

Superintendencia de Industria y Comercio
División de Nuevas Creaciones
E. S. D

Ref.: Expediente NC2017/0012542
Solicitante: AGUAS DE MANIZALES S.A, E.S.P- UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
Oficio: 1967
Tipo de trámite: Patente de Invención
Título de la solicitud: "DISPOSITIVO PARA LA LECTURA Y TRANSMISIÓN DE MICRO MEDICIÓN EN CONTADORES DE AGUA"

ADRIANA RAVE VALENCIA, actuando en nombre y representación de AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P y UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES, me permito dar respuesta dentro del plazo legal al requerimiento de forma de la patente de la referencia.

1. De las Reivindicaciones

En virtud del artículo 34 de la Decisión 486 de 200 que confiere la facultad de modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite y acogiendo las recomendaciones del examinador, se procede a realizar las siguientes modificaciones.

Se acogieron las recomendaciones del examinador relacionadas con eliminar la referencia "microcontrolador Atmega 328", en tanto es una marca registrada. En su lugar, se elimina la expresión Atmega 328 quedando exclusivamente como microcontrolador.

Nueva reivindicación 1:

"1. Dispositivo para la lectura y transmisión de micro medición en contadores de agua caracterizado porque comprende:

Una caja (53) cuya carcasa está compuesta de un material polimérico IP65, que posee una ranura por donde se expone un sensor infrarrojo (61); un anillo de fijación (52) con un sistema de unión del accesorio al contador; una batería de alimentación del accesorio (4); e incorpora una tarjeta electrónica conformada por los siguientes elementos:

- Sensor infrarrojo (61)*
- Microcontrolador (62)*
- Regulador de voltaje a 9v (64)*
- Conversor análogo digital (65)*
- Chip LORA WAN con antena de transmisión incorporada (63)*

La tarjeta electrónica configura el sensor infrarrojo (61), el microcontrolador (62), el regulador de voltaje a 9v (64), el conversor análogo digital (65), y el chip LORA WAN con la antena de transmisión (63) para el envío de datos en protocolo de comunicaciones LORA hacia un Gateway (2), a una distancia de entre 1 a 5 Km sin línea de vista y de 21

Km con línea de vista entre el contador y la antena mediante señal de radiofrecuencia entre los 902 a los 928 MHz”

2. Del Examen de Patentabilidad

El examinador indica que las reivindicaciones 1 a 5 están afectadas en cuanto al requisito del nivel inventivo por los documentos de patente CN206363520 y US9658090.

Sobre este punto, se manifiesta que esta parte realizó junto con la respuesta al presente requerimiento solicitud de conversión pasando de Invención a Patente de Modelo de Utilidad, caso en el cual el requisito de nivel inventivo no es aplicable, y en razón a ello, la patente deberá ser concedida. El número de radicado de la solicitud de conversión de patente es NC2019/0006712.

Así lo establece el artículo 35 de la Decisión 486 de 2000:

Artículo 35.- El solicitante de una patente de invención podrá pedir, en cualquier momento del trámite, que su solicitud se convierta en una solicitud de patente de modelo de utilidad. La conversión de la solicitud sólo procederá cuando la naturaleza de la invención lo permita.

La petición de conversión de una solicitud podrá presentarse sólo una vez. La solicitud convertida mantendrá la fecha de presentación de la solicitud inicial.

Las oficinas nacionales competentes podrán sugerir la conversión de la solicitud en cualquier momento del trámite, así como disponer el cobro de una tasa adicional para la presentación de las solicitudes de conversión.

El solicitante podrá aceptar o rechazar la propuesta, entendiéndose que si ésta es rechazada, se continuará la tramitación del expediente en la modalidad solicitada originalmente.

Los requisitos contemplados en el artículo citado se encuentran satisfechos en cuanto el trámite aún se encuentra en curso y el tipo de reivindicaciones de la patente corresponden a producto, por lo que cual no se encuentran afectadas por el tipo de restricciones que implica la patente de modelo de utilidad establecidas en el artículo 82 de la Decisión 486 del 2000.

