

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5397 de 14 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016612

Señores

BAXTER INTERNATIONAL INC., BAXTER HEALTHCARE SA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SENSOR FISIOLÓGICO BASADO EN PARCHÉ”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2020/032125

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 8 de mayo de 2020.

PRIORIDAD: 8/05/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/845,097

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de suministrar sistemas para medir parámetros fisiológicos de pacientes que se encuentran, en hospitales, clínicas y/o el hogar.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sensor de parche para uso en el cuerpo para medir simultáneamente la presión arterial (PA), la oximetría de pulso (SpO2) y otros signos vitales y parámetros hemodinámicos de un paciente que cuenta con una parte de detección que tiene una carcasa flexible que se usa completamente en el pecho del paciente y encierra una batería, un transmisor inalámbrico y todos los componentes electrónicos y de detección del sensor (...)(Resumen).

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el día 7 de diciembre de 2021.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “PARCHÉ SENSOR PARA MEDICIÓN DE ONDAS FISIOLÓGICAS”.

3.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

Oficio N° 5397 de 14 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016612

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que, la reivindicación 22 incluye la frase *"Un código informático"*, la cual no es clara si lo que desea proteger es el código fuente de un programa informático, lo cual va en contravía con lo que establece la Decisión 486 en lo concerniente a considerarla una no invención. Se solicita sustituir dicha frase por *"un conjunto de instrucciones por computador"*

Esta oficina informa que, las reivindicaciones independientes 1, 9 no son concisas porque todas ellas repiten la misma materia y solo se diferencian en el dispositivo o la forma en la cual se ejecutan las acciones que se reclaman en el sensor para medir formas de ondas de la reivindicación 1, específicamente en este caso *"sensores para medir forma de onda"*. En consecuencia, dichas reivindicaciones representan el mismo alcance, por lo cual, el capítulo carece de concisión. Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción que permita una diferenciación real entre categorías.

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 8 de mayo de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de prioridad de la solicitud.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO2017/214198	"Physiological monitor for monitoring patients undergoing hemodialysis"	14 de diciembre de 2017
D2	US20180353134	"Methods and apparatus for detecting motion via optomechanics"	13 de diciembre de 2018

D1¹ divulga un sistema para caracterizar a un paciente sometido a hemodiálisis, que incluye: 1) un sensor biométrico que se lleva en el cuerpo, que se lleva en una única ubicación del paciente, y que incluye: i) elementos sensores para medir electrocardiograma (ECG), bioimpedancia torácica (TBI), fotopletismograma (PPG) y formas de onda de fonocardiograma (PCG); ii) un procesador para analizar colectivamente las formas de onda de ECG, TBI, PPG y PCG para determinar un conjunto de parámetros fisiológicos; y iii) un primer transceptor inalámbrico configurado para transmitir el conjunto de parámetros fisiológicos; 2) un sistema de puerta de enlace que comprende un segundo transceptor inalámbrico configurado para recibir el conjunto de parámetros fisiológicos; y 3) un sistema de análisis de datos configurado para analizar el conjunto de parámetros fisiológicos para determinar el estado del paciente (Resumen).

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/7c/d7/4a/17a6ff215c7252/WO2017214198A1.pdf>

