

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 304 de 9 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007811

Señores
SHENZHEN SHOKZ CO., LTD.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO DE EMISIÓN ACÚSTICA”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/CN2019/125286
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 13 de diciembre de 2019

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

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 3 de junio de 2022 bajo el número NC2022/0007964, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo de emisión acústica que tenga mejoras en el efecto de escuchar con el oído abierto y en la fuga externa de sonido.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un dispositivo de emisión acústica, que incluye un altavoz de vibración configurado para generar una onda sonora de conducción ósea; y un altavoz de conducción aerotimpánica configurado para generar una onda sonora de conducción aerotimpánica; estando el dispositivo de emisión acústica configurado para emitir ondas sonoras dentro de un rango de frecuencia objetivo, incluyendo la onda sonora de conducción ósea una porción de alta frecuencia del rango de frecuencia objetivo, e incluyendo la onda sonora de conducción aerotimpánica una porción de baja frecuencia del rango de frecuencia objetivo.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 3 de junio de 2022.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

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

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

Oficio N° 304 de 9 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007811

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.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de diciembre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación.

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	CN 101931837	“Bone conduction and air conduction vibrator and earphone thereof”	29 de diciembre de 2010
D2	US 2019/0014425	“Systems for bone conduction speaker”	10 de enero de 2019

D1¹ divulga un auricular de conducción ósea y de conducción aérea (Resumen).

D2² divulga aparatos relacionados con la mejora de la calidad de sonido de un altavoz de conducción ósea (Resumen).

6. 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.

6.1. 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 (NC2022/0007964 del 3 de junio de 2024) refiere a: “Un dispositivo de emisión acústica, que comprende: (...)”. 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
Un dispositivo de emisión acústica, que comprende:	(...) un auricular de conducción ósea y de conducción aérea (Resumen).	(...) un altavoz de conducción ósea (...) para mejorar la calidad de sonido del altavoz de conducción ósea a través de diseños específicos (Pág. 1, Párr. 3).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=CN&NR=101931837A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20101229&DB=&locale=en_EP
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20190110&CC=US&NR=2019014425A1&KC=A1

Oficio N° 304 de 9 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007811

Un altavoz de vibración configurado para generar una onda sonora de conducción ósea.	(...) un vibrador y un auricular que comprende el vibrador, y en particular a un vibrador de conducción ósea y de conducción aérea (...) (Pág. 3, Párr. 1).	(...) el altavoz de conducción ósea puede generar vibraciones de acuerdo con las señales (Pág. 3, Párr. 52).
Y un altavoz de conducción aerotimpánica configurado para generar una onda sonora de conducción aerotimpánica.		(...) el sonido filtrado puede hacer referencia al sonido que puede generarse por la vibración del altavoz y que se transmite al entorno circundante cuando funciona el altavoz de conducción ósea y, por lo tanto, otras personas del entorno pueden oír el sonido del altavoz. La fuga de sonido puede deberse a la vibración de la carcasa debido a la vibración transmitida desde el transductor y el panel a través del conector, o a la vibración de la carcasa causada por la vibración del aire en la carcasa (...) (Pág. 6, Párr. 69).
En donde el altavoz de vibración está acoplado al altavoz conducido por aire a través de una estructura mecánica.	(...) un auricular, que incluye un vibrador de conducción ósea y de conducción aérea, en donde el vibrador incluye una carcasa hueca y un cable para introducir una señal eléctrica, se proporciona una zapata polar en el centro hueco de la carcasa (...) (Pág. 4, Párr. 10).	El altavoz de conducción ósea puede incluir una carcasa, un transductor y una primera placa conductora de vibraciones. La primera placa conductora de vibraciones puede estar conectada físicamente al transductor. La primera placa conductora de vibraciones puede estar conectada físicamente a la carcasa (Pág. 1, Párr. 6).
Y la onda sonora de conducción ósea se introduce en el altavoz conducido por aire al menos en parte como una señal de entrada.	Los vibradores y auriculares de conducción ósea y de conducción aérea de la presente invención están provistos de una placa vibratoria y un diafragma, de modo que la señal de sonido puede generar vibraciones a través de la placa vibratoria para generar audición a través de conducción ósea, o generar vibraciones a través del diafragma para generar audición a través de conducción aérea (Pág. 4, Párr. 16).	(...) el sonido filtrado puede hacer referencia al sonido que puede generarse por la vibración del altavoz y que se transmite al entorno circundante cuando funciona el altavoz de conducción ósea y, por lo tanto, otras personas del entorno pueden oír el sonido del altavoz. La fuga de sonido puede deberse a la vibración de la carcasa debido a la vibración transmitida desde el transductor y el panel a través del conector, o a la vibración de la carcasa causada por la vibración del aire en la carcasa (...) (Pág. 6, Párr. 69).

