

335010



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Introducción que se presenta en España, por DIEZ años, a favor de la firma INTERSTABELLA AG. entidad suíza, establecida en Hartbertstrasse 1 - Chur Suíza, por:

"UN PROCEDIMIENTO DE EMBOTELLADO ESTERILIZADO PARA BEBIDAS PARTIENDO DE RECIPIENTES DE MATERIAL SINTETICO".

5.- El presente invento concierne, como su enunciado indica, a un procedimiento de embotellado esterilizado para bebidas, en especial cerveza, partiendo de recipientes de material sintético, fabricados inmediatamente antes del proceso de embotellado.

10.- El invento se ha propuesto hacer posible un procedimiento de embotellado económico para botellas de material sintético, y reducir en lo posible, de manera sencilla y efectiva, la proporción de contaminaciones en el interior del recipiente, origen de descomposiciones, aumentando así la inalterabilidad de las bebidas embotelladas.



Conforme al estado actual de la técnica, por ejemplo, se suele embotellar casi siempre la cerveza en botellas de vidrio o en latas. A continuación será tratado exclusivamente el embotellado en botellas, como objetivo principal del invento.

5.-

Para conseguir una inalterabilidad satisfactoria de la cerveza, son conocidos tres métodos fundamentales:

a) La pasteurización de las botellas llenas y cerradas,

b) la esterilización de la cerveza en dispositivos adecuados, por ejemplo, en filtros de gel de sílice, antes del embotellado, y embotellado de la cerveza desgerminada en botellas esterilizadas,

10.-

c) pasteurización de la cerveza mediante un calentamiento breve en un aparato de placas antes de su embotellado. Embotellado de la cerveza caliente en botellas esterilizadas, que han sido esterilizadas, por ejemplo, mediante insuflado de aire esterilizado.

15.-

El procedimiento descrito en a) requiere instalaciones vastas y costosas para su puesta en práctica, y requiere mucho tiempo, puesto que para un calentamiento uniforme del contenido de las botellas se precisa un tiempo de permanencia de hasta 60 minutos en el baño de pasteurización. Asimismo resulta preciso un enfriamiento lento de las botellas para evitar daños por rotura del vidrio.

20.-

Por el mismo motivo resulta considerable la pérdida de calor, ya que la recuperación del calor en un enfriamiento lento de las botellas llenas, únicamente puede conseguirse técnicamente con un gasto elevado (diferencias pequeñas de temperatura requieren grandes cantidades del medio conductor del calor).

25.-

30.-

El procedimiento descrito en b) proporciona, según ha



- demostrado la experiencia práctica, así como los ensayos, una menor inalterabilidad del contenido de las botellas que el procedimiento de acuerdo con a). Ello es debido a que la esterilización de la cerveza, por ejemplo, en un filtro de gel de sílice, no lleva a cabo la eliminación de las bacterias y levaduras de manera tan completa como la pasteurización.
- 5.-
- El procedimiento descrito en c) proporciona asimismo una menor inalterabilidad de la cerveza que el procedimiento según a), ya que en el embotellamiento en frío de la cerveza, que es el empleado siempre, la esterilización de las botellas no puede ser llevada a cabo de manera completa, y debido a que en la práctica no es posible evitar un contacto de las botellas esterilizadas con el aire no estéril, tanto antes del embotellado, como también durante el mismo. Un procedimiento en sí conocido (por ejemplo, patente alemana número - 1.000.709) de embotellado en caliente de la cerveza a temperatura de pasteurización en botellas calientes de aproximadamente la misma temperatura, proporciona en la práctica la dificultad de calentar con el debido cuidado las botellas de vidrio, sensibles frente a oscilaciones de temperatura, y volverlas a enfriar después de llenas.
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-
- Es conocido asimismo el embotellar bebidas de todas clases y, en especial, la cerveza, en botellas de material sintético. Ahora bien, si se tenía interés en conseguir aquí un embotellado estéril, era preciso adoptar medidas especiales para la esterilización de las botellas de material sintético y de las bebidas, medi-



das que, tal como demuestra la práctica, únicamente resultan limitadamente eficaces.

