

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5973 de 27 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003363

Señor(a)
UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SENSOR ÓPTICO PARA LA ENSEÑANZA DE LA TEORÍA DEL COLOR EN ESTUDIANTES INVIDENTES”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, con fundamento en el artículo 85 y 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 la descripción y de las reivindicaciones 1 a 6, radicada mediante escrito N° NC2019/0003363 del 25 de abril de 2020, no es aceptable porque incluye: “(...) para luego ser analizadas con la ayuda de un algoritmo desarrollado en un sistema embebido. El algoritmo, correlaciona los datos adquiridos con valores de intensidad almacenados en una base de datos producto de investigaciones anteriores.” (pág. 1, párr. 3), “(...) con la ayuda de un algoritmo desarrollado en un sistema embebido.” (pág. 3, párr. 5), “En esta fase el algoritmo correlaciona los datos adquiridos con valores de intensidad almacenados en una base de datos producto de investigaciones anteriores. Es aquí donde se establece si los datos obtenidos corresponden a un tono o familia de tonos específicos. El diagrama de flujo del algoritmo se puede apreciar en la figura 13.” (pág. 3, párr. 6), “(...) con la ayuda de un algoritmo desarrollado en un sistema embebido. El algoritmo, correlaciona los datos adquiridos con valores de intensidad almacenados en una base de datos producto de investigaciones anteriores.” (pág. 5, párr. 2), “Figura 13. Diagrama de flujo, ejecución del algoritmo.” (págs. 2 y 11, Fig. 13) “Un algoritmo para el análisis y correlación de las señales adquiridas.” (reiv. 1), “(...) un algoritmo en lenguaje C caracterizado por su eficiencia en la ejecución la cual se lleva a cabo mediante la estructura electrónica mencionada en la reivindicación 3.” (reiv. 4), que no habían sido considerados 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° NC2019/0003363 del 4 de abril de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar dispositivos de ayuda a la comprensión del entorno para personas invidentes y de baja visión, específicamente en el área de la enseñanza.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sensor óptico que permite identificar las tonalidades correspondientes al modelo RGB, CMY y algunas de sus combinaciones, en vinilos y pinturas a base de agua, tanto líquidas como secas.

Oficio N° 5973 de 27 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003363

3. No se consideran modelos de utilidad (Arts. 81 y 82 Decisión 486)

Las reivindicaciones 3 y 4, que se refieren a un sistema de procesamiento de datos y a un sistema de suministro de energía, no pueden ser protegidas por la modalidad de modelo de utilidad, de acuerdo con lo señalado por el Art. 81 de la Decisión 486, dado que un sistema no es considerado objeto de protección por modelo de utilidad.

La reivindicación 7, que se refiere a un proceso de calibración del sistema no puede ser protegida por la modalidad de modelo de utilidad, como se indica en el Art. 82 de la Decisión 486.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La estructura de las reivindicaciones 1 a 7 no permite identificar con claridad el objeto a proteger y las características que lo definen. Se recomienda presentar cada reivindicación conservando la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica". El preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención (aparato, dispositivo, mecanismo, etc.) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica. Por su parte, la parte característica indica las características técnicas que el solicitante desea proteger y que distinguen la invención de los restantes conocidos. Estas dos partes están separadas por el enlace gramatical "caracterizado por". Cabe agregar, que las reivindicaciones deben ir numeradas consecutivamente, preferiblemente por números arábigos. Se sugiere, en general, seguir las recomendaciones para la redacción de las reivindicaciones del Anexo 2.
- El capítulo reivindicatorio no es claro, ya que presenta 7 reivindicaciones donde en cada una de éstas reclaman un elemento diferente de la invención. Lo anterior se fundamenta en que el capítulo descriptivo ilustra que todos los elementos de las reivindicaciones independientes hacen parte de la misma invención que corresponde a un sensor óptico para la identificación de tonalidades. De acuerdo con lo anterior, la solicitante debe replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que en la reivindicación independiente se incluyan las características esenciales de la invención que la solicitante desea proteger, y en las reivindicaciones dependientes se describan características particulares de algún elemento de la reivindicación independiente. Las reivindicaciones dependientes se distinguen porque en su preámbulo hacen referencia a alguna reivindicación que la precede, de la siguiente manera: "*El sensor óptico de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por** ...*".
- La reivindicación 3 hace referencia a: "*Atmega 328*", "*Arduino pro mini*", "*DfPlayerMini*", que son marcas registradas que no definen el producto, porque sus características técnicas pueden cambiar con el paso del tiempo, aunque conserven el mismo nombre. Se sugiere aclarar cuáles son las características de los productos en cuestión y eliminar la mención a dichas marcas registradas.
- La siguiente frase: "*(...) totalmente funcional, probado y utilizado por estudiantes invidentes de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Popular del Cesar, donde lograron identificar distintas tonalidades de vinilos y pinturas con las que trabajan en el aula de clases.*" (reiv. 1), sugiere resultados a alcanzar y no define al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por la solicitante, sino todas



