

P-42250

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2019/0011180**Solicitud de patente a nombre de **WLI TRADING LIMITED**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad WLI TRADING LIMITED, domiciliada en Dublin, Irlanda, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **11004** notificado electrónicamente el 14 de julio de 2021, relacionado con el concepto técnico de fondo, atentamente me permito manifestar:

1. Título

Es deseo del solicitante manifestar a este Despacho que se realiza el cambio del título de la invención a: "BAÑO DE REFRIGERACIÓN PARA ENFRIAR UN LÍQUIDO CON SONDAS PARA MEDICIÓN DE ESPESOR DEL HIELO POR CONDUCTIVIDAD" de acuerdo a las sugerencias del examinador.

2. Modificaciones a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de diez (10) reivindicaciones, que reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente y en el cual se realizaron las siguientes modificaciones:

- 2.1** Se modificó la antigua reivindicación 1 para eliminar el término "al menos" en la expresión "al menos tres sondas", con el fin de dar mayor claridad y definir la materia a proteger.
- 2.2** Se modificó la antigua reivindicación 2 para ahora recitar en parte: "se proveen únicamente tres sondas conductoras (20, 21, 22) entre la serpentina de refrigeración (2) y la tubería (4) (...)", con el fin de dar mayor claridad y definir la materia a proteger.
- 2.3** Se modificó la antigua reivindicación 9 para ahora recitar en parte: "Un método de medición de formación de hielo en un baño de hielo comprendiendo dicho baño de hielo un recipiente (1), un serpentín de refrigeración (2) para hacer que el líquido del recipiente (1) se convierta en hielo y una tubería (4) para transportar líquido. para ser enfriado por el baño de hielo para su dispensación, el método el método CARACTERIZADO PORQUE comprende proporcionar tres sondas conductoras (20, 21, 22) entre el serpentín de refrigeración (2) y la tubería (4) para transportar el líquido que se va a dispensar, de modo que una primera de las sondas conductoras (20) se proporcione más cerca del serpentín de refrigeración (2) que al menos la segunda (21) y tercera sondas conductoras (22) y, por lo tanto, dicha segunda (21) y tercera sondas conductoras (22) se proporcionan más cerca de la tubería (4) que la primera sonda conductora (20), y de manera que la segunda (21) y la tercera sondas (22) sean equidistantes del serpentín de refrigeración (2) (...)", con el fin de dar mayor claridad y definir la materia a proteger.
- 2.4** Se eliminó la antigua reivindicación 10.
- 2.5** Se han incluido los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y patentabilidad realizado por el examinador en su concepto técnico.

3. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene un número menor de cláusulas que el anteriormente presentado.

Por otra parte, el presente memorial de respuesta se presenta junto con modificaciones al capítulo reivindicatorio, por lo cual se adjunta recibo por concepto de modificación de la solicitud, según lo establecido en la Resolución 59669 del 2020.

4. Claridad y Concisión de las Reivindicaciones

Respecto a las objeciones de claridad, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el nuevo pliego reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita.

Como se mencionó anteriormente, con las modificaciones hechas al capítulo reivindicatorio quedan subsanadas las objeciones hechas por el examinador en su concepto técnico.

En relación a los términos referidos como términos relativos, indefinidos y/o imprecisos como "*al menos*", la solicitante desea manifestar respetuosamente que estos términos son usados para elementos de las nuevas reivindicaciones 1, 6 y 9, los cuales son lo suficientemente claros ya que establecen los requisitos esenciales mínimos que deben estar presentes en la invención. Por lo tanto, se solicita amablemente se mantengan dentro del capítulo reivindicatorio.

Adicional a lo anterior, en cuanto a los términos "*al menos*", en las reivindicaciones 1, 6 y 9, difiero respetuosamente de la opinión del Examinador en tanto que las expresiones "*al menos*" o similares, establecen un alcance perfectamente entendible para cualquier persona medianamente versada en la materia, puesto que indican inequívocamente la cantidad mínima necesaria de elementos posibles que deben estar presentes en cada una de las configuraciones posibles de la invención reclamada. El uso de estos términos y otros análogos que indican la posibilidad de obtener la invención

en diversas modalidades, es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes, ya que como el Examinador debe saberlo, una patente de invención no se limita a una única modalidad, si no que cubre un concepto inventivo global que abarca diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención) ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención.

