

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 379 del 28 de febrero de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0000549

Señor(a)

UNIVERSIDAD CENTRAL
patents@olartemoure.com

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional	NAL				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2016/0000549	1 de agosto de 2016
Reivindicaciones:	NC2016/0000549	1 de agosto de 2016
Dibujos:	NC2016/0000549	1 de agosto de 2016

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, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 10 del capítulo reivindicatorio (Radicado NC2016/0000549 del 1 de agosto de 2016).

Título de la solicitud: “DISPOSITIVO PARA DIGITAR EN BRAILLE” (Rad. NC2016/0000549 del 1 de agosto de 2016).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 379 del 28 de febrero de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0000549

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar dispositivos de comunicación que usan lenguaje Braille, los cuales, preferiblemente son utilizados por usuarios ciegos o con visibilidad reducida, de modo que dicho dispositivo recibe señales cuando se pulsan los botones frontales y los botones superiores y emite señales en forma de caracteres alfanuméricos y funciones a un dispositivo externo.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo para digitar en Braille que comprende una carcasa con una cara frontal y una superficie superior adyacente a la cara frontal, e incluye una unidad de procesamiento dispuesta dentro de la carcasa. Adicionalmente tiene seis botones frontales ubicados en la cara frontal de la carcasa, cada botón se conecta a la unidad de procesamiento. También, el dispositivo tiene un mecanismo de posicionamiento de botones ubicado en la cara frontal de la carcasa y conectado a los botones frontales, el mecanismo de posicionamiento permite cambiar la posición de cada botón frontal. Además, el dispositivo tiene tres botones superiores dispuestos en la superficie superior de la carcasa, los cuales, están conectados a la unidad de procesamiento. La unidad de procesamiento recibe señales cuando se pulsan los botones frontales y los botones superiores y emite señales en forma de caracteres alfanuméricos, y funciones a un dispositivo externo. También, en una modalidad de la invención el dispositivo incluye un mecanismo de vibración ubicado dentro de la carcasa, el cual se conecta a la unidad de procesamiento. En una modalidad de la invención, el dispositivo para digitar en Braille se conecta con un dispositivo externo, por ejemplo, un computador, un teléfono celular, o una Tablet.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G09B 21/02.

3. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente: 1 de agosto de 2016, y se encontraron los siguientes documentos que anticipa) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2015262509	"Portable device with virtual tactile keyboard and refreshable braille display"	17/septiembre/2015
D2	US2013249821	"Method and system for virtaul keyboard"	26/septiembre/2013



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 379 del 28 de febrero de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0000549

El documento D1¹ revela un dispositivo Braille portátil de una sola unidad que puede incluir una carcasa y una superficie sensible al tacto provista en la carcasa y configurado para implementar un teclado Braille virtual que incluye una pluralidad de teclas virtuales, cada una asociada con una ubicación de la tecla en la superficie sensible al tacto. El teclado virtual de Braille está configurado para la entrada de datos de Braille de entrada de un usuario que contacta la superficie sensible al tacto en una o más de las ubicaciones clave. El dispositivo Braille portátil también incluye una pantalla Braille actualizable provista en la carcasa y configurada para emitir datos de Braille de salida para la lectura táctil por parte del usuario, y una unidad de procesamiento en la carcasa y configurada para recibir los datos de Braille de entrada desde la superficie sensible al tacto y para transmitir los datos de Braille de salida a la pantalla Braille actualizable. En algunas implementaciones, el dispositivo Braille portátil incluye una pantalla visual ubicada debajo de la superficie sensible al tacto. (Resumen)

El documento D2² revela un teclado Braille virtual que hace uso de un dispositivo informático sensible al tacto. En una realización de la invención, un procedimiento de calibración es iniciado por un usuario para determinar la posición general de varias puntas de los dedos que posteriormente se utilizarán para la entrada de caracteres Braille. Después de la calibración, se imita la operación de un teclado Braille físico utilizando métodos de acuerdo con una realización de la invención.

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un dispositivo para digitar en Braille que comprende...*” (Radicado N° NC2016/0000549 del 1 de agosto de 2016).

