

376243



376243

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B-67</u>
SUBCLASE <u>C</u>

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

por "PROCEDIMIENTO DE EMBOTELLADO DE LIQUIDOS", a favor de René PERRIER, de nacionalidad francesa, residente en LE CHEYLARD (Ardèche) FRANCIA.

EMBOTELLADO
 MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere al embotellado de líquidos que se alteren al contacto del aire.

5. Tiene por objeto asegurar este embotellado de forma estéril evitando cualquier presencia de aire en el recipiente.

10. En el momento actual, el embotellado estéril de líquidos que se alteran al contacto del aire se obtiene, más a menudo, por pasteurización, pero con el inconveniente de precisar un material importante y, a menudo, de desnaturar ciertas propiedades del líquido considerado.



376243

Asimismo se recurre frecuentemente al método de rellenado bajo vacío, pero industrialmente solo da resultados imperfectos, en razón de que el vacío obtenido en el recipiente solamente es muy imperfecto.

5. Otro método consiste por último, antes del rellenado en líquido del recipiente, en expeler el aire contenido en su interior al insuflar en el citado recipiente un fluido gaseoso estéril, neutro o que no permita el desarrollo de bacterias, tal como el gas carbónico. Este método no
10. permite aun asegurar una conservación perfecta del líquido considerado en razón de que el aire no es nunca extraído en totalidad del recipiente por este punto gaseoso; este método conduce, por otra parte, a un consumo muy grande de este fluido gaseoso.
15. La presente invención es relativa a otro procedimiento que, aun cuando se parezca a este citado últimamente, se diferencia esencialmente en que concierne a la forma de rellenado del recipiente, (botella, frasco, probeta, u otro) en fluido gaseoso estéril o neutro antes de su
20. rellenado en líquido de utilización o de consumo, dando la seguridad este procedimiento de que la totalidad del aire contenido en el recipiente ha sido desalojado.
25. El procedimiento, objeto de la presente invención, se caracteriza en que se recurre a un líquido intermedio de transferencia cuyo vaciado se aprovecha para su reemplazo en totalidad por un fluido gaseoso estéril o neutro, de suerte que el rellenado ulterior de este recipiente en lí-



376243

quido de consumo o de utilización está exento de cualquier contacto con el aire ambiente.

La puesta en práctica de este procedimiento de embotellado se efectúa como sigue:

5. - En un primer tiempo, el recipiente se rellena del líquido intermediario de transferencia, tal como el agua;
- En un segundo tiempo, el recipiente se invierte para que se vacíe de este líquido intermediario al propio tiempo que se inyecta en su interior, bajo débil presión, el
10. fluido gaseoso que toma así el lugar de este líquido, favoreciendo el vaciado y relleno del citado recipiente, en la totalidad;
- En un tercer tiempo, el recipiente es enderezado y se rellena del líquido de consumo o de utilización que toma
15. el lugar del fluido gaseoso empujándolo hacia el exterior;
- En un cuarto tiempo, se tapa el recipiente.

- El fluido gaseoso utilizado es, de preferencia de densidad superior o por lo menos igual a la del aire ambiente, tal como gas carbónico (CO^2), en razón de su fuerte
20. densidad, de su bajo precio de coste y de sus propiedades. Sin embargo puede utilizarse cualquier otro fluido gaseoso que presente propiedades análogas.

- El líquido intermedio de transferencia, que es reemplazado ulteriormente por el fluido gaseoso, se recicla
25. ventajosamente de suerte que se encuentra muy rápidamente saturado en este fluido gaseoso.



376243

Las ventajas de este procedimiento de embotellado son múltiples.

En efecto:

1º) La primera operación de rellenado en líquido intermedio de transferencia asegura el lavado del recipiente;

5. 2º) El embotellado se asegura de forma muy sencilla y con toda seguridad de conservación del líquido de consumo o de utilización ya que existe ausencia de cualquier traza de aire ambiente;

19. 3º) La cantidad de fluido gaseosa utilizada es poco superior a la contigencia del recipiente;

4º) El rellenado final en líquido de consumo p de utilización puede efectuarse solo ulteriormente si el fluido gaseoso utilizado es de densidad superior o igual a la del aire ambiente;

15. 5º) Este rellenado puede efectuarse mediante la utilización de cualquier librador clásico isobarométrico.

20. Según una forma preferida de puesta en práctica de este procedimiento, la inyección de fluido gaseoso en el recipiente en el momento del vaciado de su líquido intermedio de transferencia se mantiene al final de este vaciado durante el volteo del recipiente para asegurarse de su rellenado total en fluido gaseoso, sin posibilidad de entrada de aire.

El dibujo esquemático anexo ilustra el procedimiento objeto de la presente invención.

25. Se trata de rellenar el recipiente 1 de un líquido cualquiera 2 de consumo o de utilización y susceptible de



376243

alterarse al contacto del aire ambiente, procediéndose como sigue:

- a) se rellena este recipiente 1 de un líquido intermedio 3 tal como el agua (figura 1);
5. b) se invierte este recipiente para que este líquido intermedio 3 se derrame al propio tiempo que se insufla en este recipiente bajo ligera presión, un fluido gaseoso 4, tal como gas carbónico (figura 2);
10. c) al final de esta operación, el fluido gaseoso 4 ha tomado el lugar del líquido 3 y rellena integralmente el recipiente 1 (figura 3);
- d) entonces se endereza el recipiente y queda relleno de fluido gaseoso 4 (figura 4);
15. e) entonces el recipiente se rellena del líquido 2 de consumo o de utilización que reemplaza el fluido gaseoso 4, subsistiendo éste en 5 por encima del nivel de relleno si este relleno no es total; después de lo cual se procede al tapado (figura 5).