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 a 4 y 15: (...) al utilizar los auriculares de conducción ósea y de conducción aérea de la presente invención, las señales de sonido en las bandas de frecuencia baja y media se transmiten al nervio auditivo a través de conducción ósea para

Oficio N° 304 de 9 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007811

producir audición, y las señales de sonido en las bandas de frecuencia alta se transmiten al tímpano a través de conducción aérea para hacer que el tímpano vibre y luego se transmita al nervio auditivo para producir audición (Pág. 5, Párr. 24).

- Reivindicación 6: (...) la unidad de sonido es la parte más crítica del auricular, que está compuesta principalmente por un sistema de circuito magnético y un sistema de vibración. El sistema de circuito magnético se compone principalmente de un imán permanente, una placa polar y una zapata polar, y se utiliza para generar un campo magnético (...) El sistema de vibración se compone principalmente de una bobina móvil y un diafragma. Su principio de funcionamiento es el siguiente: después de que la señal de audio se introduce en la bobina móvil, el campo electromagnético generado por la bobina móvil cambia con el cambio de la señal (Pág. 3, Párr. 3). Cuando la lámina vibratoria (2) vibra, la carcasa (1) se activa para vibrar y la vibración se transmite al nervio auditivo a través del cráneo para producir audición (Pág. 4, Párr. 20).

- Reivindicación 8: (...) un auricular, que incluye un vibrador de conducción ósea y de conducción aérea, en donde el vibrador incluye una carcasa hueca y un cable para introducir una señal eléctrica, se proporciona una zapata polar en el centro hueco de la carcasa (...) (Pág. 4, Párr. 10). (...) la unidad de sonido es la parte más crítica del auricular, que está compuesta principalmente por un sistema de circuito magnético y un sistema de vibración. El sistema de circuito magnético se compone principalmente de un imán permanente, una placa polar y una zapata polar, y se utiliza para generar un campo magnético (...) El sistema de vibración se compone principalmente de una bobina móvil y un diafragma. Su principio de funcionamiento es el siguiente: después de que la señal de audio se introduce en la bobina móvil, el campo electromagnético generado por la bobina móvil cambia con el cambio de la señal (Pág. 3, Párr. 3). Cuando la lámina vibratoria (2) vibra, la carcasa (1) se activa para vibrar y la vibración se transmite al nervio auditivo a través del cráneo para producir audición (Pág. 4, Párr. 20).

- Reivindicación 9: La placa vibratoria es circular, con un orificio circular en su centro y sobre ella se abren dos ranuras en forma de arco que son simétricas, pero no están conectadas entre sí, y cada ranura en forma de arco está compuesta por dos ranuras en forma de arco circular con diferentes radios y conectadas entre sí (Pág. 3, Párr. 9). (...) un auricular, que incluye un vibrador de conducción ósea y de conducción aérea, en donde el vibrador incluye una carcasa hueca y un cable para introducir una señal eléctrica, se proporciona una zapata polar en el centro hueco de la carcasa (...) (Pág. 4, Párr. 10).

