

Señor Director
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia : Expediente No. NC2016/0005661
Asunto : Solicitud de patente para UN ENFRIADOR AUTOMÁTICO PARA
BEBIDAS Y UN MÉTODO PARA ENFRIAR BEBIDAS
Solicitante : AMBEV S.A.

RESPUESTA A EXAMEN PRELIMINAR

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado del solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta dentro de la prórroga solicitada al Oficio 16173 de la siguiente forma:

I. MODIFICACIONES AL PLIEGO REIVINDICATORIO

Con el fin de atender las observaciones realizadas por el examinador de manera preliminar al examen de patentabilidad, el solicitante decide aportar un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 23 reivindicaciones.

A pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud.

II. EN CUANTO A LAS OBJECIONES DE SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

i) En opinión del examinador, los términos "al menos" y "parcialmente" en la reivindicación 1 son imprecisos, y sugiere por tanto sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.

Para superar la objeción del examinador en este sentido, mi representada ha considerado procedente eliminar dichas expresiones en la citada reivindicación y, para dar mayor claridad, ha modificado la frase "*donde el tanque está al menos parcialmente lleno con un líquido de enfriamiento*" para reemplazarla por, "*donde el tanque contiene un líquido de enfriamiento*", sin que implique una ampliación de la materia inicialmente reivindicada.

ii) Para el examinador, la materia indicada en las reivindicaciones 4, 5 y 7 referentes a dispositivos y/o máquinas se caracterizan por incluir o contener glicol, etanol, agua o una mezcla de estos elementos, que son sustancias químicas, lo cual no es correcto ya que no se puede caracterizar un dispositivo o máquina por su contenido.

Mi representada no comparte esta apreciación del examinador, y al respecto desea poner de presente que los compuestos químicos señalados son evidentemente componentes del aparato

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Código Postal 110221 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 42 A No. 1 - 25 - Torre 4 - Oficina 303 - Código Postal 050021 - Tel: (57-4) 520 4760 - COLOMBIA
BARRANQUILLA - Calle 64 No. 60-22 - Código Postal 080002 - Barrio El Prado - Tel. (57-5) 3 51 64 40 - COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

CAVELIER

ABOGADOS

reivindicado, que son relevantes para lograr el efecto técnico de la invención, debido a sus propiedades físicas y particularmente su bajo punto de enfriamiento; por lo tanto, considera pertinente destacar que las reivindicaciones citadas están debidamente caracterizadas, en tanto ellas hacen referencia a modalidades preferidas del líquido de enfriamiento y el circuito de enfriamiento respectivamente, los cuales hacen parte del enfriador automático para bebidas reivindicado.

iii). Finalmente señala el examinador que, las frases "mecanismos de desplazamiento" en las reivindicaciones 1 y 2 y "medios para circular" en la reivindicación 9, son frases de carácter general que "sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones.

Al respecto mi representada desea poner de presente que el texto de la descripción contiene suficiente información para dar claridad al alcance de las expresiones objetadas, de tal manera que una persona versada en la materia estaría en capacidad de ejecutar fácilmente la invención.

III. EN CUANTO AL PAGO DE TASAS

Mi representada se reserva el derecho a efectuar el pago de las reivindicaciones adicionales a las primeras 10 al momento de solicitar el correspondiente examen de patentabilidad de su invención.

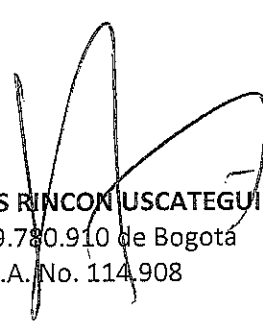
IV. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que la presente solicitud cumple con los requisitos de los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de 2000 y considerando que se ha dado respuesta a las observaciones de la Dirección de Nuevas Creaciones con respecto a otros aspectos que tienen que ver con la patentabilidad de la invención, solicito a su Despacho continuar con el trámite administrativo correspondiente.

V. ANEXOS

1. Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 23 reivindicaciones

Señor Director,


ANDRES RINCON USCATEGUI
C.C. 79.780.910 de Bogotá
T.P.A. No. 114.908

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un enfriador automático para bebidas, caracterizado por incluir:

- un alojamiento (1) con una pared periférica que forma un tanque con una apertura de acceso superior, donde el tanque contiene un líquido de enfriamiento;
- un ensamble de plataforma de apoyo para una pluralidad de recipientes de bebidas (100), donde el ensamble de plataforma es desplazable hacia dentro y hacia fuera del tanque;
- un mecanismo de desplazamiento acoplado al ensamble de plataforma, capaz de desplazarlo hacia dentro y hacia fuera del tanque;
- un circuito de enfriamiento para el líquido de enfriamiento;
- detectores de temperatura para detectar la temperatura de la bebida dentro de al menos un recipiente cuando éste último está sumergido en el líquido de enfriamiento en el tanque, y
- una estación de control que controla el mecanismo de desplazamiento y el circuito de enfriamiento, con una interfaz del usuario para ingresar una temperatura de enfriamiento determinada de la bebida;

donde la estación de control recibe información sobre la temperatura de la bebida en el recipiente, enviada por los detectores de temperatura, y acciona el mecanismo de desplazamiento para desplazar el ensamble de plataforma fuera del alojamiento (1) cuando la temperatura de la bebida alcanza el valor de la temperatura de enfriamiento determinada.

2. El enfriador automático según la reivindicación 1, caracterizado por comprender una tapa (9) acoplada al mecanismo de desplazamiento y siendo desplazable junto con el ensamble de plataforma hacia arriba y hacia abajo hasta que entra en contacto con el borde superior de la apertura del alojamiento en dirección descendente.

