

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: 8565
Tipo de trámite: Patente de Modelo de Utilidad
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 ubicar la referencia al material de la carcasa que hace parte de la invención en una reivindicación dependiente.

Nueva reivindicación 1:

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

Una caja (53) 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”

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.

Del señor Superintendente de nuevas creaciones,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Arave'.

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) 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).

6. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque la carcasa está compuesta de un material polimérico IP65.

IX. REIVINDICACIONES

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

Una caja (53) 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).

6. El dispositivo de la reivindicación 1, caracterizado porque la carcasa está compuesta de un material polimérico IP65.