- Reivindicación 13: El sistema de vibración se compone principalmente de una bobina móvil y un diafragma. Su principio de funcionamiento es el siguiente: después de que la señal de audio se introduce en la bobina móvil, el campo electromagnético generado por la bobina móvil cambia con el cambio de la señal (Pág. 3, Párr. 3). (...) al utilizar los auriculares de conducción ósea y de conducción aérea de la presente invención, las señales de sonido en las bandas de frecuencia baja y media se transmiten al nervio auditivo a través de conducción ósea para producir audición, y las señales de sonido en las bandas de frecuencia alta se transmiten al tímpano a través de conducción aérea para hacer que el tímpano vibre y luego se transmita al nervio auditivo para producir audición (Pág. 5, Párr. 24).

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

Oficio N° 304 de 9 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007811

- Reivindicaciones 5 y 11: La operación adicional puede modificar o mejorar la vibración generada en (102) de acuerdo con la señal de audio en (101) o parámetros ambientales. De manera similar, la(s) operación(es) adicional(es) de mejora de vibración o modificación de vibración tales como, por ejemplo, cancelación de ruido, control automático de ganancia, supresión de retroalimentación acústica, compresión de rango dinámico amplio, reconocimiento activo del entorno, anti-ruido activo, tratamiento direccional, tratamiento de tinnitus, compresión de rango dinámico amplio multicanal, supresión activa de silbidos, control de volumen y similares (...) (Pág. 3, Párr. 53). (...) el sonido filtrado puede hacer referencia al sonido que puede generarse por la vibración del altavoz y que se transmite al entorno circundante cuando funciona el altavoz de conducción ósea y, por lo tanto, otras personas del entorno pueden oír el sonido del altavoz. La fuga de sonido puede deberse a la vibración de la carcasa debido a la vibración transmitida desde el transductor y el panel a través del conector, o a la vibración de la carcasa causada por la vibración del aire en la carcasa (...) (Pág. 6, Párr. 69). La parte de generación de vibraciones del altavoz de conducción ósea puede incluir una carcasa (210) (...) (Pág. 5, Párr. 60).

- Reivindicaciones 6, 7 y 12: La operación adicional puede modificar o mejorar la vibración generada en (102) de acuerdo con la señal de audio en (101) o parámetros ambientales. De manera similar, la(s) operación(es) adicional(es) de mejora de vibración o modificación de vibración tales como, por ejemplo, cancelación de ruido, control automático de ganancia, supresión de retroalimentación acústica, compresión de rango dinámico amplio, reconocimiento activo del entorno, anti-ruido activo, tratamiento direccional, tratamiento de tinnitus, compresión de rango dinámico amplio multicanal, supresión activa de silbidos, control de volumen y similares (...) (Pág. 3, Párr. 53). El material absorbente de sonido puede referirse al material capaz de absorber energía sonora basándose en uno o más mecanismos tales como su propiedad física (por ejemplo, pero no limitado a la porosidad), acción de membrana, acción de resonancia (Pág. 7, Párr. 71). Preferiblemente, el transductor puede incluir una placa de vibración, una placa conductora de vibración, un conjunto de bobinas y un sistema de circuito magnético (Pág. 18, Párr. 135). La placa conductora de vibraciones (1801) puede ser delgada y elástica (Pág. 18, Párr. 137).

- Reivindicación 10: El material absorbente de sonido puede referirse al material capaz de absorber energía sonora basándose en uno o más mecanismos tales como su propiedad física (por ejemplo, pero no limitado a la porosidad), acción de membrana, acción de resonancia (Pág. 7, Párr. 71). Por un lado, los orificios de guía de sonido 960 pueden reducir el área de la región de no unión en la capa de transferencia de vibración 940, permitir el flujo de aire entre el lado interior y el lado exterior, reducir la diferencia de la presión de aire entre el lado interior y el lado exterior, reduciendo así la vibración del área de no unión (...) (Pág. 11, Párr. 89).

