

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-50774- -4	FECHA: 2013-04-26 15:54:25
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
FANNY GRACIELA BAYONA ALVAREZ

Asunto: Radicación: 11-50774- -4
 Trámite: 2
 Evento: 1
 Actuación: 519
 Oficio: 7849
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional	X				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 4 a 11	26/Abril/2011
Reivindicaciones:	Folio 12	26/Abril/2011
Dibujos:	Folio 14	26/Abril/2011

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Título de la solicitud: “Proceso de obtención de agua magnetizada y aparato”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de introducir un

proceso de obtención de agua magnetizada con el que dicha agua no se vea contaminada de óxido por estar en contacto directo con el imán, que el magnetizado sea lo mejor controlado posible; debe poderse magnetizar otro tipo de líquidos aparte del agua como cerveza o leche, y el proceso debe permitir una magnetización separada por los polos norte y sur.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un proceso de obtención de Agua Magnetizada que consiste en que el agua potable (1) entra por el tubo superior (2) y se hace circular por tubos (3) dispuestos horizontalmente y en paralelo, que se acoplan por medio de las válvulas (4) los cuales tienen en la superficie exterior una serie de imanes (5) cada uno de 0,4 T (4000 Gauss) a 0,5 T (5000 Gauss) colocados cada 10 cm para imanes con Gauss mínimos y cada 15 cm para imanes de mayor porcentaje en Gauss (1T= 10.000Gauss), dirigidos respectivamente hacia el Polo Norte y hacia el Polo Sur; donde el agua queda expuesta en éste proceso por un período máximo de 8 horas, y al cabo de éste tiempo se obtiene el agua magnetizada bipolar que sale por el tubo inferior. (Resumen).

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B03C1/28; C02F1/00, F1/48

3. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- En la reivindicación 1 la frase *“dirigidos respectivamente hacia el Polo Norte y hacia el Polo Sur”* no revela de forma exacta la disposición de los imanes en el sistema. Se sugiere al solicitante hacer la aclaración respectiva.
- Las frases *“la frase “para imanes con Gauss mínimos” y “mayor porcentaje de gauss”* en la reivindicación 1, no son conocidas en el campo técnico. De acuerdo a lo encontrado, se trata de medidas de campos magnéticos. Se debe definir correctamente.
- La reivindicación 2, es una falsa dependencia de la reivindicación 1, porque no reclama las características de aparato y no del método del cual depende. Además la referencia que hace al tamaño del aparato no es limitativa, porque no define un rango del número de partes del aparato, sino que lo define en términos del volumen diario de producción, sin revelar un rango de dicho volumen de producción, por tanto no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere hacer la aclaración respectiva.

Descripción (Art 28 D 486)

La descripción no es clara porque la frase *“dirigidos respectivamente hacia el Polo Norte y hacia el Polo Sur”* (Fl. 8, Párr. 2) no revela de forma exacta la disposición de los imanes en el sistema.

Tampoco se revela de qué manera las distintas disposiciones de dichos imanes genera la magnetización bipolar o unipolar del agua, ya que la frase *“con el método se produce agua magnetizada bipolar, esto es, con la energía de los dos polos, y se logra de acuerdo a la colocación estratégica de los imanes y a la exposición adecuada a la magnetización”* (Fl. 9, Párr. 2), menciona el resultado a obtener, pero no cómo se obtiene. Por tanto, el solicitante debe aclarar la disposición de los polos en el sistema.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional: abril 26 de 2011, y se encontraron los siguientes

documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US4'146.479	"Magnetic water conditioner"	27 de marzo de 1979
D2	US6'008.710	"Magnetic inductor water conditioner"	28 de diciembre de 1999

El documento D1⁽¹⁾ divulga un acondicionador de agua magnético que tiene una carcasa hueca con una matriz de tipo disco imanes cilíndricos dispuestos coaxialmente en la carcasa para proporcionar una zona de tratamiento magnético anular en el espacio entre la carcasa y la matriz. Los imanes están polarizados a lo largo de diámetros y tienen caras de los polos en sus superficies laterales, los imanes pudiendo girar alrededor del eje de la matriz en varias posiciones fijas que permiten la determinación de la mejor disposición de campo, todo ello sin ningún cambio estructural en el diseño del acondicionador. Una carcasa de plástico de la matriz proporciona canales de flujo paralelos en la zona de tratamiento, y que son todos atravesada por agua alimentada a la zona en virtud de pasajes de retorno proporcionadas por tapas de los extremos moldeados que también tienen aberturas que proporcionan la entrada y la salida a la zona de tratamiento.