Oficio N° 5397 de 14 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016612

D2² divulga métodos y aparatos para facilitar la extracción de señales biométricas más limpias de monitores biométricos. Se genera una señal de referencia de movimiento independientemente de una señal biométrica y luego la señal de referencia de movimiento se usa para eliminar artefactos de movimiento de la señal biométrica (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0016612 del 8 de mayo de 2019) refiere a: *“Un sensor para medir una forma de onda de fotopletismograma (PPG), una forma de onda de fonocardiograma (PCG), una forma de onda de pletismograma de impedancia (IPG) y una forma de onda de electrocardiograma (ECG) del tórax de un paciente, el sensor comprende: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del estado de la técnica.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un sensor para medir una forma de onda de fotopletismograma (PPG), una forma de onda de fonocardiograma (PCG), una forma de onda de pletismograma de impedancia (IPG) y una forma de onda de electrocardiograma (ECG) del tórax de un paciente, el sensor comprende:	Monitor fisiológico para el seguimiento de pacientes en hemodiálisis (Título). (...) i) elementos sensores para medir formas de onda de electrocardiograma (ECG), bioimpedancia torácica (TBI), fotopletismograma (PPG) y fonocardiograma (PCG); ii) un procesador para analizar colectivamente las formas de onda de ECG, TBI, PPG y PCG para determinar un conjunto de parámetros fisiológicos (...) (Resumen).
Una carcasa configurada para colocarse en el pecho de un paciente.	(...) Los segmentos están conectados entre sí por medio de segmentos conectores flexibles (no mostrados en la figura), que a su vez están encerrados en carcasas flexibles (46) y (48) (...) (Párr. 0086).
Un sensor óptico reflectante para medir la forma de onda PPG.	(...) Operando con óptica en modo de reflexión, el sensor mide formas de onda PPG con longitudes de onda rojas e infrarrojas (...) (Párr. 0027).
Un micrófono digital para medir la forma de onda PCG.	(...) el sensor (10) incluye un sensor de oximetría de pulso (100) que funciona usando óptica en modo de reflexión y un sensor acústico (103) que presenta un micrófono piezoeléctrico que mide los sonidos generados cuando las válvulas se cierran en el corazón del paciente (...) (Párr. 0089).
Un conjunto de electrodos que conectan el sensor óptico y el micrófono digital al pecho del paciente, con el conjunto de electrodos conectados a un sensor de ECG configurado para medir la forma de onda del ECG.	(...) Luego, el sensor comienza a medir las formas de onda PCG y PPG del tórax del paciente, y las formas de onda ICG y ECG entre el tercer electrodo en la muñeca/antebrazo del paciente y uno de los electrodos adheridos a su pecho (...) (Párr. 00104).
En donde el conjunto de electrodos se conecta adicionalmente a un sensor IPG, el sensor IPG configurado para medir la forma de onda IPG	(...) En particular, los electrodos se proporcionan normalmente en parches adhesivos, conteniendo cada parche de electrodo dos regiones de

² <https://patentimages.storage.googleapis.com/c5/95/1b/48a6213c6ada28/US20180353134A1.pdf>
Página 3 de 10



Oficio N° 5397 de 14 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016612

	electrodos para medir las formas de onda de ECG y TBI (...) (Párr. 0026).
Y en donde el sensor IPG está configurado para inyectar corriente en el pecho del paciente y configurado además para medir la corriente para determinar la forma de onda IPG.	(...) describen cómo los electrodos de detección y activación miden las formas de onda de ECG y TBI. En resumen, los electrodos impulsores inyectan corriente de alta frecuencia y bajo amperaje en el pecho del paciente. Los electrodos sensores detectan un voltaje que indica la impedancia encontrada por la corriente inyectada (...) (Párr. 0090).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 2 y 3: Las solicitudes de patente descritas anteriormente, que se han incorporado aquí como referencia, describen cómo los electrodos de detección y activación miden las formas de onda de ECG y TBI. En resumen, los electrodos impulsores inyectan corriente de alta frecuencia y bajo amperaje en el pecho del paciente. Los electrodos sensores detectan un voltaje que indica la impedancia encontrada por la corriente inyectada. El voltaje pasa a través de una serie de circuitos eléctricos que cuentan con filtros analógicos y amplificadores diferenciales para filtrar y amplificar los componentes de la señal relacionados con las dos formas de onda diferentes. Esto se hace utilizando técnicas conocidas en la técnica y descritas en las solicitudes de patente. Uno de los componentes de la señal indica la forma de onda del ECG. Otro indica la forma de onda TBI. La forma de onda TBI tiene componentes de baja y alta frecuencia que se filtran y procesan aún más, como se describe con más detalle a continuación, y determinan diferentes formas de onda de impedancia. (Párr. 0090).
- Reivindicación 4: El sensor según la invención también incluye normalmente un acelerómetro digital de tres ejes y un sensor de temperatura (no identificado específicamente) para medir, respectivamente, tres formas de onda de movimiento dependientes del tiempo (a lo largo de los ejes x, y y z) y valores TEMP (Párr. 00100).
- Reivindicación 7: (...) Las placas de circuito rígido están encerradas cada una dentro de segmentos de carcasa protectora rígida (53a), (53b), (55) (...) (Párr. 0087).
- Reivindicación 8: (...) un tercer electrodo de parche desechable 17, idéntico a los electrodos de 2 partes que se unen directamente a la base del sensor y que se muestran en la Fig. 4B (...) (00103). A continuación se muestran los sensores un solo parche.