- Reivindicación 14: Un audífono de conducción ósea puede incluir un componente para captar el sonido del entorno ambiental y puede convertir la vibración mecánica del sonido en una señal eléctrica; luego, la señal eléctrica puede procesarse a través de un amplificador para cumplir con requisitos especiales (Pág. 4, Párr. 54). Un pico de resonancia dentro de una frecuencia baja puede desplazarse hacia la dirección con frecuencias más bajas, y un pico de resonancia con una frecuencia alta puede desplazarse hacia la dirección con frecuencias más altas. Preferiblemente, la rigidez de la placa de vibración puede ser mayor que la de la placa conductora de vibración (Pág. 18 a Pág. 19, Párr. 138).

Oficio N° 304 de 9 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007811

- Reivindicación 16: La operación adicional puede modificar o mejorar la vibración generada en (102) de acuerdo con la señal de audio en (101) o parámetros ambientales. De manera similar, la(s) operación(es) adicional(es) de mejora de vibración o modificación de vibración tales como, por ejemplo, cancelación de ruido, control automático de ganancia, supresión de retroalimentación acústica, compresión de rango dinámico amplio, reconocimiento activo del entorno, anti-ruido activo, tratamiento direccional, tratamiento de tinnitus, compresión de rango dinámico amplio multicanal, supresión activa de silbidos, control de volumen y similares (...) (Pág. 3, Párr. 53). Un pico de resonancia dentro de una frecuencia baja puede desplazarse hacia la dirección con frecuencias más bajas, y un pico de resonancia con una frecuencia alta puede desplazarse hacia la dirección con frecuencias más altas. Preferiblemente, la rigidez de la placa de vibración puede ser mayor que la de la placa conductora de vibración (Pág. 18 a Pág. 19, Párr. 138).

- Reivindicaciones 17, 19 y 20: (...) un micrófono puede captar el sonido de un usuario o de un portador del micrófono, y el sonido, que puede procesarse según un algoritmo (o una señal eléctrica generada), puede transmitirse al altavoz de conducción ósea. Es decir, el altavoz de conducción ósea puede estar dotado de una función de captar el sonido y transmitirlo al usuario o al portador después de que se procese el sonido, de modo que el altavoz de conducción ósea pueda lograr una función de un audífono de conducción ósea. A modo de ejemplo, el algoritmo puede incluir cancelación de ruido (...) (Pág. 3, Párr. 51).

- Reivindicación 18: (...) un micrófono puede captar el sonido de un usuario o de un portador del micrófono, y el sonido, que puede procesarse según un algoritmo (o una señal eléctrica generada), puede transmitirse al altavoz de conducción ósea. Es decir, el altavoz de conducción ósea puede estar dotado de una función de captar el sonido y transmitirlo al usuario o al portador después de que se procese el sonido, de modo que el altavoz de conducción ósea pueda lograr una función de un audífono de conducción ósea. A modo de ejemplo, el algoritmo puede incluir cancelación de ruido (...) (Pág. 3, Párr. 51). Un audífono de conducción ósea puede incluir un componente para captar el sonido del entorno ambiental y puede convertir la vibración mecánica del sonido en una señal eléctrica; luego, la señal eléctrica puede procesarse a través de un amplificador para cumplir con requisitos especiales (Pág. 4, Párr. 54).

