

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 79188

Ref. Expediente N° NC2020/0016051

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 21 de diciembre de 2020, con el N° NC2020/0016051, por BIOLAN HEALTH, S.L., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MÉTODO ELECTROQUÍMICO ENZIMÁTICO PARA LA CUANTIFICACIÓN DE ANALITOS EN MUESTRAS DE FLUIDOS BIOLÓGICOS”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2019/065994 del 18 de junio de 2019.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 917 el 8 de febrero de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0016051 del 26 de julio de 2021, solicitó el reconocimiento de los resultados del examen de patentabilidad efectuado por la autoridad de búsqueda internacional (ISA/237) allegando la documentación correspondiente y dando cumplimiento a los requisitos señalados en el numeral 1.2.2.5.2.1 del título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0009773 el 26 de julio de 2021, y presentó las reivindicaciones 1 a 12 para que sean tenidas en cuenta al momento de realizar el examen definitivo de la solicitud.

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 las reivindicaciones 1 a 12 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0009773 el 26 de julio de 2021, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un método electroquímico enzimático para la cuantificación de analitos en muestras aisladas de fluidos biológicos; que difiere del estado de la técnica más cercano, US2010270175, en que método comprende las etapas de: a) introducir una muestra en un sistema electroquímico formado por al menos una tira biosensora A y una tira biosensora B que contienen independientemente un electrodo de trabajo modificado con al menos una enzima y un mediador electroquímico, un electrodo



Resolución N° 79188

Ref. Expediente N° NC2020/0016051

de referencia y un electrodo auxiliar o contraelectrodo; en donde el electrodo de trabajo de la tira biosensora B contiene la misma enzima y el mismo mediador electroquímico de la tira A, y adicionalmente contiene un cofactor; b) aplicar un potencial constante a las tiras; c) medir la intensidad de corriente; d) traducir los datos de intensidad de corriente a concentración de analito por medio de una curva de calibrado. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto mejorado de detección del biosensor al incrementar la precisión del mismo, principalmente a bajas concentraciones del analito. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 12 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“MÉTODO ELECTROQUÍMICO ENZIMÁTICO PARA LA CUANTIFICACIÓN DE ANALITOS EN MUESTRAS DE FLUIDOS BIOLÓGICOS”

Clasificación IPC: G01N 27/327.

Reivindicaciones: 1 a 12 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0009773 el 26 de julio de 2021, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: BIOLAN HEALTH, S.L.

Domicilio: Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia Edif. 612 48160 Derio (Bizkaia) ESPAÑA.

Inventores: Laura GONZÁLEZ-MACIA, Maitane URIEN BERRIO, Roberto GONZÁLEZ RIOJA, Arrate JAUREGUIBEITIA CAYROLS, Israel SÁNCHEZ MORENO, y Carmen HERMIDA DÍAZ.

Prioridad N°: 21/06/2018, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 18382459.8

Solicitud internacional N°: PCT/EP2019/065994 **Fecha:** 18 de junio de 2019.

Vigente desde: 18 de junio de 2019

Hasta: 18 de junio 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



Resolución N° **79188**

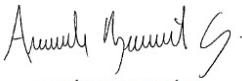
Ref. Expediente N° NC2020/0016051

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 BIOLAN HEALTH, S.L., advirtiéndole 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 3 de diciembre de 2021



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2021.12.03
17:02:12 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



Resolución N° 79188

Ref. Expediente N° NC2020/0016051

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Método electroquímico enzimático para la cuantificación de analitos en muestras aisladas de fluidos biológicos que comprende las siguientes etapas:

a) introducir dicha muestra en un sistema electroquímico formado por al menos una tirabiosensora A que comprende al menos:

-un electrodo de trabajo modificado con al menos una enzima y un mediador electroquímico,

- un electrodo de referencia y

- un electrodo auxiliar o contraelectrodo

y al menos una tira biosensora B que comprende al menos:

-un electrodo de trabajo modificado con la misma enzima y el mismo mediador electroquímico que la tira A y adicionalmente al menos un cofactor,

- un electrodo de referencia y

- un electrodo de auxiliar o contraelectrodo;

b) aplicar un potencial constante a las tiras biosensoras A y B durante un periodo de tiempo determinado;

c) medir la intensidad de corriente en cada una de las tiras biosensoras, en donde en la tirabiosensora B la corriente es producida por la re-oxidación del cofactor en el electrodo de trabajo, facilitada por el mediador, después de haberse reducido inicialmente debido a la reacción entre la enzima y el analito, y restar la respuesta obtenida en cada uno de los electrodos de la tira A a la respuesta obtenida en cada uno de los electrodos homólogos de la tira B;

d) traducir los datos de intensidad de corriente restados obtenidos en la etapa (c) a la concentración de analito mediante una curva de calibrado obtenida a partir de muestras sintéticas del fluido biológico de la muestra que comprenden diferentes concentraciones del analito a determinar.

2.- El método según la reivindicación 1, donde la enzima presente en el electrodo de trabajo de las tiras reactivas es una oxidorreductasa.

3.- El método según la reivindicación 2, donde la enzima es una deshidrogenasa.

4.- El método según la reivindicación 3 donde la enzima deshidrogenasa se selecciona

Resolución N° **79188**

Ref. Expediente N° NC2020/0016051

de entre lactato deshidrogenasa, glucosa deshidrogenasa, metanol deshidrogenasa, glucosa- 6-fosfato deshidrogenasa, malatodeshidrogenasa, glicerol-3-fosfatodeshidrogenasa, glicerol deshidrogenasa, alcohol deshidrogenasa, D-xilosa-1-deshidrogenasa.

5.- El método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde el mediador presente en el electrodo de trabajo de las tiras biosensoras se selecciona de entre tetrametilbenzidina (TMB), ferricianuropotásico, azul de toluidina, hidroquinona, tetratiofulvaleno (TTF), ferroceno.

6.- El método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 donde el cofactor presente en el electrodo de trabajo de la tira biosensora B se selecciona de entre NAD⁺ , NADP⁺ , FAD, FMN.

7.- El método según la reivindicación 6 donde el cofactor no forma parte de la estructura de la enzima.

8.- El método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 donde el potencial aplicado en la etapa (b) está entre -0,2 V y +0,2V vs. Ag/AgCl.

9.- El método según la reivindicación 8 donde el potencial aplicado en la etapa (b) está entre -0,05 V y +0,15 V vs. Ag/AgCl.

10.- El método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9 donde el tiempo durante el que se aplica el potencial en la etapa (b) está entre 20 y 120 s.

11.- El método según la reivindicación 10 donde el tiempo durante el que se aplica el potencial en la etapa (b) está entre 30 y 90 s.

12.- El método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 donde la muestra fluida es una muestra biológica aislada que se selecciona de entre orina, sangre, suero, plasma, líquido pleural o saliva.