Por ejemplo, este lenguaje se utiliza en situaciones donde se quiere evitar que un infractor trate de argumentar que el baño de hielo que comprende emplear al menos tres sondas conductoras al mismo tiempo, en lugar de comprender una única sonda conductora. Si se reclamara una única sonda conductora, se estaría violando el derecho de un inventor de reclamar protección sobre la totalidad de su concepto inventivo, que en este caso está soportado por la divulgación del Capítulo Descriptivo. En conclusión, en los casos donde se está haciendo uso de dicha expresión en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, necesariamente la expresión corresponde a los elementos mínimos sobre las que actúan los componentes de la presente invención.

Por lo tanto, no debería existir problema alguno en el uso de las expresiones y/o términos "*al menos*" o similares, pues es perfectamente entendible por cualquier persona medianamente versada en la materia, de tal manera que, a la luz del Capítulo Descriptivo, es perfectamente claro el alcance y los límites de la protección solicitada.

En relación con las frases en las reivindicaciones que reclaman resultados a alcanzar y/o funcionalidades, me permito señalar que la relación funcional de los elementos y las frases que acompañan las reivindicaciones que indican un resultado a alcanzar y/o una funcionalidad, son admitidas por el Manual Andino de Patentes (MAP) y la Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad de la SIC, en donde ambas guías establecen que un resultado a alcanzar y/o una funcionalidad no es una característica técnica de la invención, **pero puede aparecer en la reivindicación acompañado de las características técnicas que definen la invención**.^{1,2}

¹ Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 4.6.6 (disponible en http://www.comunidadandina.org/StaticFiles/201166165925libro_patentes.pdf).

² Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio. 2012. Sección 2.6.5.8. (disponible en http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia_Examen_Patentes.pdf).

En el presente caso, si bien la forma en la que están redactadas las reivindicaciones puede configurar un resultado a alcanzar y/o una funcionalidad, igualmente dichas reivindicaciones se encuentran definidas por las características técnicas estructurales esenciales. Por lo tanto, contrario a restarle claridad a la materia reivindicada o a que sea imposible determinar el alcance de la protección, tales resultados a alcanzar y/o componentes funcionales complementan las características esenciales de la invención. Así, considero superada la anterior objeción, en tanto que el alcance de las reivindicaciones es perfectamente entendible por una persona versada en la materia.

Por otra parte, el examinador objeta que las antiguas reivindicaciones 2 y 7 cubren la misma materia que la reivindicación 1 y, por lo tanto, solicita que se eliminen estas reivindicaciones. Sin embargo, el alcance de cada una de las reivindicaciones 2 y 7 es más limitado que el alcance de la reivindicación 1. Por lo tanto, es deseo del solicitante manifestar su desacuerdo por las siguientes razones:

La reivindicación 1, según enmendada, requiere que se proporcionen tres (es decir, tres o más) sondas conductoras entre el serpentín de refrigeración y la tubería para transportar el líquido que se va a dispensar. La reivindicación 2 se refiere a una disposición con exactamente tres sondas conductoras. Para aclarar esta objeción, se ha modificado la reivindicación 2 para especificar que solo se proporcionan tres sondas conductoras entre el serpentín de refrigeración y la tubería. El debido soporte de esta enmienda se encuentra en las Figuras 3 a 7 y en la página 7, líneas 2 a 3 de la descripción de la publicación de la solicitud internacional y en la descripción originalmente presentada, en la que está claro que solo se proporcionan tres sondas conductoras entre el serpentín de refrigeración y la tubería.

La reivindicación 1 requiere que la conductividad se mida entre cada uno de los respectivos pares de sondas, mientras que la reivindicación 7 requiere que la conductividad se mida entre los respectivos pares de sondas a su vez (es decir, en secuencia como se describe en la página 3, líneas 11 a 14 de la descripción de la publicación de la solicitud internacional y en la descripción originalmente presentada). Por consiguiente, la reivindicación 7 no cubre el mismo objeto que ya se reivindica en

la reivindicación 1.

Finalmente, respecto a la objeción de la reivindicación 9, que según el examinador reclama varias categorías, es deseo del solicitante manifestar su desacuerdo por las siguientes razones:

La reivindicación 9 modificada reemplaza la referencia al aparato de las reivindicaciones anteriores con los correspondientes pasos del método. En consecuencia, la reivindicación 9 modificada recita una serie de pasos que definen un resultado.