El documento D2⁽²⁾ divulga un inductor magnético para inducir un campo magnético y los efectos electromagnéticos en el agua que pasa a través de un conducto, el inductor magnético que tiene dos mitades semicilíndricas, cada medio que tiene un canal longitudinal de tal manera que cuando los dos mitades semicilíndricas se yuxtaponen, se define un pasante de recepción de un conducto de agua, cada medio semicilíndrico que tiene una pluralidad de imanes semi anulares permanentes posicionados en el mismo de manera que forman un anillo magnético permanente anular cuando los dos semicilíndricas mitades están yuxtapuestos sobre un conducto de agua.

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en *“Proceso de Obtención de Agua Magnetizada caracterizado porque el proceso consiste en que el agua potable...”* (Fl. 12).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características técnicas esenciales	D1: US4146479	D2: US6008710
Proceso de obtención de agua magnetizada, caracterizada porque:	Acondicionador de agua magnético que tiene una carcasa hueca con una matriz de tipo disco imanes cilíndricos dispuestos coaxialmente en la carcasa para proporcionar una zona de tratamiento magnético anular (Resumen), que comprende:	Un inductor magnético para inducir un campo magnético y los efectos electromagnéticos en el agua que pasa a través de un conducto (Resumen), que comprende:
- El agua potable (1) ingresa por el tubo superior (2)	El agua potable ingresa por el tubo (92). (Col. 9, Líneas 37 a 43; Fig. 13).	No lo menciona
- El agua circula por los tubos (3) dispuestos horizontalmente y en paralelo	Las unidades de acondicionamiento de agua pueden ser conectadas en forma de un arreglo paralelo horizontal. (Col. 9, Líneas 37 a 43; Fig. 13).	

1http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=4146479A&KC=A&FT=D&ND=&date=19790327&DB=&locale=en_EP
2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=6008710A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19991228&DB=EPDOC&locale=en_EP

-	Los tubos se acoplan por medio de válvulas (4)	Los tubos están acoplados por medio de dos cuerpos (96) (91) que pueden incluir válvulas de cheque (Fig. 13)	
-	Los tubos tienen en su superficie exterior una serie de imanes (5)	No lo menciona	Las mitades semicilíndricas están posicionadas de forma alineada alrededor de un tubo de agua (Col. 2, Líneas 1 a 5)
-	La intensidad del campo de inducción magnético de los imanes comprende el rango de 0,4T a 0,5T y estos están dispuestos cada 10 cm con respecto al eje del tubo	Los imanes individuales pueden estar hechos de aleación de acero o de otro material magnetizable de forma permanente adecuada. Incluidos entre tales materiales permanentemente magnetizables pueden ser las ferritas bien conocidos tales como ferrita de bario. (Col. 8, Líneas 4 a 14). Las unidades de acondicionador conectadas de forma horizontal paralela pueden ser conectadas en serie en dependencia de la cantidad de demanda de agua a magnetizar. (Col. 9, Líneas 37 a 43; Fig. 13)	Imanes permanentes de campo de inducción magnético apropiado pueden ser utilizados en la conformación del inductor magnético. (Col. 3, Líneas 20 a 25). Los inductores se colocan a lo largo de la tubería y se separan de forma conveniente. (Col 1, Líneas 43 a 58).
-	La intensidad del campo de inducción magnético de los imanes también es de 1T y estos están dispuestos cada 15 cm con respecto al eje del tubo		
-	El agua queda expuesta en este proceso por un periodo máximo de 8 h	El agua puede permanecer en el acondicionador el tiempo requerido según el nivel de magnetización deseado (Col. 9, Líneas 43 a 68).	No lo menciona
-	Se extrae el agua magnetizada por el tubo inferior (6)	El agua sale por el tubo de descarga. (Fig. 13)	