20. Ni que decir tiene y de lo que resalta de lo que precede, que la invención no se limita solamente a la única forma de puesta en práctica indicada anteriormente para este procedimiento de embotellado; por el contrario, abarca todas las variantes de ejecución.



376243

N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente francesa nº 69 05769 del 5 de Marzo de 1.969.

5. 1.- Procedimiento de embotellado de líquidos con miras a evitar cualquier alteración al contacto del aire contenido en el recipiente, caracterizado en que se recurre a un líquido intermedio de transferencia 3 cuyo vaciado se aprovecha para su reemplazo en totalidad por un fluido gaseoso 4 estéril o neutro, de suerte que el relleno ulterior de este recipiente en líquido 2 de consumo o de utilización está exento de cualquier contacto con el aire ambiente.
10. 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado en que el fluido gaseoso utilizado es de densidad superior o por lo menos igual a la del aire ambiente.
15. 3.- Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado en que el fluido gaseoso se insufla bajo débil presión en el recipiente en el momento en que estando éste situado con su embocadura hacia abajo, el líquido intermedio se derrama.
- 20.



376243

4.- Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado en que la inyección del fluido gaseoso en el recipiente se continua mientras que el citado recipiente es girado de nuevo para devolver su embocadura hacia arriba tras evacuación del líquido intermedio.

5.

5.- Procedimiento de embotellado de líquidos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 7 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

10.

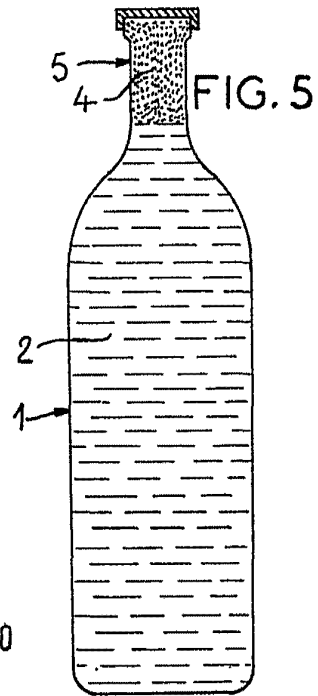
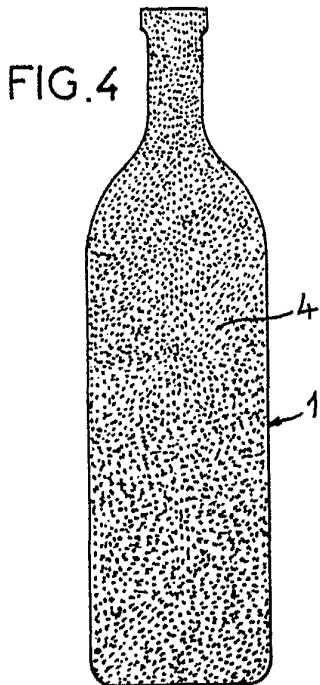
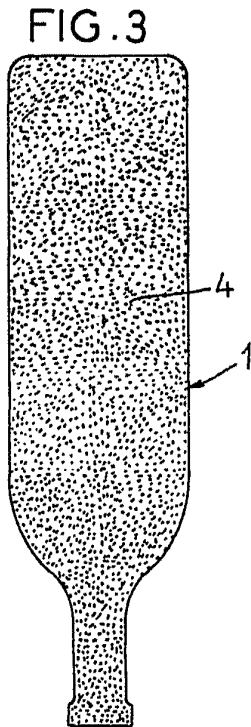
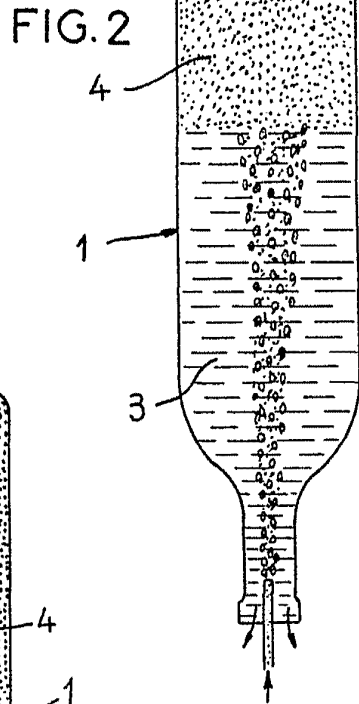
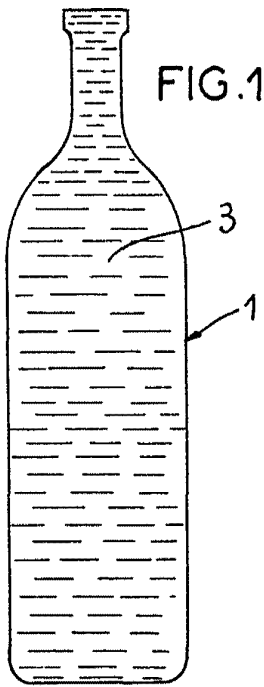
Madrid, a 5 FEB. 1970

p. a.

Firmado: LEIS REY PADILLA

70-0096-B

376243-5



Madrid, a 5 FEB. 1970
p.a.

[Signature]
Firmado: ENO REY PADILLA