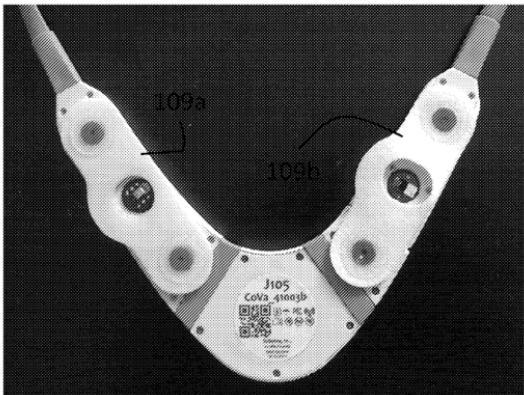


Fig. 4B

(Fig. 4B, Pág. 45)

Oficio N° 5397 de 14 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016612

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4, 7 y 8 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Adicionalmente, los apartes mostrados en la tabla 1, sugieren las características técnicas esenciales reclamadas en la reivindicación 9. De igual manera los apartes de D1 y D2 utilizados para la afectación de las reivindicaciones dependientes 2 a 4, 7 y 8 sugieren las características técnicas reclamadas para las características de las reivindicaciones dependientes 10 a 16, 19 y 20, por lo tanto, dichas reivindicaciones tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 21 (NC2021/0016612 del 8 de mayo de 2019) refiere a: *“Un sensor para medir una forma de onda de biorreactancia torácica de un paciente, el sensor comprende (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales con las del estado de la técnica.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un sensor para medir una forma de onda de biorreactancia torácica de un paciente, el sensor comprende:	Monitor fisiológico para el seguimiento de pacientes en hemodiálisis (Título). (...) i) elementos sensores para medir formas de onda de electrocardiograma (ECG) (...) (Resumen).
Un circuito eléctrico para realizar la medición de biorreactancia, el circuito eléctrico está configurado para inyectar corriente en el pecho del paciente y medir un cambio de fase dependiente del tiempo de la corriente inyectada para determinar la forma de onda de biorreactancia.	(...) un circuito eléctrico configurado para detectar un voltaje del pecho del paciente (...) (Reiv. 6). (...) un circuito eléctrico configurado para detectar un voltaje procedente del pecho del paciente; un sistema analógico configurado para procesar el voltaje para determinar una forma de onda de bioimpedancia torácica (TBI) (...) (Reiv. 7).
Una carcasa configurada para ubicarse en el pecho del paciente y que comprende el circuito eléctrico.	(...) Los segmentos están conectados entre sí por medio de segmentos conectores flexibles (no mostrados en la figura), que a su vez están encerrados en carcasas flexibles (46) y (48) (...) (Párr. 0086). (...) Luego, el sensor comienza a medir las formas de onda PCG y PPG del tórax del paciente, y las formas de onda ICG y ECG entre el tercer electrodo en la muñeca/antebrazo del paciente y uno de los electrodos adheridos a su pecho (...) (Párr. 00104).
Una carcasa configurada para colocarse en el pecho de un paciente.	(...) Los segmentos están conectados entre sí por medio de segmentos conectores flexibles (no mostrados en la figura), que a su vez están encerrados en carcasas flexibles (46) y (48) (...) (Párr. 0086). (...) un circuito eléctrico configurado para detectar un voltaje del pecho del paciente (...) (Reiv. 6).
Y un conjunto de electrodos en contacto eléctrico con el circuito eléctrico, y configurado para adherir la carcasa al pecho del paciente.	(...) En particular, los electrodos se proporcionan normalmente en parches adhesivos, conteniendo cada parche de electrodo dos regiones de electrodos para medir las formas de onda de ECG y TBI (...) (Párr. 0026).