Oficio N° 5973 de 27 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003363

las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características técnicas esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

- La reivindicación 2 indica el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención, según la siguiente frase: “(...) *puede ser utilizada para la educación inclusiva independientemente del nivel o grado académico*”. Se sugiere eliminar esta reivindicación.
- La reivindicación 5 presenta como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas: “*Diseño compacto y ergonómico: pensado en la necesidad del estudiante y el máximo desempeño del sistema. Éste brinda al alumno invidente total movilidad de sus manos y dedos lo cual es fundamental teniendo en cuenta su condición. El educando puede usar el sensor óptico cuando así lo desee sin afectar su percepción a través del tacto en sus demás labores.*” (reiv. 5), las cuales no se aceptan como características técnicas, ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen. Se sugiere eliminar esta reivindicación.
- El preámbulo del capítulo reivindicatorio, reivindicaciones 3 y 4, utiliza el término “Sistema” para referirse a la materia objeto de la patente de modelo de utilidad, sin embargo, este término no se encuentra comprendido dentro de la definición de un modelo de utilidad de acuerdo al Art. 81, el cual indica que se consideran patentables, por esta vía, a las herramientas, artefactos, instrumentos, mecanismos u otros objetos que sean nuevos y que tengan una ventaja que antes no tenían.
- La reivindicación 7 describe un procedimiento, los cuales no pueden considerarse modelos de utilidad, por lo que se sugiere eliminar esta reivindicación.
- 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.

Dibujos (Art. 28 Decisión 486)

- Los dibujos de la solicitud no cumplen los requisitos necesarios para darle claridad a la invención, se indica que estos deberán ser elaborados siguiendo las reglas del dibujo técnico con trazos de color negro, numerados individual y consecutivamente y que deben contener números de referencia para designar cada una de las piezas o elementos mecánicos o eléctricos, en cortes o vistas de manera que se muestren todos los detalles de la invención. Se sugiere, en general, seguir las recomendaciones para la elaboración de los dibujos del Anexo 1.
- Los dibujos contienen rótulos, cuadros, membretes o cotas, o leyendas, que le restan claridad a estos, se sugiere sólo dejar los números de referencia para designar cada pieza o elemento mecánico o eléctrico, los cuales deben corresponder con lo definido en la descripción.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 4 de abril de 2019, que corresponde a la fecha de presentación nacional.



Oficio N° 5973 de 27 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003363

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	IN 2016/11010122	“Chroma-Heptic System”	29 de septiembre de 2017
D2	Schwerdt, 2009 43rd Annual Conference on Information Sciences and Systems	“A color detection glove with haptic feedback for the visually disabled”	02 de junio de 2009
D3	US 2007/0016425	“Device for providing perception of the physical environment”	18 de enero de 2007
D4	US 8,239,032	“Audiotactile vision substitution system”	07 de Agosto de 2012

El documento D1¹ divulga un mecanismo novedoso para que una persona ciega sienta los colores de una manera muy intuitiva, que comprende una cámara y un guante vibratorio que funcionan en combinación con la sensación de los colores como vibración en los dedos. El proceso para sentir los colores de una persona ciega comprende los pasos de: se captura la vista de panorama que tiene la persona invidente a través de la cámara montada en unas gafas. La imagen se desenfoca y las imágenes se reducen a dieciséis colores que se colocan estratégicamente en familias, y se asignan con precisión a las articulaciones de los dedos para que el usuario pueda comprender intuitivamente el color señalado/coincidido por su dedo medio (resumen).