- Conforme al invento se resuelve el problema por el hecho de que la fabricación de las botellas de material sintético tiene lugar en las proximidades inmediatas del dispositivo embotellador, realizándose el embotellado inmediatamente después de la fabricación de las botellas, y porque las botellas se cierran de la manera conocida inmediatamente después de llenas. El calor necesario para la fabricación de una botella de material sintético, pone a la botella de material sintético a la temperatura de esterilización, de modo que la botella queda esterilizada después de fabricada. Mediante el procedimiento conforme al invento se evita una infección de la botella de material sintético durante el tiempo comprendido entre su fabricación y el embotellado de la bebida, de modo que en el embotellado se evita una infección del contenido del recipiente y se aumenta su inalterabilidad, Conforme al invento se consigue, por consiguiente, un embotellado esteril de la bebida aprovechando el calor que de por si tiene que ser empleado para la fabricación de la botella de material sintético.

- El procedimiento es apropiado, tanto para el embotellado en frio, como tambien para el embotellado en caliente.
- En el caso de ser embotellada la bebida en caliente, pueden las botellas acabadas de llenar y de cerrar, de manera ventajosa, ser enfriadas mediante riego con agua, que después sirve para calentar la bebida a embotellar. De este modo se recupera en una gran parte el calor de la bebida embotellada en caliente. Este procedimiento es tanto más



ventajoso, en cuanto que el riego de las botellas de material sintético, llenas en caliente y cerradas, con agua fría, no encierra ningún peligro de rotura de las botellas, si bien ello no forma parte del invento.

- 5.- El invento será explicado con más detalle a base del dibujo, en el que se muestra de manera esquemática una instalación para la puesta en práctica del procedimiento conforme al invento. En una máquina para la fabricación de botellas de material sintético, por ejemplo, una máquina automática 1 para la inyección de material sintético, se confeccionan las botellas 3. Puede preverse, de la manera en sí conocida, una zona de endurecimiento 2 precisa para algunos materiales sintéticos. Inmediatamente después de fabricadas en la máquina automática 1, son conducidas las botellas a una embotelladora 4. En un embotellado en caliente, es alimentada la cerveza en estado caliente a la embotelladora 4 con ayuda de la presión de CO₂ reinante -en un tanque de contención 8, a través de un regulador de presión de la cerveza, que no ha sido mostrado. Las botellas son cerradas en estado caliente en una taponadora 5, de modo que se evita toda infección antes del cierre. A continuación se riegan las botellas de material sintético 3 con agua no preparada en un dispositivo de enfriamiento 6, donde son enfriadas. El calor que de este modo ha absorbido el agua de riego, es recuperado, por ejemplo, en un intercambiador de calor 7, en el que es calentada la cerveza antes de llegar a la embotelladora 4. El embotellado en la embotelladora 4 tiene lugar bajo la presión de ácido carbonico precisa a la temperatura de pasteurización.
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-



Si se quiere embotellar la cerveza en frío, no sirve el intercambiador de calor 7 únicamente para el calentamiento breve, sino también para el enfriamiento siguiente de la cerveza, de la manera en si conocida.

- 5.- Como es fácilmente comprensible para los técnicos - en la materia, podrán ser introducidas cuantas modificaciones de tamaño, forma, disposición y naturaleza de los elementos integrantes del invento se consideren necesarias para un mejor logro de los fines del mismo, siempre que no se altere su esencialidad primitiva, y cuya descripción ha sido facilitada a título informativo y no limitativo, debiéndose interpretar los conceptos expuestos en su más amplia acepción.

N O T A

- 15.- Descrita suficientemente la naturaleza del objeto del invento, se declara de propia y nueva invención en España, el contenido de las siguientes

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

- 19.- Un procedimiento de embotellado esterilizado para bebidas partiendo de recipientes de material sintético, caracterizado porque los envases son fabricados inmediatamente antes del proceso de embotellado, realizándose la fabricación de dichos recipientes de material sintético en las proximidades inmediatas del dispositivo embotellador, si bien separados especialmente de éste, para ser conducidas inmediatamente después al dispositivo embotellador y ser cerradas de la manera en si conocida, después de llenas, aprovechando de este modo el calor que de por si tiene que se empleado para la fabricación del envase de material sintético como elemento esterilizador.
- 20.-
- 25.-
- 30.-



