 opuesta a la cabeza 1 se monta solidaria de un anillo de empalme 16 cuyo diámetro es sensiblemente inferior al del conducto 12, todo y siendo ligeramente superior al diámetro exterior del tubo de sumersión 4. Un espacio anular cilíndrico muy débil 17 subsiste por consiguiente entre el interior del anillo 16 y el exterior del tubo 4. En la forma de realización representada sobre la figura, el conducto 12 se extiende aproximadamente sobre la mitad de la altura del depósito 3, mientras que el tubo de sumersión 4 se extiende sensiblemente hasta el fondo del citado depósito.

10.

15.

A continuación del anillo 16, se dispone, según la invención, un manguito cilíndrico 18 en materia porosa, cuyos diámetros interior y exterior corresponden sensiblemente a los del anillo de empalme 16. En la otra extremidad de este manguito cilíndrico 18, se monta un segundo anillo de empalme 19 cuyo diámetro interior corresponde sensiblemente al diámetro exterior del tubo de sumersión 4, estando este anillo 19 fileteado interiormente de forma para poderse atornillar sobre la extremidad del tubo 4. Una tuerca 20 asegura el bloqueo del anillo 19 sobre el manguito 18, y por consiguiente el bloqueo del manguito 18 entre los dos anillos 16 y 19. Ventajosamente, el manguito 18 está montado entre los dos anillos 16 y 19 con interposición de dos juntas en materia flexible 21.

20.

25.

30.

El espacio anular cilíndrico 17 que subsiste entre el



tubo de sumersión 4 y el anillo de empalme 16 prosigue por el interior del manguito 18, y termina en la junta 21 situada entre el citado manguito 18 y el anillo de cierre 19.

5. Este dispositivo, según la invención, se completa ventajosamente mediante un dispositivo descompresor 8 que permite descomprimir la bebida gasificada de forma muy progresiva y uniforme para que no exista un escape de gas carbónico a la salida del grifo de débito 9. Para este efecto, el dispositivo descompresor 8 se compone de dos piezas cónicas de sección circular, la una exterior hembra 22 y la otra interior macho 23. La pieza macho 23 es por consiguiente un cono macizo que se desplaza por atornillado por el interior de la pieza cónica hueca 22, dejando subsistir entre su superficie exterior y la superficie interior de la pieza 22 un espacio anular cónico de espesor muy débil y constante. La bebida gasificada bajo presión llega por el costado más estrecho de los conos y sale por el costado más ancho de estos conos pasando por el espacio anular cónico comprendido entre las dos piezas 22 y 23. Por el hecho de que el espesor de este espacio anular queda constante pero que la sección de paso del líquido aumenta progresivamente, se obtiene una descompresión muy progresiva y muy regular del gas carbónico disuelto en el líquido que entonces no puede desprenderse bajo forma de grandes burbujas. El líquido se derrama luego en el vaso del consumidor por el grifo de débito 9
10. sin sufrir un desprendimiento gaseoso importante.
- 15.
- 20.
- 25.

El funcionamiento del dispositivo según la invención es el siguiente:

30. El depósito 3 contiene por ejemplo bajo una presión 10 normal un líquido tal como vino no gaseoso. Para expender este vino de una forma particularmente cómoda todo y haciéndolo lige-



- ramente espumante para obtener por ejemplo un vino espumoso, es suficiente admitir por el conducto 15 gas carbónico bajo una presión de aproximadamente 1,5 kg por cm², en el espacio anular 13 comprendido entre el tubo 4 y el conducto 12. A
5. continuación el gas carbónico pasa por el espacio anular 17 débil comprendido entre el tubo de sumersión 4 y el anillo 16 de una parte y el manguito 18 de otra parte, y se difunde en el vino contenido en el depósito 3 pasando por los poros del material del que está realizado el manguito 18. Siendo dado
10. que los poros de este material son particularmente finos, el gas carbónico que atraviesa la pared de este manguito 18 se disuelve muy rápidamente en el líquido creando una presión en el depósito 3 que mantiene el vino en el depósito al abrigo del aire durante toda la duración del débito que puede ser de
15. varios días. Durante la admisión del gas carbónico en el depósito 3, el grifo de débito 9 está naturalmente cerrado y el vino no puede por consiguiente salir del depósito 3.
20. Cuando el vino ha sido de esta forma gasificado y hecho espumoso, se puede abrir el grifo de débito 9 y servir el vino al consumidor. Bajo el efecto de la presión que reina en el interior del depósito 3, el vino sube por el tubo de sumersión 4, pasa luego al empalme 6 y al tubo 7, se descomprime de la forma precedentemente descrita en el dispositivo descompresor 8 y finalmente sale por el grifo de débito 9, siendo en este
25. momento particularmente débil el desprendimiento de gas carbónico, por ejemplo del orden de 5 a 10% del gas contenido en el vino.
30. Si se considera que el vino gasificado según la invención sólo contiene 25 a 30% del gas carbónico que está normalmente contenido en el vino hecho espumoso según el arte anterior

26 ENE.



410989

bajo una presión de gas carbónico de 5 a 6 kg por cm², y que sin embargo se obtiene, gracias al débil desprendimiento gaseoso durante el débito, un vino que contiene la misma cantidad de gas carbónico que en el arte anterior, se comprenderá fácilmente las ventajas de la invención y las grandes simplificaciones que aporta a esta forma de tratamiento y de débito de los vinos.