El documento D2² divulga un dispositivo diseñado para ser utilizado por personas con pérdida de visión o discapacidades que pueden beneficiarse mediante la percepción del color. El dispositivo consta de un guante que incorpora sensores ópticos de color junto con interruptores táctiles fijados a la punta de los dedos, una interfaz de retroalimentación táctil alrededor del brazo delantero y una unidad de microprocesador para controlar la comunicación entre detección y retroalimentación. Los datos de color y la selección de dedos se codifican en parámetros espaciales y temporales en los tactores (pág. 681, resumen).

El documento D3³ divulga un dispositivo de sustitución sensorial para permitir al usuario percibir la estructura 3D y, opcionalmente, el color del entorno. Los datos de imagen y rango derivados del conjunto del sensor se asignan a una matriz 2D de baja resolución, de modo que cada elemento de la matriz 2D contiene la distancia de la región muestreada desde el ensamblaje del sensor y, opcionalmente, el color predominante de la región muestreada correspondiente. Para interpretar el rango, y opcionalmente los datos de color, los elementos de la matriz 2D se convierten en señales eléctricas con frecuencia e intensidad determinadas por el color y el rango del elemento de matriz asociado, respectivamente. Cada señal se utiliza para estimular los nervios de la piel mediante electrodos táctiles o actuadores vibro táctiles. Los electrodos táctiles (o actuadores) están dispuestos de una manera que permite al usuario determinar intuitivamente de qué elemento de matriz y componente de imagen correspondiente se ha originado la señal. Diferentes frecuencias representan diferentes colores (resumen).

¹ <https://ipindiaservices.gov.in/PublicSearch/> Application Number: 201611010122

² Schwerdt, H. N., Tapson, J., & Etienne-Cummings, R. (2009, March). A color detection glove with haptic feedback for the visually disabled. In 2009 43rd Annual Conference on Information Sciences and Systems (pp. 681-686). IEEE. Recuperado de: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/5054804>

³ <https://patents.google.com/patent/US20070016425A1/en>

Oficio N° 5973 de 27 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003363

El documento D4⁴ divulga un sistema de sustitución de visión para comunicar representaciones táctiles y de audio de características dentro de representaciones visuales, que incluye seleccionar (1) parámetros relacionados con la actividad; obtener (2) imágenes u otras representaciones visuales de acuerdo con los parámetros relacionados con la actividad; adquirir (3) características que incluyen formas y esquinas relacionadas con las representaciones visuales de acuerdo con los parámetros relacionados con la actividad; y generar (4) efectos relacionados con las características en audio y/o pantallas táctiles de acuerdo con los parámetros relacionados con la actividad. Las esquinas de las formas y otras características lineales se enfatizan a través de efectos especiales de audio y táctiles, mientras que los efectos aparentemente móviles trazan perímetros y/o formas. Los efectos de impulso codificados comunican información visual categórica. Los códigos especiales de voz y braille pueden comunicar propiedades categóricas codificadas y la disposición de las propiedades (resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

Novedad (Art 16 Decisión 486)

Nota: Debido a los problemas de claridad de la solicitud de acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486, no es posible realizar un estudio de patentabilidad a todo el capítulo reivindicatorio, puesto que no es clara la materia que se desea proteger. Por lo tanto, se procede a estudiar solamente el contenido de la reivindicación independiente 1.

La reivindicación 1 consiste en un: “*Sensor óptico para la identificación de tonalidades (colores) (...)*” (Radicado N° NC2019/0003363 del 4 de abril de 2019).

