

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4017 de 1 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012580

Señores

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PARA LA PROTECCIÓN DE LA CABEZA”

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 proporcionar una protección para la cabeza usen materiales de amortiguación, los cuales previenen traumas o afectaciones ante posibles golpes en la cabeza de los niños, e incluso presentan diferentes diseños que resultan atractivos para ellos.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un dispositivo electrónico para la protección de la cabeza cuenta con unos sensores de giro y proximidad, junto con un microcontrolador que hace parte de la unidad de procesamiento, y de acuerdo a la información del movimiento de la cabeza del niño, prevé cuando va a chocar con algún objeto, activando un actuador lineal que se encarga de mover un pistón, dando paso al oxígeno que se encuentra en una cámara de aire hacia una salida de aire, que está conectada a la boca de una bolsa que recubre la cabeza.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 2 de septiembre de 2022.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 2 de septiembre de 2022, que corresponde a la fecha de presentación de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	CN211417044U	“Vehicle-mounted child anti-shaking head and neck protective sleeve”	4 de septiembre de 2020
D2	US7017195B2	“Air bag inflation device”	28 de marzo de 2006

Oficio N° 4017 de 1 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012580

D1¹ divulga una funda protectora antivibración para la cabeza y el cuello del niño montada en un vehículo comprende un bloque de instalación y una bolsa de aire de soporte fijada al bloque de instalación, la bolsa de aire de soporte tiene forma de U, y hay correas de fijación dispuestas en los dos extremos del lateral. lejos del airbag de soporte, del bloque de instalación, y en los extremos libres de las correas de fijación están dispuestas hebillas de fijación emparejadas entre sí. El asiento de seguridad para niños resuelve el problema de que cuando se utiliza un asiento de seguridad existente, la cabeza del niño no se puede sujetar, el niño tiembla y se torce el cuello. (Resumen).

D2² divulga una prenda protectora activa tal como un par de pantalones cortos o pantalones, una chaqueta, un chaleco, ropa interior y similares. Las prendas comprenden múltiples capas de material que restringen bolsillos o regiones que son inflables mediante una fuente de gas comprimido o espuma. Las prendas también comprenden sensores para detectar parámetros balísticos como aceleración, distancia, aceleración relativa y rotación. La información del sensor se utiliza para determinar si se requiere activación. La detección y activación se logran en un período de tiempo muy corto para ofrecer la máxima protección a la persona que usa la prenda. (Resumen)

4. 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.

4.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0012580 del 2 de septiembre de 2022) refiere a: “Dispositivo electrónico para la protección de la cabeza CARACTERIZADO por (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica

Características Esenciales	D1	D2
Dispositivo electrónico para la protección de la cabeza CARACTERIZADO por	La funda protectora de cabeza y cuello antivibración infantil montada en el vehículo se caracteriza. (Reiv. 1)	Un dispositivo de inflado de bolsa de aire adaptado para prevenir lesiones a un usuario, comprendiendo dicho dispositivo:: (Reiv. 1)
una balaca (1) que tiene una bolsa (8) con una boca (13)	Un airbag de cojín 5 está fijado en el lado frontal del bloque de montaje 1, y el airbag de cojín 5 cubre el lado frontal del bloque de montaje 1 y el lado opuesto de las dos placas de límite 4. (Párr. 0035)	No menciona

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/072249473/publication/CN211417044U?q=CN211417044U>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/032994055/publication/US7017195B2?q=US7017195B2>



