

285867



MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION, que por VEINTE años se solicita para todo el territorio español, a favor de Don Eugenio MARTIN CONDE y Don Felix MARTIN POLUS, ambos de nacionalidad española, residentes en MADRID, Plz. Agata número 7, por: "PROCEDIMIENTO PARA MANTENER LA ESTERILIZACION TERMICA EN ENVASES VACIOS.

-----

El invento que se describe en la presente memoria, que se une a solicitud de registro como Patente de Invención produce tan extraordinaria innovación que para exponer su trascendencia en toda su magnitud

5.- haremos una somera exposición de la situación actual de las industrias del envasado en envase de vidrio.

Partamos de la fabricación de los envases, que como es sabido se inicia en unos hornos cuyas características y rendimientos se salen de nuestro objeto.

10.-

En estos hornos se funden las materias primas



en selección y proporciones dependientes de la naturaleza que se desea dotar a los envases con ese vidrio fabricados.

5.- El primer dato de importancia para la descripción que nos ocupa es que la temperatura es superior a los 1.000° C.

10.- Así el vidrio fundido es llevado a los moldes, por medios que también escapan a nuestro objeto, pero a temperaturas próximas a los 900° C. siendo este dato de interés a nuestro objetivo.

A la salida de las máquinas de moldeo el vidrio sale al rojo cereza, a temperaturas superiores a los 200° C.

15.- Como se deduce, los valores de las temperaturas son de fundamental importancia para la aplicación del invento que se preconiza.

20.- Conformado el envase ha de pasar por túneles llamados arcos u hornos de temple, en los cuales los envases sufren una elevación de temperatura que relaja las tensiones del vidrio y paulatino enfriamiento sufrido a lo largo de los hornos, sobre cintas transportadoras, hace que los envases salgan por el otro extremo de la carga con la masa homogénea y el equilibrio termodinámico logrado.

25.- En el momento de la salida las botellas o frascos salen, por tanto, perfectamente estériles, pero esta condición se pierde, al dejarlos enfriar hasta temperatura ambiente.

30.- Es inevitable que se ensucien, aun cuando sea ligeramente, por lo que en todas las estaciones de



5.- envasado de productos, es necesario iniciar el trabajo mediante máquinas lavadoras, de gran precio y que requieren costosa instalación y elevados gastos de mantenimiento y conservación, incluyendo el combustible necesario para calentar las aguas de lavado, lubricantes, detergentes, motores y su energía, mano de obra, luz, cargas sociales, etc. etc.

A la salida del lavado pasan a las máquinas de envasar.

10.- Por el invento que se describe, las botellas pasan directamente de la salida del horno de temple a las máquinas de envasar suprimiendo la necesidad de lavado con todas sus consecuencias y entregando las botellas estériles, lo que además de lo dicho favorece la conservación de los alimentos, tales como leche, aceite; o bebidas como zumos de fruta, gaseosas, cerveza; medicamentos, como jarabes, mucílagos de calcio, etc.

15.- Queda evidenciada la extraordinaria utilidad y la ilimitada aplicación con ventajas para todos los sectores del envasado, hoy ya muy extendidos y que han de serlo mas.

20.- Algunos tipos de bebidas, tales como la cerveza, se expenden con etiquetas grabadas a fuego por medio de hornos semejantes a los ya citados de temple.

25.- En estos casos el procedimiento presente arranca de la salida de los hornos de esmaltar a fuego en vez de los hornos de temple, pero en lo demás en nada varia.

30.- Igualmente se entiende que en cualquier otro

- 4 - 285867



5.- trabajo actualmente en uso o que pueda surgir en el futuro, el procedimiento objeto de la presente memoria arranca de la última salida del envase a temperaturas superiores a 160° C. o aún menos siempre que esta temperatura garantice la absoluta esterilización del envase.

Otras ventajas es que garantiza la limpieza interna del envase.

10.- Facilita el empaquetado de los envases en paquetes, bien de paquetes de papel o en cualquier otro medio de fijación de unas a otras.

15.- Como aporta una protección a las boquillas o golletes, estas partes de los envases que son más sensibles a los golpes de acarreo quedan protegidas y los desperfectos por el transporte son menores.

Al mismo tiempo por estar menos resentidas las máquinas de llenar y coronar rompen menos envases con el correspondiente ahorro y reducción de las derramas.

20.- Se evitan totalmente los espiques y desportillados de bocas.

Protege la higiene del envase y del envasado.

25.- Contribuye a implantar el envase perdido con todas las ventajas que ello representa, e incluso da entrada al estudio de la eliminación de las cajas o bandejas típicas, con el correspondiente ahorro de gastos a repercutir sobre el costo del producto envasado.

