



Superintendencia de  
Industria y Comercio



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 1461

Ref. Expediente N° NC2022/0006085

*Por la cual se otorga una Patente de Invención*

**LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO**  
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

**CONSIDERANDO**

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 10 de mayo de 2022 con el N° NC2022/0006085, por UNIVERSIDAD DE LA SABANA, presentó la solicitud de patente de invención titulada “DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PARA LA MEDICIÓN SENSORIAL DE OLOR/SONIDO/TEXTURA EN ALIMENTOS”.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 970 el 9 de agosto de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

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 las reivindicaciones 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el N° NC2022/0006085 el 10 de mayo de 2022, cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que refieren a un dispositivo electrónico para la medición sensorial de olor, sonido y textura en alimentos que difiere del estado de la técnica más cercano, US2014/121594, en que la invención incluye un interruptor electromagnético de protección de circuito, un módulo de medición de olor que corresponde a un contenedor de matriz alimentaria que cuenta con una cámara interna de ubicación de la muestra, un sensor de temperatura y humedad integrados, donde el módulo de medición de olor se conecta a la caja principal por medio de unas mangueras de unión y un módulo interno de medición de fuerza que cuenta con un sensor muscular con electrodos e igual número de conectores, que capturan la información y la envían al computador embebido de la caja o unidad principal.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de proteger el circuito contra variaciones de voltaje, sacar los VOC (Componentes Orgánicos Volátiles) residuales de mediciones anteriores, realizar de forma simultánea y no invasiva mediciones para recolectar la información en el mismo instante de tiempo, permitiendo realizar una medición integral de todas las características de un alimento, tal como olor, textura y fuerza al morder, almacenando, visualizando y graficando estos datos en tiempo real. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 10 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.

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



Resolución N° 1461

Ref. Expediente N° NC2022/0006085

**RESUELVE**

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

**“DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PARA LA MEDICIÓN SENSORIAL DE  
OLOR/SONIDO/TEXTURA EN ALIMENTOS”**

**Clasificación IPC:** G01N 33/02, H04M 1/725, G01N 33/00, G06F 19/00, G06Q 10/10, H04W 4/00.

**Reivindicaciones:** 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el No NC2022/0006085 el 10 de mayo de 2022, de acuerdo con el Anexo No. 1.

**Titular:** UNIVERSIDAD DE LA SABANA.

**Dirección:** CAMPUS UNIVERSITARIO DEL PUENTE DEL COMUN, KILÓMETRO 7 AUTOPISTA NORTE DE BOGOTÁ, CHÍA, CUNDINAMARCA, COLOMBIA.

**Inventores:** Annamaria FILOMENA AMBROSIO, Claudia Lorena GARZÓN CASTRO y José David MARTÍNEZ VELASCO.

**Vigente desde:** 10 de mayo de 2022

**Hasta:** 10 de mayo de 2042.

**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.

**ARTÍCULO 3:** Notificar el contenido de la presente resolución a UNIVERSIDAD DE LA SABANA, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la 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 27 de enero de 2025

**LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,**



Firmado digitalmente  
por: CIELO ELAINNE  
RUSINQUE URREGO  
Fecha: 2025.01.27  
17:06:35 COT  
Razón: Validez jurídica.  
Ubicación: Bogotá,  
Colombia.

**ANEXO No. 1**

**REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

1. Un dispositivo electrónico no invasivo de medición simultánea de características sensoriales en un alimento, tales como olor, sonido al masticar y fuerza ejercida durante el proceso de masticación, el dispositivo caracterizado porque comprende:
  - una caja o unidad principal (1) que aloja una fuente de alimentación (4), un computador embebido (5) de procesamiento de datos y emisión de señales, una tarjeta de adquisición de datos (6) conectada al computador embebido (5) por medio de una conexión de puerto (11), una bomba de aire (7), un interruptor electromagnético (8) de protección de circuito, y un elemento de visualización (3) conectado al computador embebido (5);
  - un módulo de medición de olor (2) que corresponde a un contenedor de matriz alimentaria, que cuenta con una cámara interna (21) de ubicación de la muestra, y con una tarjeta electrónica (10) con una matriz de sensores de gas desmontables y un sensor de temperatura, humedad y presión integrados, en donde dicha este módulo de medición de olor (2) se conecta a la caja principal (1) por medio de unas mangueras de unión (9);
  - un módulo de medición de sonido (13) que corresponde a un micrófono omnidireccional que se conecta al computador embebido (5) en la caja o unidad principal (1); y
  - un módulo interno de medición de fuerza (14) que cuenta con un sensor muscular con electrodos e igual número de conectores, que capturan la información y la envían al computador embebido (5) de la caja o unidad principal (1).
2. El dispositivo electrónico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la caja o unidad principal (1) además comprende protecciones de sobretensión eléctrica, tal como un fusible y un breaker.
3. El dispositivo electrónico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la fuente de alimentación (4) es una fuente regulada de 120 V<sub>AC</sub> de entrada y con voltaje de salida de 12 V<sub>DC</sub>.
4. El dispositivo electrónico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la bomba de aire (7) presenta un diafragma a 12 V<sub>DC</sub> y un flujo de 30 L/min y dos electroválvulas de 12 V<sub>DC</sub> a una presión de 0-10 kgf/cm<sup>2</sup>, y se conecta al módulo de medición de olor (2).
5. El dispositivo electrónico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de visualización (3) es una pantalla táctil con altavoces y terminales de conexión (HDMI DVI y VGA), donde dicha pantalla (3) se encuentra en la parte externa de la caja o unidad principal (1).
6. El dispositivo electrónico de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el elemento de visualización (3) es instalado en un brazo en aluminio con sistema de cilindro neumático de posición variable, soportado de la estructura interna de la caja principal (1).
7. El dispositivo electrónico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la caja o unidad principal (1) y el contenedor que corresponde al módulo de medición de olor (2) tienen forma rectangular y están fabricados en policarbonato, acrílico o vidrio.

**Resolución N° 1461**

Ref. Expediente N° NC2022/0006085

8. El dispositivo electrónico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la cámara (21) del módulo de medición de olor (2) tiene una puerta de apertura superior (22) con abrazaderas tipo pestillo, y dos acoples rápidos en la parte lateral donde se ubican dos mangueras de ingreso y salida de aire conectadas a la bomba de aire (7).
9. El dispositivo electrónico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la matriz de sensores ubicada en la tarjeta electrónica (10) cuenta con hasta 13 sensores de gas que reciben los VOC del alimento ubicado en la cámara interna (21).
10. El dispositivo electrónico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la tarjeta electrónica (10) además cuenta con elementos pasivos como resistores, condensadores y LEDs, y un sensor de medición de temperatura, humedad y presión en la cámara (21) de forma simultánea.