Oficio N° 4017 de 1 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012580

conectada a una salida de aire (7) que está en una camisa (15) dentro de la cual hay un pistón (10) conectado a un actuador lineal (6),	Una varilla de empuje 21 está fijada en la parte superior de la placa deslizante 2, se proporciona un orificio pasante que comunica con la cavidad 11 en la parte superior del bloque de montaje 1, y la varilla de empuje 21 se extiende a través del orificio pasante hacia el exterior de la cavidad 11. (Párr. 0037)	No menciona
que está conectado a un controlador electrónico (2), a un sensor de proximidad (11) y a un sensor de giro (12)	No menciona	un controlador lógico que está adaptado para recibir las lecturas de aceleración desde los medios de almacenamiento de datos y realizar un cálculo para determinar cuándo está cayendo el usuario. (Reiv. 1) El APG puede comprender sensores de aceleración rotacional (Col. 8, líneas 11 t 12) (...) El APG también puede comprender sensores de distancia tales como los que utilizan señales ultrasónicas, sonar, microondas, radar o similares, para determinar la distancia a un objeto (Col. 7, líneas 58 a 60)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una funda protectora de cabeza y cuello antivibración infantil montada en el vehículo. (Reiv. 1)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en un controlador electrónico (2), a un sensor de proximidad (11) y a un sensor de giro (12).

El efecto generado al incluir específicamente un controlador electrónico, a un sensor de proximidad y a un sensor de giro consiste en que el dispositivo de seguridad es accionado mediante el controlador electrónico conectado a unos sensores los cuales le envían información de proximidad de los objetos cercanos a la cabeza. El controlador electrónico procesa la información de los sensores y se encarga de activar el actuador lineal antes de que la persona o niño se vaya a golpear.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el dispositivo conocido en D1 con el fin de controlar todo el sistema y enviar señal al actuador antes de producir un golpe?

Sin embargo, el incluir dicha configuración con un controlador y sensores, ya está divulgado en D2 que menciona un controlador lógico que está adaptado para recibir las lecturas de aceleración desde los medios de almacenamiento de datos y realizar un cálculo para determinar cuándo está cayendo el usuario. (Reiv. 1); El APG puede comprender sensores de aceleración rotacional (Col. 8, líneas 11 t 12) (...) El APG también puede comprender sensores de distancia tales como los que utilizan señales ultrasónicas, sonar, microondas, radar o similares, para determinar la distancia a un objeto (Col. 7, líneas 58 a 60)



Oficio N° 4017 de 1 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012580

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la configuración electrónica de D2 en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

-Reivindicación 2: Cubierta protectora antivibración para cabeza y cuello para niños montada en un vehículo según la reivindicación 4, en la que la cavidad está situada debajo de la placa deslizante y está provista de una bolsa de aire con almacenamiento de aire, y la bolsa de aire con almacenamiento de aire está en comunicación con la bolsa de aire de soporte. (Reiv. 5)

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

-Reivindicación 3: La fuente de alimentación del APG es una batería o un condensador. La batería puede ser una batería recargable que comprende sustancias químicas tales como, entre otras, níquel cadmio, iones de litio, hidruro metálico de níquel y similares. (Col. 6, líneas 37 a 39)

Las reivindicaciones dependientes 2 y 3 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

5. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CN211417044U	1 y 2	Nivel inventivo
D2	US7017195B2	1 y 3	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.

Oficio N° 4017 de 1 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012580



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 4017 de 1 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012580

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0012580		1°	x	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
02/09/2022						x			
Solicitante									
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO									
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 3
Palabras clave utilizadas	Protect*, air, electronic, head
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B60R 21/11, F41H 1/08, B65D 75/00
	CPC:

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⁾
Google	US7017195B2	28/03/2006	1 y 3	Col 6 a 8 ; Reiv 1	Y
Patbase	CN211417044U	4/09/2020	1 y 2	Párr. 0035 y 0037; Reiv. 5	Y
	CN214802685	23/11/2021	-	-	A
	CN213045275	27/04/2021	-	-	A
	CN213964868	17/08/2021	-	-	A
	CN215995341	11/03/2022	-	-	A
	RU2740866	21/01/2021	-	-	A
SIPI	NC2021/0009314	15/07/2021	-	-	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.			"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.			"X" Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
"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.			"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.		
"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.					



Oficio N° 4017 de 1 de marzo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012580

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
Fecha del reporte de búsqueda: (23/02/2024)