Considerando todos los anteriores argumentos y explicaciones, se considera que se ha respondido a las observaciones hechas por el examinador en este respecto, por tanto, se superan las objeciones planteadas y, en consecuencia, las nuevas reivindicaciones 1 a 10 se ajustan a las disposiciones de la Decisión 486/00.

5. Novedad y Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 1 a 8 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el documento JP2015014441 (D1) y la falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 9 y 10 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos (D1) y CN106289038 (D2).

A este respecto, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está "comprendida" en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese Despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica, específicamente

en los documentos D1 y D2, de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Por otra parte, me permito decir que el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando las anteriores definiciones y teniendo en cuenta las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, es deseo del solicitante manifestar su desacuerdo con dichas objeciones y presentar argumentos que demuestran la novedad y el nivel inventivo de la invención que se reclama en las nuevas reivindicaciones 1 a 10.

Sin reconocer los méritos o no de las objeciones planteadas contra las reivindicaciones presentadas originalmente, las reivindicaciones independientes 1 y 9 presentadas con esta respuesta son novedosas e inventivas con respecto a D1 y D2 al menos porque:

Se llama la atención al examinador que el documento D1 fue citado en el Informe de búsqueda internacional y contra varias de las solicitudes correspondientes en otros países, algunas de las cuales ahora han sido otorgadas con reclamos de alcance equivalente a los que actualmente se encuentran en Colombia. En particular, hacemos referencia a la patente del Reino Unido concedida (GB2561553B) y la patente europea (EP3610209B1), contra la cual también se citó D1.

La Reivindicación 1 enmendada es novedosa y demuestra una actividad inventiva sobre D1 (JP 2015014441 A), de acuerdo con los siguientes argumentos que se presentaron con respecto a la solicitud del Reino Unido.

El documento D1 generalmente se ocupa de monitorear el crecimiento normal y anormal de hielo en un baño de hielo para determinar con precisión un intervalo de tiempo

razonable entre las horas de inicio y parada del funcionamiento del compresor (por ejemplo, ver el párrafo [0005] de D1). Para lograr esto, D1 divulga un sistema en el que el funcionamiento del compresor continúa hasta que tres electrodos diferentes de diferentes longitudes y posiciones de profundidad están cubiertos de hielo, después de lo cual se detiene la refrigeración hasta que el hielo ha retrocedido (por ejemplo, véanse los párrafos [0012] a [0014] de D1).

La presente solicitud se ocupa generalmente de monitorear y controlar la acumulación de hielo en un baño de hielo para evitar que el hielo entre en contacto con la tubería que contiene el líquido dispensador (ver, por ejemplo, la página 2, líneas 6 a 11 de la descripción de la publicación de la solicitud internacional y en la descripción originalmente presentada de la presente invención).

La reivindicación 1 logra esto colocando al menos tres sondas conductoras en el baño, una primera sonda está más cerca del serpentín de refrigeración que la segunda y tercera sondas, y midiendo la conductividad entre cada par respectivo de sondas (es decir, entre la primera sonda y la segunda sonda, la primera sonda y la tercera sonda, y la segunda sonda y la tercera sonda).

El documento D1 no revela o enseña:

"El baño de hielo que comprende además medios para medir la conductividad entre la primera sonda y la segunda sonda, la primera sonda y la tercera sonda, y la segunda sonda y la tercera sonda".

Por el contrario, el dispositivo de enfriamiento de bebidas de D1 mide la conductividad entre cada uno de los tres electrodos y un electrodo de tierra, que se proporciona necesariamente en una posición en la que no se cubre con hielo (véase el párrafo [0010] de D1, frase final, en especial).

Por lo tanto, la reivindicación 1 es novedosa sobre D1.

La disposición única de la reivindicación 1 proporciona un aparato simplificado para controlar el nivel de hielo en un baño de hielo, que es menos probable que falle, ya que no depende de un electrodo de tierra que permanece libre de hielo en todo momento durante el funcionamiento.

La invención reivindicada no sería una modificación obvia de D1. Una persona experta en la técnica no consideraría modificar el dispositivo de D1 para proporcionar medios para medir la conductividad entre cada par respectivo de sondas, ya que esto no sería compatible con el objeto de la invención de D1.