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

Características esenciales	D1	D2	D3	D4
Sensor óptico para la identificación de tonalidades (colores).	La cámara captura la imagen de la fuente. Utiliza el desenfoque y la pixelación hasta que todas las características de la imagen se reducen a unas pocas manchas. Una paleta personalizada basada en la familia en colores CGA16 asigna el color respectivo a cada mancha. Comienza a pegar el guante háptico con la cámara montada, conectada a través de Bluetooth a un dispositivo informático y detecta la superposición de la mano enguantada	El dispositivo consta de un guante que incorpora sensores ópticos de color junto con interruptores táctiles fijados a la punta de los dedos, una interfaz de retroalimentación táctil alrededor del brazo delantero y una unidad de microprocesador para controlar la comunicación entre detección y retroalimentación. Los datos de color y la selección de dedos se codifican en parámetros espaciales y temporales en los factores (pág. 681, resumen).	Un dispositivo de sustitución sensorial para permitir al usuario percibir la estructura 3D y, opcionalmente, el color del entorno (resumen). El al menos un dispositivo de detección de alcance incluye una cámara y un sensor de alcance; el sensor de rango puede ser un sensor de rango de escaneo; el al menos un dispositivo de detección de alcance puede ser un conjunto de cámara estéreo que comprende	Se puede utilizar una cámara de video especialmente construida para la realización, que proporcionará varias imágenes que son de la misma escena. Estas imágenes se enfocan a diferentes distancias, por ejemplo, mediante el uso de un sistema de espejos semi plateados para permitir que varios sensores de imagen reciban la misma vista enfocada a diferentes distancias (col.

⁴ <https://patents.google.com/patent/US8239032B2/en>

Oficio N° 5973 de 27 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003363

	en la parte superior de cualquier mancha identificada. Acciona los motores vibratorios correspondientes a la familia y la intensidad del color de la mancha para la identificación instantánea del color sobre el que se mueve la mano (pág. 9, párr. 1).		una primera cámara y una segunda cámara; y / o el al menos un dispositivo de detección de alcance puede comprender una pluralidad de sensores de alcance (pág. 3, párr. 0015).	11, líneas 58 a 63).
--	---	--	--	----------------------

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sensor óptico para la identificación de tonalidades de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 a D4, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

7. Conclusión con respecto a novedad

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	IN 2016/11010122	1	Novedad
D2	Schwerdt, 2009 43rd Annual Conference on Information Sciences and Systems	1	Novedad
D3	US 2007/0016425	1	Novedad
D4	US 8,239,032	1	Novedad

ANEXO 1. DESCRIPCIÓN

A continuación, se dan algunas recomendaciones, de carácter informativo, basados en el artículo 28 de la Decisión 486, sobre la información que debe incluir la descripción:

Estado de la Técnica

Se refiere a la tecnología anterior conocida por el solicitante que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención. Este apartado debe ayudar al examinador a la comprensión de nuestra invención. Por esa razón debemos describir todo aquello que conocemos, los procedimientos o técnicas utilizadas hasta la fecha, los productos que hay en el mercado para..., los dispositivos que se utilizan en...., etc.

Cuando se hace alguna referencia a publicación o patente se deberá dar todos los datos para ser localizada. Autor, revista, fecha e incluso, página o líneas, para el caso de publicaciones; preferiblemente los datos de publicación de la patente, número, fecha de publicación y titular de la patente, para el caso de patentes.

Descripción de la Invención

Debe estar redactada de forma sencilla y completa, con el fin que una persona experta en la materia pueda comprenderla y reproducirla.

Oficio N° 5973 de 27 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003363

Para asegurar la novedad de la invención se debe empezar con hacer una sencilla y comprensible redacción del problema técnico planteado. Después describir la solución del problema, exponiendo las diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior. Seguido de este preámbulo debemos caracterizar y concretar las novedades en que se base nuestra invención.