3. El enfriador automático según la reivindicación 2, caracterizado por comprender sensores de contacto en la parte más baja de la tapa (9) y/o en el borde de la apertura de acceso del alojamiento (1), lo que genera una señal de interrupción del desplazamiento del mecanismo en dirección descendente en caso de detección de contacto de un cuerpo con la parte inferior de la tapa (9) y/o con el borde de la apertura del alojamiento (1).

4. El enfriador automático según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado en que el líquido de enfriamiento comprende glicol, etanol, agua o una mezcla de estos elementos.

5. El enfriador automático según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado en que el líquido de enfriamiento se mantiene a una temperatura de -10°C a -33°C.

6. El enfriador automático según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado en que el circuito de enfriamiento comprende una válvula de expansión (16) con ecualización externa, un compresor (18), un intercambiador térmico de placa (17), y un condensador de microcanal (19) accionado por un motor axial.

7. El enfriador automático según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado en que el circuito de enfriamiento comprende gas ecológico R404 como líquido de enfriamiento.

8. El enfriador automático según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado en que el circuito de enfriamiento está dispuesto dentro del alojamiento (1) fuera del tanque con líquido de enfriamiento.

9. El enfriador automático según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por comprender medios para circular el líquido de enfriamiento dentro del tanque.

10. El enfriador automático según la reivindicación 9, caracterizado en que el medio de circular el líquido de enfriamiento comprende una bomba (21) accionada por un motor eléctrico, donde la bomba está en comunicación fluida con el tanque y con el intercambiador térmico (17) del circuito de enfriamiento, y bombea el líquido de enfriamiento fuera del tanque a través del intercambiador térmico (17) y de regreso al tanque.

11. El enfriador automático según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado en que el detector de temperatura de la bebida comprende al menos dos transductores que emiten señales que se cruzan entre si dentro de la bebida, dentro de un recipiente sumergido en el líquido de enfriamiento, en el punto en donde se mide la temperatura.

12. El enfriador automático según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado en que el ensamble de plataforma tiene:

- una base de plataforma (52) para colocar los recipientes de bebidas, siendo esta base de plataforma (52) sumergible en el líquido de enfriamiento dentro del tanque;
- un tubo guía (5) en el que está fija la base de plataforma (52); y
- una placa guía (6) para recipientes de bebidas, fija al tubo guía (5) encima de la base de plataforma (52);

la base de plataforma (52), el tubo guía (5) y la placa guía (6) siendo desplazables junto con el mecanismo de desplazamiento.

13. El enfriador automático según la reivindicación 12, caracterizado en que la placa guía (6) cuenta con orificios para colocar los recipientes de bebidas.

14. El enfriador automático según cualquiera de las reivindicaciones 12 o 13, caracterizado en que el mecanismo de desplazamiento comprende un motor eléctrico (3) y una barra (4) con un tornillo helicoidal, donde el tubo guía (5) del ensamble de plataforma está acoplado al tornillo helicoidal de la barra (4) y se desplaza hacia arriba y hacia abajo con respecto a la barra (4) a través del motor (3).

15. El enfriador automático según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado en que la estación de control controla la operación del mecanismo de desplazamiento y del circuito de enfriamiento.

16. El enfriador automático según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado por comprender una máquina de humo (22) dispuesta dentro del alojamiento (1), que es accionable por la estación de control para emitir humo cuando el mecanismo de desplazamiento se acciona para desplazar el ensamble de plataforma fuera del tanque.

17. El enfriador automático según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizado en que hay un visor de pantalla dispuesto en la cara externa del alojamiento y despliega la temperatura de la bebida y/o el tiempo restante hasta que la bebida se enfría a la temperatura predeterminada.

18. Un método para enfriar bebidas mediante un enfriador automático, como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado por comprender los pasos de:

- ingresar una temperatura de enfriamiento determinada de la bebida en la estación de control;
- colocar recipientes de bebidas (100) en el ensamble de plataforma;
- desplazar el ensamble de plataforma (2) dentro del tanque del alojamiento (1) hasta que los recipientes de bebidas (100) permanezcan inmersos en el líquido de enfriamiento;
- medir la temperatura de la bebida dentro de un recipiente sumergido en el líquido de enfriamiento por medio de los detectores de temperatura;
- monitorear, mediante la estación de control, la temperatura de la bebida dentro del recipiente medida por los detectores de temperatura;
- accionar el desplazamiento del ensamble de plataforma (2) fuera del recipiente cuando la temperatura medida de la bebida alcanza la temperatura de enfriamiento determinada.

19. El método según la reivindicación 18, caracterizado en 15 que el líquido de enfriamiento se mantiene continuamente a una temperatura de -10°C a - 33°C.

20. El método según cualquiera de las reivindicaciones 18 o 19, caracterizado en que el líquido de enfriamiento circula continuamente dentro del tanque (1) y entra en contacto con el intercambiador térmico (17) del circuito de enfriamiento dispuesto fuera del tanque durante la circulación.

21. El método según cualquiera de las reivindicaciones 18 a 20, caracterizado en que los detectores de temperatura de la bebida envían la información de la temperatura medida de la bebida a la estación de control y, cuando la temperatura de la bebida alcanza la temperatura de enfriamiento determinada, la estación de control envía una señal de actuación al mecanismo de desplazamiento para desplazar el ensamble de plataforma fuera del tanque.

22. El método según cualquiera de las reivindicaciones 18 a 21, caracterizado en que el desplazamiento descendente del ensamble de plataforma se interrumpe en caso de detección de contacto de un cuerpo con la parte inferior de la tapa (9) y/o con el borde de la apertura del alojamiento (1).

23. El método según cualquiera de las reivindicaciones 18 a 22, caracterizado por comprender un paso de emisión de humo al desplazarse la plataforma fuera del alojamiento.