El propósito de D1 es proporcionar un baño de hielo que pueda dejar de refrigerarse en un momento apropiado (es decir, cuando el hielo haya alcanzado un espesor particular), incluso cuando la capa de hielo crezca con una forma anormal (véanse los párrafos [0005] y [0006] de D1).

Para lograr este propósito, el dispositivo de enfriamiento de bebidas descrito en D1 requiere el uso de un electrodo de tierra 28 conectado a cada uno de los tres electrodos 22, 23 y 24, y provisto en una posición en la que no se cubra de hielo, con el fin de para determinar de manera confiable el espesor del hielo, incluso cuando el crecimiento de la capa de hielo es "anormal".

El párrafo [0012] de D1 establece:

"Cuando el electrodo largo 22, el electrodo largo 23 y el electrodo corto 24 no están cubiertos con la capa de hielo 27, los respectivos electrodos se conectan eléctricamente a través del electrodo de tierra a través del agua 2 y se encienden" (traducción automática del inglés).

Por lo tanto, se considera que cada uno de los electrodos 22, 23, 24 está "ENCENDIDO" cuando no está cubierto por hielo porque se puede medir una conductividad entre cada electrodo 22, 23, 24 individual y el electrodo a tierra 28 a través del agua.

El párrafo [0012] de D1 continúa:

"Cuando cada electrodo se cubre con la capa de hielo 27, no se permite que cada electrodo se mueva al electrodo de tierra 28 debido a la gran resistencia eléctrica del hielo, y se apaga" (traducción automática en inglés).

Por lo tanto, cuando cualquiera de los electrodos 22, 23, 24 está cubierto de hielo, se puede medir poca o ninguna conductividad entre ese electrodo y el electrodo a tierra 28, y se considera que ese electrodo está "APAGADO". Durante el funcionamiento, el electrodo de tierra 28 debe permanecer descubierto por el hielo incluso cuando el hielo

crece, para detectar si cada uno de los otros tres electrodos 22, 23, 24 todavía está en funcionamiento (véase, por ejemplo, el párrafo [0010] de D1).

Un ejemplo de crecimiento anormal de hielo se describe en el párrafo [0014] y se muestra en la Figura 5. Como se muestra en la Figura 5, una parte superior del hielo es más gruesa que una parte inferior. Esto está representado por líneas diagonales que muestran el borde de la capa de hielo 27 cuando el borde de la capa de hielo 27 está en la posición marcada por la línea 27e, el electrodo corto 24 y uno de los electrodos largos 22 están cubiertos por la capa de hielo 27, y se consideran "APAGADOS".

El otro electrodo largo 23 permanece expuesto al agua (por lo tanto, permanece "ENCENDIDO") y el compresor se mantiene funcionando. El compresor no se apaga hasta que la capa de hielo 27 alcanza la posición marcada por la línea 27f, en la que los tres electrodos 22, 23, 24 están cubiertos de hielo y, por lo tanto, se "APAGAN".

La figura 7 (descrita en el párrafo [0016]) ilustra un escenario similar al mostrado en la figura 5, en el que una parte inferior de la capa de hielo 27 es más gruesa que la parte superior.

De esto se puede ver que cuando la capa de hielo 27 crece anormalmente, el grosor de la capa de hielo 27 todavía se puede seguir midiendo la conductividad entre cada electrodo individual 22, 23, 24 y el electrodo de tierra 28, porque el electrodo a tierra 28 nunca está cubierto por la capa de hielo 27. Siempre que al menos uno de los electrodos 22, 23, 24 permanezca "ENCENDIDO" (es decir, se puede medir la conductividad entre uno de los electrodos 22, 23, 24 y el electrodo a tierra 28), el compresor se mantiene funcionando.

El propósito de D1 no podría lograrse si la conductividad se midiera entre los pares respectivos de los electrodos 22, 23, 24, como lo requiere la presente reivindicación 1. Por ejemplo, con referencia a la Figura 5 de D1, donde el borde de la capa de hielo 27 está en la posición mostrada por la línea 27e, solo el electrodo largo 23 permanece descubierto por el hielo (y es por lo tanto expuesto al agua). En este estado, se mediría poca o ninguna conductividad entre el electrodo largo 23 y el electrodo largo 22, o entre el electrodo largo 23 y el electrodo corto 24, porque el electrodo largo 22 y el electrodo corto 24 están ambos cubiertos de hielo.