Oficio N° 5397 de 14 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016612

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 21 no es nueva.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 22 (NC2021/0016612 del 8 de mayo de 2019) refiere a: “Un sensor para determinar una acción de toser por parte del paciente, el sensor comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales con las del estado de la técnica.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un sensor para determinar una acción de toser por parte del paciente, el sensor comprende:	Monitor fisiológico para el seguimiento de pacientes en hemodiálisis (Título). (...) i) elementos sensores para medir formas de onda de electrocardiograma (ECG) (...) (Resumen).
Un circuito eléctrico para realizar una medición de impedancia dependiente del tiempo, el circuito eléctrico configurado para inyectar corriente en el pecho del paciente y medir un cambio dependiente del tiempo en la corriente inyectada para determinar una forma de onda de impedancia	(...) un circuito eléctrico configurado para detectar un voltaje del pecho del paciente (...) (Reiv. 6). (...) un circuito eléctrico configurado para detectar un voltaje procedente del pecho del paciente; un sistema analógico configurado para procesar el voltaje para determinar una forma de onda de bioimpedancia torácica (TBI) (...) (Reiv. 7).
Una carcasa configurada para ubicarse en el pecho del paciente y que comprende la placa de circuito eléctrico y un microprocesador.	(...) Los segmentos están conectados entre sí por medio de segmentos conectores flexibles (no mostrados en la figura), que a su vez están encerrados en carcasas flexibles (46) y (48) (...) (Párr. 0086). (...) Luego, el sensor comienza a medir las formas de onda PCG y PPG del tórax del paciente, y las formas de onda ICG y ECG entre el tercer electrodo en la muñeca/antebrazo del paciente y uno de los electrodos adheridos a su pecho (...) (Párr. 00104). (...) un procesador para analizar colectivamente las formas de onda de ECG, TBI, PPG y PCG para determinar un conjunto de parámetros fisiológicos (Reiv. 1). (...) un microprocesador dentro de cada sensor 10a-f determina los signos vitales y los parámetros hemodinámicos a partir de las formas de onda dependientes del tiempo (...) (Párr. 00070)..
Un conjunto de electrodos en contacto eléctrico con el circuito eléctrico, y configurado para adherir la carcasa al pecho del paciente.	(...) En particular, los electrodos se proporcionan normalmente en parches adhesivos, conteniendo cada parche de electrodo dos regiones de electrodos para medir las formas de onda de ECG y TBI (...) (Párr. 0026).
Un código informático que opera en el microprocesador y está configurado para analizar la forma de onda de impedancia para determinar la acción de toser.	(...) Paso (204): el motor de análisis de datos calcula los cambios (AC) en uno o más de los datos del paso (202), y compara los valores de AC con valores umbral específicos (ΔT) determinados empíricamente usando cálculos de primeros principios, conocimiento médico y/o ensayos clínicos previos. Normalmente los valores de ΔT corresponden a cambios significativos que



Oficio N° 5397 de 14 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016612

	conducen a condiciones tales como: 1) cambios rápidos en la PA que conducen a hipotensión e hipertensión; 2) hipoxemia; 3) arritmias; 4) deshidratación que provoca calambres; 5) escalofríos; 6) náuseas; 7) cambios posturales que conducen a una terapia ineficaz; 8) convulsiones; y 9) pérdida rápida de sangre (ya sea interna o externa) (Párr. 0075). (...) Más específicamente, el motor de análisis de datos (102) es un sistema de software que opera algoritmos diseñados para predecir la descompensación de los pacientes (l la-f) basándose en los datos generados por su respectivo sensor (...) (Párr. 00072).
--	---

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 22 no es nueva.