30.- Es aplicable desde el más pequeño envase, hasta garrafas o garrafones, bicales, et.



285867

5.- En síntesis el procedimiento radica en colocar dispositivos de control de temperatura a la salida de los hornos de temple o esmaltado en el desplazamiento a la salida del mismo que tenga temperatura superior a la escogida, por ejemplo 110° C.

En ese emplazamiento se encontrarán los envases a la salida del horno en sucesivas oleadas de producción.

10.- A medida que van saliendo sobre la misma cinta transportadora y justamente cuando se hayan emplazados en la zona preseleccionada se colocan por medios manuales con las manos del operario debidamente protegidas o bien mediante automatismo total o parcial un capuchón a cada envase de forma que cubra la boca y se sujete por elasticidad bajo el gollete y que al enfriarse no es posible la entrada ni del aire ambiente, con lo cual la esterilización se mantiene un plazo de horas muy largo e idealmente ilimitado.

15.- El material ha de ser resistente a estas temperaturas por ejemplo neopreno y otros muchos plásticos de nuevo desarrollo en ambito industrial.

20.- La ligera elasticidad permite que con dedos o pinzas se abran las bocas a modo de saquetes y se introduzcan los bordes de los cuellos de los envases.

25.- La temperatura a que se trabaja, tal como se ha señalado esteriliza a estos capuchones, los cuales capuchones habrán llegado a manos de los operarios bien envueltos.

30.- Por tanto se aprovecha el grado de esterilización alcanzado en la elaboración normal de cualquier

285867



envase sin introducción de ningún nuevo elemento o fase de trabajo. Basta el control de temperatura.

5.- Si por un accidente los envases saliera a temperatura mas baja, bastará volver, las unidades afectadas, a la boca de carga del mismo horno del que proceden, para darles otra pasada que subsane la deficiencia en la operación.

10.- Así protegidos se empaquetan y envian a los centros de consumo en los que se desprovee del capuchón en la estación o máquina de envasar, sin mas manipulación.

15.- Se reduce por tanto a utilizar operaciones que ya se hacen, incorporando elemento de control de temperatura y operación de encapuchado hermético de los envases y ello elimina una gran serie de operaciones que actualmente se realizan y que pasan a ser innecesarias.

20.- En aquellos casos, en que excepcionalmente, los envases son sometidos a selección de calidad, y como esta ha de hacerse en frio, se dejarán salir del horno de temple en la forma actual.

25.- Se someten al control de selección y aquellas unidades que pasaron el control de calidad, son sometidas a 140° en hornos de retemple y a su salida se aplica el capuchón antes de enfriarse a menos de 110° C., lo que se vigila con dispositivos electrónicos de control.

30.- Reune por tanto características mas que suficientes para aspirar en derecho al privilegio del registro que se solicita, a tenor de lo prevenido en el vigente



Estatuto sobre Propiedad Industrial.

Suficientemente descrito el invento así como una manera de llevarlo a la práctica, se hace constar de manera expresa que los detalles son susceptibles de sufrir modificación siempre que éstos no afecten a su fundamento.

N O T A

En resumen: La PATENTE DE INVENCION, recaerá sobre las particularidades de las siguientes

10.-

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

- 15.- 1ª.- Procedimiento para mantener la esterilización térmica en envases vacíos, caracterizado porque en una primera operación se coloca dispositivo de control de temperatura de uso en el mercado a la salida de hornos de temple y esmaltado de fabricación de envases, sobre zona cuya temperatura no baja de 120° C. En una segunda operación se coloca sobre las bocas de todos y cada uno de los envases según pasan por la zona controlada un capuchón en material plástico termo-resistente de boca ligeramente inferior a la del cuello del envase a que se aplica la cual colocación se realiza por medios manuales y eventualmente mecánicos soltando el capuchón una vez llevado a su sitio, con lo que los bordes del mismo se retraen obturando
- 20.- totalmente la boca del envase a la vez que se calienta hasta la misma temperatura que posea el envase esterilizándose también. En una tercera operación se retiran de la zona caliente a fría donde se dejan enfriar.
- 25.-
- 30.- 2ª.- Procedimiento para mantener la esterili-

285867



zación térmica en envases vacíos, caracterizado porque los envases que salen a temperatura inferior a la prevista, por accidental enfriamiento de los elementos calentadores, son sometidos de nuevo a tratamiento térmico iniciándose el proceso completamente.

5.-

3º.- PROCEDIMIENTO PARA MANTENER LA ESTERILIZACIÓN TÉRMICA EN ENVASES VACIOS.

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

10.-

Madrid 8 de Marzo de 1.963

AGUSTIN DIAZ UNGRIA  
PP.