5.

Naturalmente, la invención se aplica igualmente a otras bebidas diferentes de los vinos, y a cualquier clase de líquidos en general que soporten fácilmente una disolución de gas bajo presión.

10.

Es de comprender, que la invención no está limitada a la forma de realización descrita y representada que se ha dado sólo a título de ejemplo. En particular, comprende todos los medios que constituyen técnicas equivalentes de los medios descritos, así como sus combinaciones, si estas son ejecutadas según el espíritu de la invención y puestas en práctica dentro del ámbito de las reivindicaciones que siguen.

15.

= . =

20.

REIVINDICACIONES

Descrito el objeto de la presente invención, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente bengala nº 778.559 (nº FV 113281) del 27 de enero de 1972.

25.

1.- Procedimiento con su dispositivo para el trasiego de un líquido contenido en su recipiente de transporte y/o de almacenado, con la ayuda de un descompresor y de un grifo de débito, caracterizado en que, justo antes del trasiego, se disuelve en el citado líquido gas carbónico bajo presión relati-

30.





vamente débil, después de lo cual se trasiega el líquido del recipiente descomprimiéndolo de forma muy progresiva y regular con un desprendimiento muy débil de gas carbónico.

5. 2.- Procedimiento, según la reivindicación 1, en el que el dispositivo de trasiego de líquidos contenidos en su recipiente de transporte y/o de almacenado, del tipo que se adapta de forma estanca sobre un orificio del citado recipiente y que penetra en el citado recipiente por un tubo de sumersión de débito del líquido, estando enlazados el citado tubo de sumersión, a su salida del recipiente a un dispositivo descompresor y a un grifo de débito, se caracteriza en que comprende un conducto enlazado de una parte a un depósito de gas carbónico bajo presión relativamente débil, y de otra parte a un difusor de gas carbónico sumergido en un líquido contenido en el citado recipiente.

10. 3.- Procedimiento, según la reivindicación 2, caracterizado en que el difusor de gas carbónico precitado está constituido por un manguito cilíndrico de materia porosa de mallas muy finas que está situado en el citado recipiente en el extremo del conducto precitado.

15. 4.- Procedimiento, según una de las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizado en que el citado tubo de sumersión y el citado conducto son concéntricos coaxiales, el citado tubo de sumersión se dispone en el interior del citado conducto y del citado manguito difusor que se monta en el extremo del citado conducto por intermedio de dos anillos de empalme situados de una parte y de otra del citado manguito, estando situado el primer anillo entre el citado manguito y el citado tubo y teniendo un diámetro interior inferior al diámetro interior del citado conducto y ligeramente superior al diámetro exterior del ci-

A handwritten mark or signature in the bottom left corner of the page. It consists of a stylized, cursive-like scribble that is difficult to decipher, possibly representing initials or a name. The ink is dark and the lines are somewhat thick.



tado tubo de sumersión, encerrando el citado segundo anillo de forma estanca el espacio anular comprendido entre el citado manguito difusor y el citado tubo de sumersión.

5. 5.- Procedimiento, según la reivindicación 4, caracterizado en que el manguito difusor tiene sensiblemente el mismo diámetro interior que el citado primer anillo de empalme.

10. 6.- Procedimiento, según una de las reivindicaciones 4 ó 5, caracterizado en que el citado segundo anillo está atornillado sobre el citado tubo de sumersión y bloquea sobre el citado primer anillo, el citado manguito difusor, que es apretado entre los dos anillos por intermedio de juntas en materia flexible.

15. 7.- Procedimiento, según una de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizado en que el dispositivo descompresor precitado comprende dos piezas cónicas de sección circular, la una macho y la otra hembra, que se encajan la una en la otra de forma que un espacio anular de espesor constante que sirve para el paso del líquido subsiste entre las citadas piezas macho y hembra, penetrando el citado líquido en el citado descompresor por la sección anular más débil y saliendo por la sección anular más grande.

20. 8.- Procedimiento, según una de las reivindicaciones 2 a 7, caracterizado en que se sitúa en un recinto térmicamente aislado, tal por ejemplo una nevera o un refrigerador.

25. 9.- Procedimiento con su dispositivo para el trasiego de un líquido.

30. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de once hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.



- 11 -

410989



26 ENE

Madrid, a 26 ENE, 1973

p. a. JAIME ISERN

p. p.

~~_____~~

Firmado: JOSE F. NIETO

5.

nt.