- Reivindicación 21: Un pico de resonancia dentro de una frecuencia baja puede desplazarse hacia la dirección con frecuencias más bajas, y un pico de resonancia con una frecuencia alta puede desplazarse hacia la dirección con frecuencias más altas. Preferiblemente, la rigidez de la placa de vibración puede ser mayor que la de la placa conductora de vibración (Pág. 18 a Pág. 19, Párr. 138). La operación adicional puede modificar o mejorar la vibración generada en (102) de acuerdo con la señal de audio en (101) o parámetros ambientales. De manera similar, la(s) operación(es) adicional(es) de mejora de vibración o modificación de vibración tales como, por ejemplo, cancelación de ruido, control automático de ganancia, supresión de retroalimentación acústica, compresión de rango dinámico amplio, reconocimiento activo del entorno, anti-ruido activo, tratamiento direccional, tratamiento de tinnitus, compresión de rango dinámico amplio multicanal, supresión activa de silbidos, control de volumen y similares (...) (Pág. 3, Párr. 53). Un audífono de conducción ósea puede incluir un componente para captar el sonido del entorno ambiental y puede convertir la vibración mecánica del sonido en una señal eléctrica; luego, la señal eléctrica puede procesarse a través de un amplificador para cumplir con requisitos especiales (Pág. 4, Párr. 54).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 21 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Ref. Expediente N° NC2022/0007811

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CN 101931837	1 a 21	Novedad
D2	US 2019/0014425	1 a 21	Novedad

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.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 304 de 9 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007811

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0007811		1°	X	2°	-	3°	-	Revoca	-
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/CN2019/125286		13 de diciembre de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
13/12/2019				-		X			
Solicitante									
SHENZHEN SHOKZ CO., LTD.									
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 21
Palabras clave utilizadas	Bone, conduction, membrane, amplifier, noise, microphone speaker, vibration, coil, magnetic
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: H04R 1/10, H04R 25/00, H04R 9/06

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	NC2022/0003130	08/07/2022	-	-	E
ISA	CN101931837	29/12/2010	1 a 21	Reivs. 1 a 21 (Pág. 3, Párr. 1) (Pág. 3, Párr. 3) (Pág. 3, Párr. 9) (Pág. 4, Párr. 10) (Pág. 4, Párr. 16) (Pág. 4, Párr. 20) (Pág. 5, Párr. 24)	X
	CN1276142	06/12/2000	-	-	A
	EP 2,453,676	16/05/2012	-	-	A
	US 2014/185837	03/07/2014	-	-	A
	CN205454090	10/08/2016	-	-	A
EPO	US 2006/262954	23/11/2006	-	-	A
	US 2010/310084	09/12/2010	-	-	A
	US 2019/104352	04/04/2019	-	-	A
	JP6618230	11/12/2019	-	-	A
USPTO	EP 4,033,774	27/07/2022	-	-	E
	US 2012/314882	13/12/2012	-	-	A
	US 2013/051585	28/02/2013	-	-	A
	US 2014/185837	03/07/2014	-	-	A
	US 8,989,417	24/03/2015	-	-	A
	US 2016/345110	24/11/2016	-	-	A
JPO	US 2018/167710	14/06/2018	-	-	A
	JP 2006/501756	12/01/2006	-	-	A
	WO 2015/198683	30/12/2015	-	-	A
	WO 2018/079340	03/05/2018	-	-	A
	JP 2018/530205	11/10/2018	-	-	A
	CN110493679	22/11/2019	-	-	A

Oficio N° 304 de 9 de enero de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007811

Patbase	US 2019/014425	10/01/2019	1 a 21	Reivs. 1 a 21 (Pág. 1, Párr. 6) (Pág. 3, Párr. 51) (Pág. 3, Párr. 52) (Pág. 3, Párr. 53) (Pág. 4, Párr. 54) (Pág. 5, Párr. 60) (Pág. 6, Párr. 69) (Pág. 7, Párr. 71) (Pág. 11, Párr. 89) (Pág. 18, Párr. 135) (Pág. 18, Párr. 137) (Pág. 18 a Pág. 19, Párr. 138)	X
Orbit	US 8,831,260	01/10/2009	-	-	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 reivindicada. “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.					
Fecha del reporte de búsqueda: (02/12/2024)					