5.2. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, las reivindicaciones dependientes 5 y 6 (NC2021/0016612 del 8 de mayo de 2019) refieren a: *“El sensor de la reivindicación 4, en donde el elemento térmico comprende un calentador resistente”* y *“El sensor de la reivindicación 5, en donde el calentador resistente es una película flexible”*.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicaciones 5 y 6, ya que divulga un monitor fisiológico para el seguimiento de pacientes en hemodiálisis (Título).

La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 5 y 6 y el sensor divulgado en D1, consiste en que la solicitud en estudio incluye un calentador resistente de placa flexible.

El efecto que se logra al incluir un calentador resistente de placa flexible es calentar suavemente la piel subyacente y aumentar la perfusión del tejido.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el sensor divulgado en D1 para calentar suavemente la piel subyacente y aumentar la perfusión del tejido?

Sin embargo, el incluir calentador resistente de placa flexible para calentar suavemente la piel subyacente y aumentar la perfusión del tejido, ya está divulgado en D2 que se refiere a: La figura. 25 es una vista en sección transversal del dispositivo 2200 de la FIG. 24 e ilustra un estimulador de flujo sanguíneo (BFS) térmicamente conductor 2204 y un BFS IR (radiativo) (2206). Para el BFS térmicamente conductor, se puede usar un vacío lleno de aire u otro medio de conducción de calor para conducir calor desde el calentador resistivo al Conductor térmico de interfaz cutánea. Para el caso del IR BFS, se puede utilizar un vacío, un vacío lleno de aire u otro medio transparente a los rayos IR, ya que la energía de estimulación es radiativa y no conductora (Párr. 0233).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de calentar suavemente la piel subyacente y aumentar la perfusión del tejido estaría motivada a incluir el calentador resistente de placa flexible del D2 en el sensor de D1, para así llegar al objeto de las reivindicaciones 5 y 6. Por lo cual se considera obvia.



Oficio N° 5397 de 14 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016612

Las reivindicaciones dependientes 5 y 6 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

Adicionalmente, los apartes de D1 y D2 utilizados para la afectación de las reivindicaciones dependientes 5 y 6 sugieren las características técnicas reclamadas para las características de las reivindicaciones dependientes 17 y 18, por lo tanto, dichas reivindicaciones tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2017/214198	1 a 4, 7 a 16 y 19 a 22	Novedad
		5, 6, 17 y 18	Nivel inventivo
D2	US20180353134	5, 6, 17 y 18	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 5397 de 14 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016612

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0016612		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2020/032125		8 de mayo de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
08/05/2019				X					
Solicitante									
BAXTER INTERNATIONAL INC., BAXTER HEALTHCARE SA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 22					
Palabras clave utilizadas				Wireless, portable electrocardiogram, measuring, device, cardiovascular, sound, measuring, stethoscope, function, ECG, PPG, IPG,					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A61B 5/0402, A61B 5/053, A61B 5/08, A61B 5/00, A61B 5/1455, A61B 5/1491, A61B 7/00, A61B 7/04				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica				Categoría del documento citado ⁽²⁾	
SIPI	15063926	10/02/2016	-	-				A	
Patbase	US2010268113	21/10/2010	-	-				A	
WO	US6168568	02/01/2001	-	-				A	
	US2009076410	19/03/2009	-	-				A	
	WO2017214198	17/12/2017	1 a 22	Todo el documento				X/Y	
	US2018353134	13/12/2018	5, 6, 17 y 18	Todo el documento				Y	
	Lozano, A., Rosell, J., & Pallas-Areny, R.	01/01/1990	-	-				A	
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)		Lozano, A., Rosell, J., & Pallas-Areny, R. (1990). Two-frequency impedance plethysmograph: real and imaginary parts. Medical and Biological Engineering and Computing, 28, 38-42.							
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.				“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.					
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.									
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.				“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.					
				“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el					



Oficio N° 5397 de 14 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016612

“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (28/02/2024)	