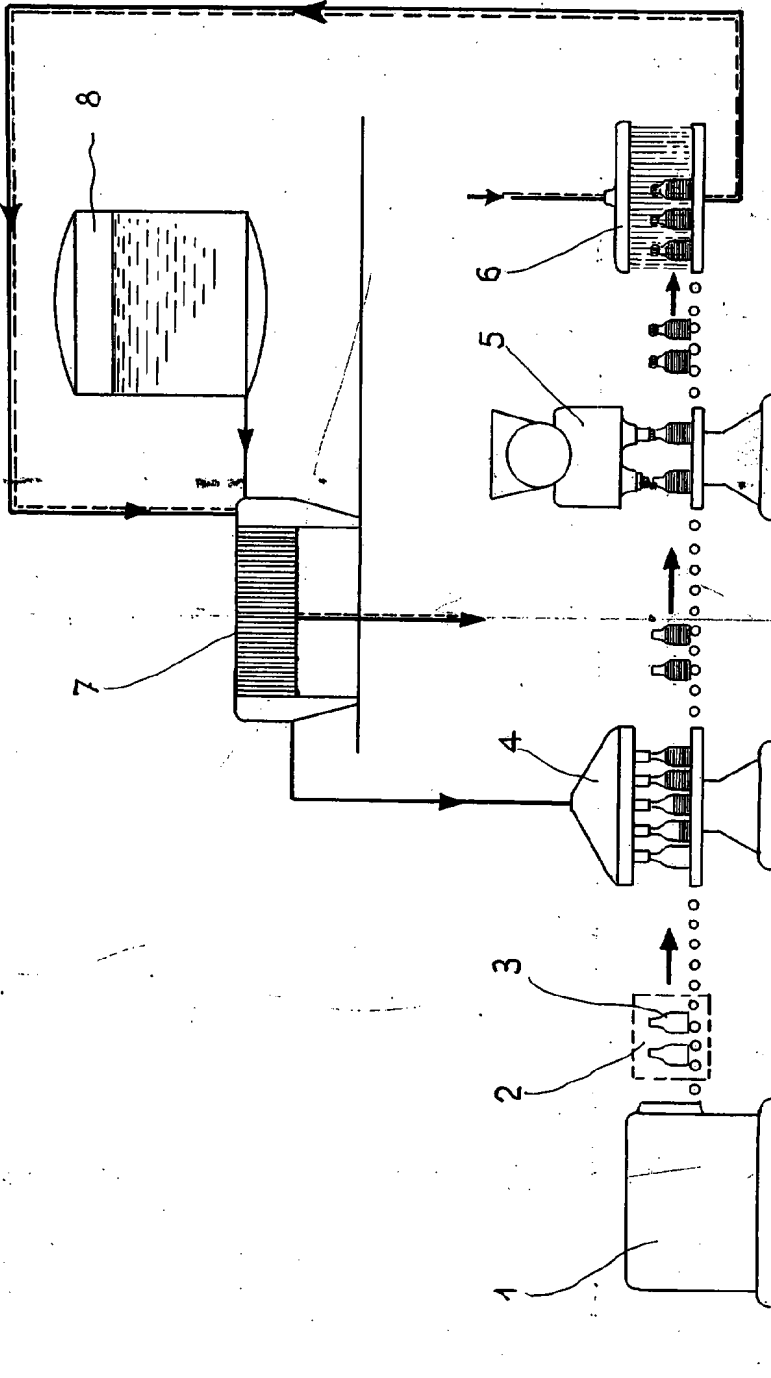
2º.- Un procedimiento de embotellado esterilizado para bebidas partiendo de recipientes de material sintético, según se reivindica en el puntol, caracterizado porque el calor originado en la fabricación del envase es aprovechado para la pasteurización del liquido a embotellar mediante un intercambiador de calor.

3º.- UN PROCEDIMIENTO DE EMBOTELLADO ESTERILIZADO PARA BEBIDAS PARTIENDO DE RECIPIENTES DE MATERIAL SINTETICO.

10.- Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de la presente Memoria se reivindica en su Nota y se representa a título de ejemplo en la adjunta hoja de planos.

Esta Memoria consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid, 27 DIC. 1966



27 DIC. 1966
Madrid.....de Diciembre de 1.966

M. S. S. S.

ESCALA VARIABLE