Generalmente, para ello, se emplean dos secciones. En la primera, “Breve descripción de la invención”, se debe redactar de forma general y resumida el contenido de la invención, haciendo hincapié en la característica técnica más importante y novedosa de la misma. En la segunda, “Descripción detallada de la invención”, insistiremos en el objeto de nuestra invención, ahora aportando más datos, generales y específicos, que permitan reproducir la invención a un experto en la materia. En el caso de definición de parámetros o características utilizaremos siempre márgenes de valores o expresiones como “al menos de...”, “más de...”, “preferentemente de...”, “tales como...”, etc.

Explicación detallada de los dibujos o graficas

Las figuras o dibujos deben permitir una mejor comprensión del problema planteado y su solución; por lo tanto, las figuras o dibujos deben ser descritos en forma completa para que cumplan su función.

Si se incluyen dibujos o gráficas, se debe describir inicialmente en forma breve dentro de la descripción tal como: “Figura 1 muestra una vista lateral de la maquina empacadora; Figura 2 vista parcial de la máquina de la figura 1”; y a continuación realizar una descripción detallada haciendo referencia a los dibujos, el nombre del elemento debe estar seguido del número de referencia por ejemplo “la máquina de empaquetar (10) comprende dos rodillos accionados por un motor (11) para soportar y hacer girar el rollo (13)”.

La descripción y los dibujos deben ser consistentes los unos con los otros al referirse a los signos, símbolos o números de referencia.

Dibujos o graficas

Los dibujos, planos, figuras y representaciones graficas tienen como finalidad contribuir a una mejor comprensión y divulgación de la invención. Los dibujos deben estar explicados en la descripción. Tienen que ser esquemáticos, libre de detalles inútiles, de leyendas y palabras, poniendo en evidencia lo esencial, o sea las características de la invención, por lo tanto, deberán tener ciertas características así:

- Deben tener relación directa con la descripción;
- Deben permitir visualizar las formas de ejecución descritas;
- ***La relación entre la descripción y los dibujos se debe hacer por medio de signos de referencia que se encuentren en ambos elementos y guarden una correspondencia;***

Si dentro de la descripción han sido mencionados algunas figuras, necesariamente deben estar incluidas;

- No deben considerarse figuras o dibujos que no hayan sido descritos;
- Deben ser enumerados individual y consecutivamente.

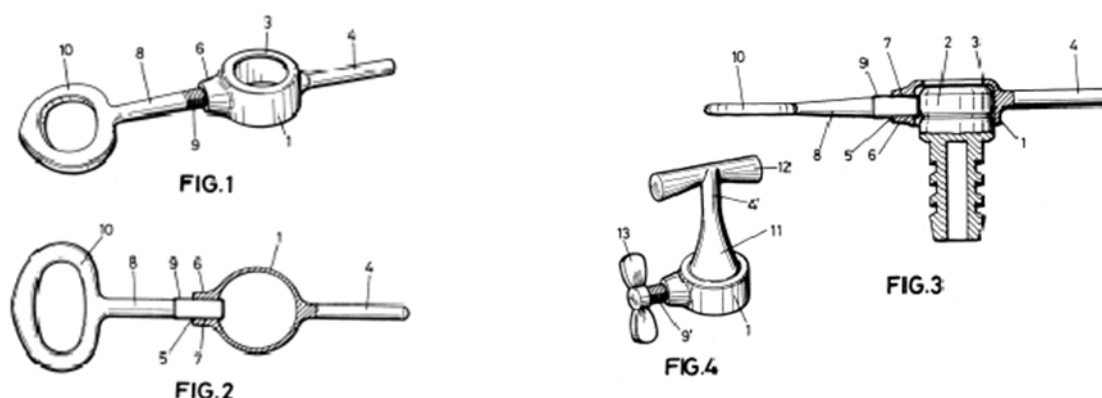
Oficio N° 5973 de 27 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003363

En caso de que una solicitud incluya dibujos, las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones podrán ir seguidas de signos de referencia, relativos a las partes correspondientes de esas características en los dibujos, si facilitan la comprensión de las reivindicaciones. Los signos de referencia se colocarán entre paréntesis.

A continuación, se presenta un ejemplo de los dibujos para una solicitud de patente:

EJEMPLO DE LAS FIGURAS O DIBUJOS



ANEXO 2. REIVINDICACIONES

A continuación, se dan algunas recomendaciones, de carácter informativo, para la presentación del capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio.

