

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 14280 de 19 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008711

Señor(a)
COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA, DISPOSITIVO Y MÉTODO DE MONITOREO Y PREDICCIÓN DE ALTERACIONES CINEMÁTICAS DE LA ESPALDA”

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. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

La modificación de las reivindicaciones 1 a 7, radicadas mediante escrito N° NC2018/0008711, del 16 de septiembre de 2020, no es aceptable porque incluye *“monitorea y define la cinemática del tronco por comparación de datos de de la cadera y nuca”* (reiv. 1), que no había sido considerado inicialmente, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 7 del radicado N° NC2018/0008711 del 28 de enero de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un dispositivo que permita adherirse al usuario de forma cómoda, además que adquiera las señales de los sensores instalados y que puedan ser procesados y comparados para obtener como resultado predicciones en alteraciones o patologías relacionada con la espalda, con análisis basados en datos normales, con análisis de movimiento tridimensional, permitiendo hacer las predicciones de las alteraciones.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema, dispositivo y método de monitoreo y predicción de alteraciones cinemáticas de la espalda, donde el dispositivo tiene una malla base, donde la malla soporta los sensores inerciales; la malla tiene extensiones con extremos distales; las extensiones forman un ángulo β entre ellas mismas; los sensores están ubicados en extremos distales de las extensiones y están conectados de manera alámbrica por conexiones a una unidad de procesamiento que tiene conectado un almacenamiento de memoria y a una unidad de transmisión de datos; donde la malla base tiene una cara exterior y una cara interior, en la cara exterior se fijan los sensores y en la cara interior tiene una capa adherente.

3. Determinación del Estado de la Técnica



Oficio N° 14280 de 19 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008711

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de agosto de 2018, que corresponde a la fecha de presentación nacional. Sin embargo, consultadas las fuentes de información con las que se cuenta hasta la fecha, no se encontraron documentos que anticipen el objeto de la solicitud tal y como se encuentra reivindicado.

4. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a D1 y D2

El solicitante argumenta que “(...) En contraste, el dispositivo de la presente invención como funcionalidad registra los rangos de la cinemática del tronco y la máxima orientación angular en flexo-extensión, aducción, abducción y rotación medio-lateral. Esta funcionalidad se logra únicamente por la configuración que se reclama en el Reivindicación 1 anexa y que corresponde con la disposición de la malla, las extensiones, los extremos distales y el ángulo definido, entre toda la disposición que se reclama (...)”, “(...) La diferencia significativa del dispositivo de la presente invención corresponde con el registro y análisis de las variables cinemáticas: el ángulo de flexión extensión del tronco, la velocidad angular, la longitud del desplazamiento y el tiempo de modificación después del inicio de la perturbación para completar la recuperación, se trata de registros en situación dinámica. Esta diferencia en funcionalidad solo se logra por el diseño y configuración específicos del dispositivo como se reclama en la nueva Reivindicación 1 (...)” y “(...) Las dos gráficas que se muestran a continuación evidencian las variaciones significativas entre dos trabajadores al realizar la misma acción, esto tiene severas implicaciones desde el punto de activación muscular, estabilidad de columna, estabilización del tronco y de la columna, los cuales están al origen de múltiples lesiones laborales. Esta precisión y especificidad proviene directamente del ángulo definido en la configuración del dispositivo en unión con toda su configuración, así como las variables cinemáticas de los referentes anatómicos seleccionados para registro con el dispositivo desarrollado (...)”.

Al respecto, es pertinente aclarar que de acuerdo con lo argumentado por el solicitante respecto al efecto técnico que genera ubicar los sensores en los extremos distales formando un ángulo entre 100 y 120 grados, logrando así una mayor precisión y especificidad en el registro de los rangos de la cinemática del tronco y las máximas orientaciones angulares, se entienden por superadas las objeciones realizadas respecto a esta característica.

Por otra parte, el solicitante señala que “(...) Finalmente, atendiendo las observaciones del señor Examinador presentamos un nuevo capítulo reivindicatorio de 1 a 7 reivindicaciones en el que se menciona específicamente en la Reivindicación independiente 1 que el dispositivo de la invención monitorea y define la cinemática del tronco comparando datos de la cadera y nuca. Esto teniendo en cuenta que el dispositivo de la invención no corresponde con un corrector postural y que no retroalimenta al individuo; el dispositivo reclamado registra y adquiere datos de la cinemática del tronco, es decir no solo de la verticalidad (los sensores del dispositivo de la invención pueden medir posición, velocidad, aceleración, entre otros), y es por esto por lo que se le asocia un sistema como el de la Reivindicación 6 (...)”

Se aclara que la característica “monitorea y define la cinemática del tronco por comparación de datos de de la cadera y nuca” no había sido previamente considerada en la presentación inicial de la solicitud, por lo que amplía el objeto de la invención y no cumple con lo estipulado en el artículo 34 de la Decisión 486, por lo tanto, el último capítulo reivindicatorio no es aceptado y por tanto esta característica no es tenida en



Oficio N° 14280 de 19 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008711

cuenta dentro del estudio de patentabilidad.

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° 14280 de 19 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008711

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0008711		1°		2°		3°	X	Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
21/08/2018							X		
Solicitante									
COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO									
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 7
Palabras clave utilizadas	Back, posture, brace, transm*, bluetooth, inertial, imu, sensor*, accelerometer*, adheren*, adhesive, smart brace, correct*, cloud, center of mass, mobile, smartphone, kinematics
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61B 5/05, A61B 5/11, A61B 5/103, A61B 5/22

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	14033903	20/05/2014	-	-	A
Patbase	US 2016/155313	02/06/2016	-	-	A
	US 2015/018724	15/01/2015	-	-	A
	US 2011/063114	17/03/2011	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) 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. “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. “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			“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. “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 documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.		

Oficio N° **14280** de **19 de noviembre de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0008711

reivindicada.
Fecha del reporte de búsqueda: 01/10/2020
Examinador: FERNANDO NICOLÁS VARGAS PLAZAS