En consecuencia, no sería posible distinguir entre un estado en el que la capa de hielo 27 está en la posición 27e y un estado en el que la capa de hielo 27 está en la posición

27f midiendo la conductividad entre los respectivos pares de electrodos, ya que no se mediría conductividad entre ningún par de electrodos, en cualquier caso.

Por lo tanto, es esencial para el dispositivo de D1 tener un electrodo a tierra 28 que no se cubra de hielo. No hay ninguna enseñanza o sugerencia en D1 que lleve al experto a creer que el nivel de hielo podría monitorearse sin el uso del electrodo a tierra. Por tanto, el experto en la materia no omitirá el electrodo a tierra 28, ya que es esencial para lograr el objetivo de D1.

Por lo tanto, una persona experta en la técnica no tendría ninguna razón ni motivación para modificar el baño de hielo de D1 para proporcionar medios para medir la conductividad entre los respectivos pares de electrodos, ya que esto no permitiría medir de manera confiable el crecimiento anormal de hielo, lo que es el propósito del baño de hielo de D1.

D2 describe la medición de la conductividad entre los respectivos pares de electrodos en una matriz lineal (Ver Figura 7 y párrafo [0052] de D2, en particular). Sin embargo, incluso con este conocimiento, el experto en la materia no consideraría modificar el dispositivo descrito en D1 para medir la conductividad entre los respectivos pares de electrodos, ya que esto no permitiría alcanzar el objetivo de D1, como se discutió anteriormente.

Por lo tanto, la reivindicación 1 demuestra una actividad inventiva sobre D1, tomada sola o en combinación con D2.

La reivindicación 9 menciona un método para medir la acumulación de hielo en un baño de hielo. El método incluye proporcionar sondas conductoras en una disposición equivalente a la de la reivindicación 1, y además incluye el paso de medir la conductividad entre los respectivos pares de electrodos a su vez. Por lo tanto, la reivindicación 9 es novedosa tanto en D1 como en D2 y demuestra una actividad inventiva sobre D1 y D2, ya sea sola o en combinación, por las mismas razones que se describieron anteriormente.

Por lo tanto, claramente existe por lo menos una diferencia entre la presente invención definida en las reivindicaciones independientes y los documentos D1 y D2, con lo cual se ajusta a la definición de Novedad Absoluta, como se indicó anteriormente, razón por la cual dichas anterioridades no desvirtúan dicho requisito de forma completa.

De otro lado, las enseñanzas de D1 y D2 no hacen obvia la invención de las reivindicaciones independientes 1 y 9, las cuales fueron modificadas para diferenciarse aún más de dichas anterioridades. No existen enseñanzas o sugerencias en D1 y/o D2 que motiven a la persona del oficio normalmente versada en la materia para llegar de forma obvia a la invención, como se define en las nuevas reivindicaciones 1 y 9, por lo que las mismas tienen nivel inventivo.

Teniendo en cuenta la información suministrada anteriormente, los documentos D1 y D2 no anticipan el objeto de las nuevas reivindicaciones 1 a 10, por lo cual, se puede concluir que las reivindicaciones independientes 1 y 9 son novedosas e inventivas en vista de dichas anterioridades. Ahora bien, dado que las reivindicaciones independientes son novedosas e inventivas, las reivindicaciones dependientes también cumplen con dichos requisitos de patentabilidad, toda vez que las características incluidas en la independiente también se encuentran en las dependientes.

Por lo tanto, es claro que las nuevas reivindicaciones 1 a 10 cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: *"Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos"*, (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

6. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye diez (10) reivindicaciones.
- Pago de la tasa oficial de modificación.

Señora Directora,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un baño de hielo CARACTERIZADO PORQUE comprende un recipiente (1), una serpentina de refrigeración (2) que hace que el líquido en el recipiente (1) se convierta en hielo, una tubería (4) de transporte del líquido que se va a dispensar para ser enfriado por el baño de hielo y tres sondas conductoras (20, 21, 22) para medir el espesor del hielo, en donde las sondas conductoras (20, 21, 22) se proveen entre la serpentina de refrigeración (2) y la tubería (4) de transporte del líquido que se va a dispensar de tal modo que una primera de las sondas conductoras (20) se provee más cerca de la serpentina de refrigeración (2) que al menos una segunda (21) y una tercera sonda conductora (22) y por lo tanto dichas segunda (21) y tercera sondas conductoras (22) se proveen más cerca de la tubería (4) que la primera sonda conductora (20), y en donde la segunda (21) y tercera sonda conductora (22) se encuentran equidistantes de la serpentina de refrigeración (2), el baño de hielo comprende además medios para medir la conductividad entre la primera (20) y la segunda sonda conductora (21), la primera (20) y la tercera sonda conductora (22) y la segunda (21) y la tercera sonda conductora (22).