Se le sugiere al solicitante presentar una cláusula principal que defina de manera clara y precisa lo que desea proteger con cláusulas seguidas que particularicen o amplíen el objeto a proteger, se recomienda tener en cuenta las siguientes observaciones y recomendaciones así:

- Las reivindicaciones son las características técnicas esenciales de una invención, para las cuales se reclama la protección legal mediante la solicitud de patente o modelo de utilidad. En el caso de una patente concedida, las reivindicaciones aprobadas determinan el alcance de la protección legal otorgada.
- Las reivindicaciones deben:
 - a) Definir el objeto cuya protección solicita.
 - b) Ser claras y concisas, y
 - c) Sustentarse enteramente en la descripción.
- La esencia o razón de ser de una reivindicación consiste en definir la invención, **indicando sus características técnicas**, dándole el alcance de protección. Las reivindicaciones deberán **delimitar claramente la invención respecto al estado de la técnica o tecnología anterior**, de modo que se observe en forma concisa lo nuevo que se está aportando a la tecnología y todo aquello que lo hace diferente de lo ya existente.
- En la redacción de las reivindicaciones se aconseja iniciar con la reivindicación menos limitativa, es decir más amplia, que contenga el menor número de características técnicas posibles pero suficientes para cumplir



Oficio N° 5973 de 27 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003363

con el **requisito de novedad**, e incluir, una a una, dichas características limitativas en las reivindicaciones posteriores, que en cualquier caso serán dependientes de la primera.

El grado de importancia de las características técnicas de la invención a los efectos de redacción de las reivindicaciones deberá determinarse en función del estado de la técnica más próximo a la invención. De esta forma, podrá determinarse que características deberán incluirse necesariamente en la reivindicación principal y cuales podrán formar parte de las reivindicaciones dependientes.

- Cada reivindicación consta de un preámbulo y una parte caracterizadora. El preámbulo normalmente coincide con el título de la invención, y sirve de introducción informativa sobre el objeto que va a ser protegido. Contiene la información técnica conocida en el estado de la técnica del objeto que se pretende proteger. La parte caracterizadora, que suele seguir al preámbulo precedida por la frase “**caracterizado por**”, recoge las características técnicas que van a ser protegidas y que constituyen la novedad frente al objeto conocido del estado de la técnica.
- Las reivindicaciones pueden ser independientes o dependientes. Las reivindicaciones independientes deben contener todas las características esenciales que definen la invención, mientras que las reivindicaciones dependientes definen realizaciones particulares de la invención. En su redacción, las reivindicaciones dependientes hacen referencia en el preámbulo de la reivindicación principal de la cual dependen y definen en su parte caracterizadora, las características técnicas particulares que se desean proteger.
- En la redacción y estructura de las reivindicaciones se debe:
 - Evitar inconsistencias entre la descripción y las reivindicaciones.
 - Evitar en la medida de lo posible caracteres funcionales, es decir, la definición de un producto por la funcionalidad de este.
 - Evitar incluir en las reivindicaciones referencias a los dibujos o figuras de la descripción técnica.
 - Exponer las “**características técnicas de la invención**”. Esto significa que no deben contener declaraciones refiriéndose, por ejemplo, a las ventajas comerciales u otras consideraciones no técnicas.



Oficio N° 5973 de 27 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003363

TIPO DE REIVINDICACIONES

Reivindicaciones de Producto: Aparatos, instrumentos, dispositivos, artefactos, instalación, mecanismo, sistema, artículo, máquina, composición química, mezcla de compuestos químicos, productos químicos, farmacéuticos, alimenticios, etc.

