

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 4818

Ref. Expediente N° NC2019/0013728

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 5 de diciembre de 2019 con el N° NC2019/0013728, por MICHAEL HERNANDEZ LUNA, LUIS ALFONSO MORENO LUNA, ALEXANDER MACIAS MARTINEZ, presentaron la solicitud de patente de invención titulada "SISTEMA ELECTROMECAÁNICO PARA AUTOMATIZAR, CONTROLAR EL LLENADO Y CUANTIFICAR LA CANTIDAD DE AGUA O LIQUIDO PROCESADO Y ALMACENADO EN FILTROS DE AGUA POR GRAVEDAD, TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS O DISPENSADORES DE AGUA POTABILIZADA, PURIFICADA O MINERALIZADA".

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 888 el 1 de abril de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 14139, notificado el 06 de septiembre de 2021, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0013728 el 2 de diciembre de 2021, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentan nuevas reivindicaciones 1 a 4 que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."*

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refiere a un sistema electromecánico implementado en filtros de agua por gravedad para controlar el llenado automático del tanque superior e inferior de un sistema de dispensación de agua potable, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano US20070151627 en que la solicitud incluye una tarjeta madre que determina la apertura o cierre de la electroválvula en función de la señal de los sensores de nivel y calcula la cantidad de agua que ha ingresado al sistema; una fuente de alimentación, un módulo de comunicación inalámbrica y dos sensores ultrasónicos de nivel no invasivos adheridos a los tanques superior e inferior que detectan el nivel de líquido en el tanque y envía una señal a la tarjeta madre.



Resolución N° 4818

Ref. Expediente N° NC2019/0013728

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico que permite establecer el llenado de un filtro de agua por gravedad, en un sistema de dispensación de agua potable, determinando la cantidad de agua que ha ingresado al filtro; notificado al usuario cuando se deba cambiar el filtro de agua debido a la cantidad de litro recomendada, evitando que el usuario consuma agua de mala calidad.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 4 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0013728 el 2 de diciembre de 2021 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: "SISTEMA ELECTROMECÁNICO PARA FILTROS DE AGUA POR GRAVEDAD POTABILIZADA, PURIFICADA O MINERALIZADA".

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

"SISTEMA ELECTROMECÁNICO PARA FILTROS DE AGUA POR GRAVEDAD POTABILIZADA, PURIFICADA O MINERALIZADA"

Clasificación IPC: G01N 27/00, G01N 27/416, B67D 3/00.

Reivindicación(es): 1 a 4 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0013728 el 2 de diciembre de 2021, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): MICHAEL HERNÁNDEZ LUNA, LUIS ALFONSO MORENO LUNA Y ALEXANDER MACIAS MARTÍNEZ.

Domicilio(s): CL 17 7W 51, PIEDECUESTA, SANTANDER, COLOMBIA.
CL 200 12 528, FLORIDABLANCA, SANTANDER, COLOMBIA.
KR 33 47 44, BUCARAMANGA, SANTANDER, COLOMBIA.

Inventor(es): Michael HERNÁNDEZ LUNA, Luis Alfonso MORENO LUNA y Alexander MACIAS MARTÍNEZ.

Vigente desde: 5 de diciembre de 2019

Hasta: 5 de diciembre de 2039.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

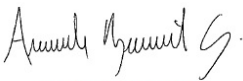
Resolución N° 4818

Ref. Expediente N° NC2019/0013728

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a MICHAEL HERNANDEZ LUNA, LUIS ALFONSO MORENO LUNA, ALEXANDER MACIAS MARTINEZ advirtiéndoles que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 9 de febrero de 2022



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2022.02.09
12:02:22 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un sistema electromecánico implementado en filtros de agua por gravedad (12) para controlar el llenado automático del tanque superior e inferior que comprende una caja de control (9) que alberga: Una electroválvula (1) que abre mediante una bobina solenoide controlada por la tarjeta madre (7); un sensor de caudal (2) instalado en línea con la tubería que transporta el fluido y adaptado para enviar un pulso cada vez que cierta cantidad de fluido pasa a través de él; un conector de alimentación (4) y un botón interruptor (6) ubicados en un costado lateral de la caja de control; un tomacorriente de salida (5) ubicado en el otro costado lateral de la caja de control; una tarjeta madre (7) que incorpora un software que determina la apertura o cierre de la electroválvula (1) en función de la señal de los sensores de nivel (3) y calcula la cantidad de agua que ha ingresado al sistema; una fuente de alimentación (8); un módulo de comunicación inalámbrica (10) y dos sensores ultrasónicos (3) de nivel no invasivos adheridos a los tanques superior e inferior que detectan el nivel de líquido en el tanque y envía una señal a la tarjeta madre (7).
2. El sistema electromecánico de filtros de agua por gravedad (12) de la reivindicación 1 comprende una tarjeta madre (7) que entra en comunicación con una aplicación móvil o plataforma web a través de una tarjeta de comunicación inalámbrica.
3. El sistema electromecánico de filtros de agua por gravedad (12) de la reivindicación 1 que comprende un tomacorriente de salida (5) que entra en contacto con un sistema de desinfección que se activa o desactiva cuando la electroválvula (1) se encuentra abierta o cerrada.
4. El sistema electromecánico de filtros de agua por gravedad (12) de la reivindicación 1 comprende una tarjeta electrónica madre (7) que incluye un procesador programado con un algoritmo diseñado para realizar las siguientes tareas:
 - a. Recibir y procesar las señales de los sensores de nivel (3) instalados en los tanques superior e inferior del filtro de agua por gravedad (12) de manera no invasiva;
 - b. Activar o desactivar una electroválvula (1) según las señales recibidas y procesadas de los sensores de nivel (3) instalados en los tanques superior e inferior de los filtros de agua por gravedad (12) que comprende una electroválvula (1) que abre o cierra el paso del líquido hacia los tanques superior e inferior de los filtros de agua por gravedad (12);
 - c. Recibir, procesar y almacenar las señales provenientes del sensor de caudal (2);
 - d. Calcular la cantidad de líquido o agua que ingresa a los tanques superior e inferior de los filtros de agua por gravedad (12) mediante un algoritmo programado en el procesador la tarjeta electrónica madre (7);
 - e. Almacenar en una memoria la cantidad de líquido o agua que ingresa a los tanques superior e inferior o filtro de agua por gravedad (12);
 - f. Comunicarse con un dispositivo electrónico mediante un módulo de comunicación inalámbrica (10);
 - g. Enviar la información almacenada sobre la cantidad de líquido que ha ingresado a los tanques superior o inferior de los filtros de agua por gravedad (12) a través de una aplicación móvil o plataforma web.



Resolución N° **4818**

Ref. Expediente N° NC2019/0013728

- h. Activar y desactivar una carga eléctrica de corriente alterna conectada al tomacorriente de salida (5);
- i. Activar y desactivar un sonido de alarma sonora para indicar una falla en el sistema;
- j. Bloquear el paso del líquido hacia los tanques superior e inferior del filtro de agua por gravedad (12) en caso de presentarse alguna falla.