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan un aparato y un proceso de obtención de agua magnetizada.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el acondicionador de agua magnético de D1 consiste en que el objeto de invención carece de tubos que tienen en su superficie exterior una serie de imanes (5).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el inductor magnético para inducir un campo magnético y los efectos electromagnéticos en el agua que pasa a través de un conducto de D2 consiste en que este último el agua potable (1) no ingresa por el tubo superior (2), el agua no circula por los tubos (3) dispuestos horizontalmente y en paralelo, los tubos no se acoplan por medio de válvulas (4), el agua no queda expuesta en este proceso por un periodo máximo de 8 h, y se extrae el agua magnetizada por el tubo inferior (6).

El efecto que logra el incluir “disponer una serie de imanes en la superficie de los tubos” es que el proceso de magnetización del agua se realiza en varias etapas, sin que el agua entre en contacto directo con los imanes, para así mantenerla esterilizada, y sin tener que causar transformaciones permanentes en los tubos; además, mediante esta disposición de imanes el sistema puede acoplarse mejor a las distintas demandas de producción, logrando que el mencionado proceso sea más flexible.

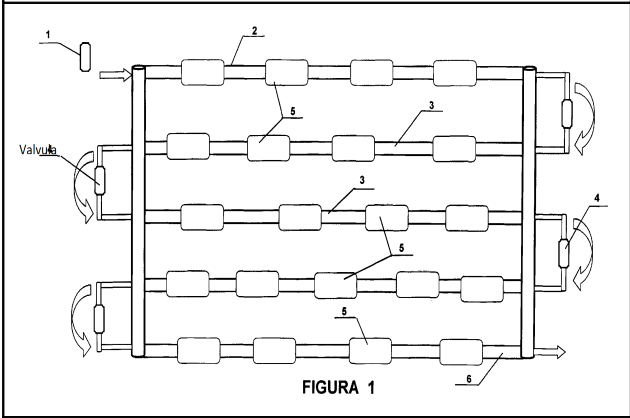
Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el acondicionador de agua magnético conocido en D1 para conseguir “que el proceso de magnetización del agua se realice en varias etapas, sin que el agua entre en contacto directo con los imanes, para así mantenerla esterilizada, y sin tener que causar transformaciones permanentes en los tubos; además, acoplar mejor el sistema a las distintas demandas de producción, para lograr

que el mencionado proceso sea más flexible?”.

Sin embargo, los tubos que tienen en su superficie exterior una serie de imanes para conseguir que el proceso de magnetización del agua se realice en varias etapas, sin que el agua entre en contacto directo con los imanes, para así mantenerla esterilizada, y sin tener que causar transformaciones permanentes en los tubos; además, acoplar mejor el sistema a las distintas demandas de producción, para lograr que el mencionado proceso sea más flexible, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un inductor magnético para inducir un campo magnético y los efectos electromagnéticos en el agua que pasa a través de un conducto, en el que las mitades semicilíndricas están posicionadas de forma alineada alrededor de un tubo de agua (Col. 2, Líneas 1 a 5).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría “las mitades semicilíndricas posicionadas de forma alineada alrededor de un tubo de agua” del documento D2 en el acondicionador de agua magnético divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, la conexión de los tubos por medio de válvulas es una práctica común en los dispositivos de tratamiento de agua ⁽³⁾, que pertenecen al mismo campo técnico de la invención, para aislar y estancar el agua durante el proceso de magnetizado, logrando con esto un magnetizado del agua más uniforme. Por tanto, la persona normalmente versada en la materia incluiría a válvulas a modo de elemento de conexión entre los tubos del acondicionador de agua magnético de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Lo anterior se puede observar en el cuadro comparativo a continuación.

Objeto de invención	Dispositivos conocidos en el campo técnico de la invención
	

6. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 4'146.479	1 y 2	Nivel Inventivo
D2	US 6'008.710	1 y 2	Nivel inventivo

³<http://www.aquatechindia.com/water-treatment-plant.htm>

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-04-30

Elaboró: Diego Alberto Cardenas Gonzalez
Revisó: Leonardo Rojas Vega