1<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2015262509A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20150917&DB=&locale=>

2<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2013249821A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20130926&DB=&locale=>



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 379 del 28 de febrero de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0000549

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

Características Esenciales	D1 US2015262509	D2 US2013249821
Un dispositivo para digitar en Braille que comprende:	Un dispositivo Braille portátil de una sola unidad. (Reiv. 1)	Un método implementado por computadora para implementar un teclado virtual
- una carcasa (1) con una cara frontal (2) y una superficie superior (3) adyacente a la cara frontal (2).	Una carcasa. (Reiv. 1)	No menciona
- una unidad de procesamiento (4) dispuesta dentro de la carcasa (1).	Una unidad de procesamiento en el alojamiento y configurada para recibir los datos de Braille de entrada desde la superficie táctil y para transmitir los datos de Braille de salida a la pantalla Braille actualizable. (Reiv. 1)	Una unidad de procesamiento acoplada al bus de datos y configurada para recibir una entrada predeterminada que indica el inicio de un procedimiento de calibración. (Reiv. 21)
- seis botones frontales (6) ubicados en la cara frontal (2) de la carcasa (1), cada botón (6) se conecta a la unidad de procesamiento (4);	No menciona	Se muestra en la FIG. 2 es la cuadrícula 200 de un alfabeto braille que incluye seis puntos: punto D1 201, punto D2 202, punto D3 203, punto D4 204, punto D5 205 y punto D6 206. Los puntos D1-D6 (201-206, respectivamente) están posicionados como la figura seis en una matriz con dos líneas verticales paralelas de tres puntos cada una. (Párr. 0032)
- tres botones superiores (8) dispuestos en la superficie superior (3) de la carcasa (1), los botones superiores (8) se conectan a la unidad de procesamiento (4).	Por ejemplo, en algunas realizaciones, el dispositivo Braille portátil (10) puede incluir botones de control (56) en la carcasa (12). (Párr. 0067; Ver figura 1)	No menciona



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 379 del 28 de febrero de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0000549

- un mecanismo de posicionamiento de botones (7) ubicado en la cara frontal (2) de la carcasa (1) y conectado a los botones frontales (6).	Con referencia de nuevo a las figs. 1 a 3, las realizaciones del dispositivo (10) de Braille portátil pueden incluir varios otros componentes. Por ejemplo, en algunas realizaciones, el dispositivo Braille portátil (10) puede incluir botones de control (56) en la carcasa (12). (Párr. 0067)	No menciona
Donde la unidad de procesamiento (4) recibe señales cuando se pulsán los botones frontales (6) y los botones superiores (8) y emite señales en forma de caracteres alfanuméricos y funciones a un dispositivo externo (10).	Dispositivo Braille portátil de una sola unidad según la reivindicación 1, en el que la unidad de procesamiento está configurada para transmitir, como datos de Braille de salida, los datos de Braille de entrada recibidos desde la superficie sensible al tacto hasta la pantalla Braille actualizable. (Reiv. 2)	No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un dispositivo portátil de escritura Braille.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el vehículo del documento D1, consiste en que este último no divulga seis botones frontales sobre la carcasa conectados a la unidad de procesamiento.

El efecto que logran los seis botones frontales sobre la carcasa conectados a la unidad de procesamiento, es que permite crear hasta 64 signos en lenguaje Braille para ser procesados por la unidad de procesamiento y de esta forma implementar dicho lenguaje en el dispositivo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo del documento D1 para permitir crear hasta 64 signos en lenguaje Braille para ser procesados por la unidad de procesamiento y de esta forma implementar dicho lenguaje en el dispositivo.?

Sin embargo, el sistema de seis botones, ya está divulgado en el documento D2 que menciona: *“Se muestra en la FIG. 2 es la cuadrícula 200 de un alfabeto braille que incluye seis puntos: punto D1 201, punto D2 202, punto D3 203, punto D4 204, punto*



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 379 del 28 de febrero de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0000549

D5 205 y punto D6 206. Los puntos D1-D6 (201-206, respectivamente) están posicionados como la figura seis en una matriz con dos líneas verticales paralelas de tres puntos cada una". (Párr. 0032)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el teclado de seis botones divulgado en el documento D2 en el dispositivo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 8: La conexión de la unidad de procesamiento de menciona en D1: "(...) La unidad de procesamiento 18 también puede incluir un módulo de texto a voz 30 para emitir adicional o alternativamente la información textual como una salida de audio a través del dispositivo de altavoz 50" (Párr. 0065)
- Reivindicación 9: Las dos secciones de la cubierta frontal se mencionan en D1: "(...) La cubierta de escritura 70 tiene la forma de un panel delgado y plano que tiene una superficie de escritura 80a, sobre la cual se extiende el teclado físico 72, y una superficie de contacto opuesta 80b" (Párr. 0070)

Las reivindicaciones dependientes 8 y 9 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 no tienen nivel inventivo.

5. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2015262509	1, 8 y 9	Nivel inventivo
D2	US2013249821	1	Nivel inventivo

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 sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 379 del 28 de febrero de 2019

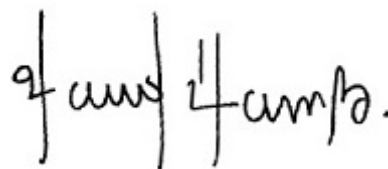
Ref. Expediente N° NC2016/0000549

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 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 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 el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