Así mismo, en cuanto a las patentes de modelo de utilidad, así son definidas por el artículo 81 de la Decisión 486 del 2000: *“Se considera modelo de utilidad, a toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía”.*

Sobre este punto, puede evidenciarse en la solicitud de patente que se trata de un accesorio que convierte un contador de agua tradicional en un contador inteligente que tiene la capacidad de transmitir los datos de consumo a una central que los procesa.

Ahora bien, D1 divulga un contador o medidor de agua que recopila y transmite datos de consumo, sin embargo, este tipo de tecnologías ya existen y en esto no consiste la invención, ya que el problema técnico que resuelve es la adaptación de contadores tradicionales a una tecnología que les permita su conectividad.

Ahora bien, en cuanto a D2, divulga una unidad de medición que si bien captura y transite los datos, no se configura como un accesorio para contadores sino que su diseño se adapta a tubos de medición, lo que hace que el problema técnico y la forma en que lo resuelve sea distinto a la patente solicitada.

En cuanto a la novedad, tal y como indica el examinador, no se encuentra afectada toda vez que la combinación de los elementos reivindicados en una misma solución es lo que genera la ventaja o efecto técnico que antes no tenía el objeto, sin que sea requerido evaluar el nivel inventivo por tratarse de un modelo de utilidad.

Así se indica en el Manual para el examen de solicitud de patentes de invención en las oficinas de propiedad industrial de los países de la Comunidad Andina:

“Para el análisis de novedad no se pueden combinar diferentes documentos del estado de la técnica. Sin embargo, si un documento se refiere explícitamente a otro documento para proporcionar más detalle sobre alguna característica, se puede considerar que el contenido del segundo documento relativo a esa característica está incorporado en el primero”

Conforme a lo anterior, y por hallarse satisfechos los requisitos de novedad y aplicación industrial de la solicitud, se solicita proceder a su concesión.

Adjunto al presente escrito se encuentra el capítulo reivindicatorio modificado que se solicita reemplace el anteriormente presentado, solicitando se tenga como documento de patente la presentada en la solicitud de conversión.

Del señor Superintendente de nuevas creaciones,



Adriana Rave
Apoderada

IX. REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para la lectura y transmisión de micro medición en contadores de agua caracterizado porque comprende:

Una caja (53) cuya carcasa está compuesta de un material polimérico IP65, que posee una ranura por donde se expone un sensor infrarrojo (61); un anillo de fijación (52) con un sistema de unión del accesorio al contador; una batería de alimentación del accesorio (4); e incorpora una tarjeta electrónica conformada por los siguientes elementos:

- Sensor infrarrojo (61)
- Microcontrolador (62)
- Regulador de voltaje a 9v (64)
- Conversor análogo digital (65)
- Chip LORA WAN con antena de transmisión incorporada (63)

La tarjeta electrónica configura el sensor infrarrojo (61), el microcontrolador (62), el regulador de voltaje a 9v (64), el conversor análogo digital (65), y el chip LORA WAN con la antena de transmisión (63) para el envío de datos en protocolo de comunicaciones LORA hacia un Gateway (2), a una distancia de entre 1 a 5 Km sin línea de vista y de 21 Km con línea de vista entre el contador y la antena mediante señal de radiofrecuencia entre los 902 a los 928 MHz.

2. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque el protocolo de comunicaciones puede ser 802.11 n/g, LTE o Ethernet.

3. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque el sistema de unión del accesorio al contador pueden ser tornillos, soldadura, adhesivos, resinas epóxicas o abrazaderas metálicas.

4. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque la batería de alimentación (4) pueden ser 4 pilas alcalinas AA de 1,5V.

5. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque puede poseer además entradas digitales y analógicas (66).