2. Un baño de hielo de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE se proveen únicamente tres sondas conductoras (20, 21, 22) entre la serpentina de refrigeración (2) y la tubería (4), una de las cuales está más cerca de la serpentina de refrigeración (2) que las segunda (21) y tercera sondas (22).

3. Un baño de hielo de acuerdo con cualquiera reivindicación precedente, CARACTERIZADO PORQUE el recipiente (1) tiene paredes laterales, la serpentina de refrigeración (2) se encuentra más cerca de las paredes laterales que la tubería (4) de transporte del líquido que se va a dispensar y en donde las sondas conductoras (20, 21, 22) se instalan entre la serpentina de refrigeración (2) y la tubería (4).

4. Un baño de hielo de acuerdo con cualquiera reivindicación precedente, CARACTERIZADO PORQUE la tubería (4) se provee en la forma de una serpentina.

5. Un baño de hielo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO PORQUE las segunda (21) y tercera sondas (22) también están equidistantes de la tubería (4) de transporte del líquido que se va a dispensar.

6. Un baño de hielo de acuerdo con cualquiera reivindicación precedente, CARACTERIZADO PORQUE incluye cuatro o más sondas, en que al menos una de las sondas está más cerca de la serpentina de refrigeración (2) que al menos alguna de las otras sondas.

7. Un baño de hielo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO PORQUE el medio para medir la conductividad está dispuesto para medir la conductividad entre cada respectivo par de sondas (20, 21, 22) por turnos.

8. Un baño de hielo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO PORQUE la corriente continua se aplica a las sondas (20, 21, 22) por turnos mediante un controlador a fin de medir la conductividad entre respectivos pares de sondas (20, 21, 22).

9. Un método de medición de formación de hielo en un baño de hielo comprendiendo dicho baño de hielo un recipiente (1), un serpentín de refrigeración (2) para hacer que el líquido del recipiente (1) se convierta en hielo y una tubería (4) para transportar líquido. para ser enfriado por el baño de hielo para su dispensación, el método el método CARACTERIZADO PORQUE comprende proporcionar tres sondas conductoras (20, 21, 22) entre el serpentín de refrigeración (2) y la tubería (4) para transportar el líquido que se va a dispensar, de modo que una primera de las sondas conductoras (20) se proporcione más cerca del serpentín de refrigeración (2) que al menos la segunda (21) y tercera sondas conductoras (22) y, por lo tanto, dicha segunda (21) y tercera sondas conductoras (22) se proporcionan más cerca de la tubería (4) que la primera sonda conductora (20), y de manera que la segunda (21) y la tercera sondas

(22) sean equidistantes del serpentín de refrigeración (2), medir la conductividad entre la primera sonda (20) y la segunda sonda (21), la primera sonda (20) y la tercera sonda (22), y la segunda sonda (21) y la tercera sonda (22) por turnos y utilizar los valores de conductividad medidos para determinar cualquiera de: cuando el hielo ha alcanzado la primera sonda (20), cuando el hielo ha alcanzado las segunda (21) y tercera sondas (22), y cuando el hielo ha comenzado a disminuir en las segunda (21) y tercera sondas (22) y utilizar las mediciones para controlar el aparato que hace que se genere hielo.

10. Un método de acuerdo con la reivindicación 9, CARACTERIZADO PORQUE se fija un valor mínimo de hielo como el de un espesor que se extiende desde la serpentina de refrigeración (2) a la primera sonda (20) y se fija un valor máximo de hielo en un nivel de espesor de hielo que se extiende hacia ambas, las segunda (21) y tercera sondas (22), y controlar el hielo para mantener su cantidad dentro del líquido en el recipiente (1) entre los valores mínimo y máximo.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2019/0011180
Recibo: 21-103788
Fecha: 07/10/2021

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 590379
CUS: 1158411591

Patente PCT
BAÑO DE REFRIGERACIÓN PARA ENFRIAR UN LÍQUIDO

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 169,680	\$ 169,680
TOTAL					\$ 169,680