EJEMPLO 1. Reivindicación de un artículo

1. Tapa pitillo para recipientes que contienen líquidos para su consumo por absorción caracterizada por un ensamble de una mono-unidad que comprende:

- una tapa base acoplable a la boca del recipiente contenedor de líquido,
- un conducto que aloja un pitillo o tubo de absorción hacia el interior del recipiente,
- una porción de ducto pitillo con un sello y una rejilla de paso líquido,
- una sobre tapa que cubre al ducto pitillo deslizándose sobre el mismo en un corto trayecto ascendente y descendente- un pitillo extremo de succión de líquido
- una cúpula de protección que cubre tanto el extremo del pitillo saliente como la sobre tapa, acoplándose a través de un cierre de seguridad sobre la tapa base.

Tomado de la solicitud de patente No. [CO 02-5099](#) ([WO0304283](#)) "TAPA PITILLO PARA RECIPIENTES"

Preámbulo: Indica el objeto de la invención

Parte caracterizadora: Indica las partes nuevas de la tapa pitillo

Ejemplo 2. Reivindicación de una máquina

1. Máquina frigorífica de absorción con un condensador, evaporador, un absorbedor a través del cual se puede conducir una mezcla de refrigerante y de agente de absorción en el circuito, en la que al menos un colector solar (1) está conectado para la calefacción hasta por encima del punto de ebullición del refrigerante para la expulsión del refrigerante así como un acumulador de refrigerante (4) conectado en el condensador(3) del circuito, y en el colector de refrigerante(4) es recibido refrigerante líquido impulsado con una presión elevada y en el absorbedor (7) están conectados un acumulador (6) de agente de absorción y un colector para disolvente de absorción puro (8),

caracterizada porque en el colector de refrigerante (4) está presente una regulación hidrostática que dosifica el refrigerante y que actúa en función del nivel de llenado, en colaboración con un capilar dispuesto entre el acumulador de refrigerante (4) y el condensador, y se puede realizar una dosificación de agentes de absorción promedio de una pantalla o a través del nivel de llenado en el acumulador (6) de agente de absorción.

Tomado de la solicitud de patente No. [ES 2.143.798](#) (WO 9711322) "MÁQUINA FRIGORÍFICA POR ABSORCIÓN Y SU PROCEDIMIENTO DE FUNCIONAMIENTO"

Preámbulo: Indica el objeto de la invención y las características generales de la máquina

Parte caracterizadora: Indica las partes o elementos nuevos de la máquina

Los recuadros de los ejemplos son solo de carácter informativo y no se deben incluir en la redacción de la solicitud. Es necesario tener en cuenta los aspectos formales y de redacción que debe cumplir para la presentación de la solicitud.

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de treinta (30) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no

Oficio N° 5973 de 27 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003363

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 llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo 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 y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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° 5973 de 27 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003363

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0003363		1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
04/04/2019						X			
Solicitante									
UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 81	3 y 4	Art. 82	7	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1					
Palabras clave utilizadas				colour, haptic, glove, vibration, impaired, visual, optic					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	G11B 7/13, G11B 7/1384, G06K 9/00, G01J 3/50				
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	CO14029767	20/08/2015	-	-			A		
	CO15231651	29/04/2016	-	-			A		
Patbase	US20070016425	18/01/2007	1	Todo el documento			X		
	US20060139644	10/03/2009	-	-			A		
	DE102004049938	09/11/2006	-	-			A		
Orbit	IN201611010122	29/09/2017	1	Todo el documento			X		
	US8239032	07/08/2012	1	Todo el documento			X		
Google Scholar	Asmal ³	04/2019	-	-			A		
IEEE	Schwerdt ⁴	20/03/2009	1	Todo el documento			X		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)		³ Asmal Arias, P. A. (2019). Prototipo didáctico para la ayuda en el aprendizaje y aplicación del alfabeto Braille de niños no videntes (Bachelor's thesis). Recuperado de: https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17383/1/UPS-CT008297.pdf							
		⁴ Schwerdt, H. N., Tapon, J., & Etienne-Cummings, R. (2009, March). A color detection glove with haptic feedback for the visually disabled. In 2009 43rd Annual Conference on Information Sciences and Systems (pp. 681-686). IEEE. Recuperado de: https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/5054804							
⁽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					

Oficio N° 5973 de 27 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003363

“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: 06/05/2020	
Examinador: Angélica María Ramírez Cano	