

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 55686

Ref. Expediente N° NC2016/0002833

Por la cual se deniega una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26
del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 10 de octubre de 2016, con el N° NC2016/0002833, por Paulino VACAS JACQUES, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “TARJETA MADRE TEXTIL CON DISEÑO MODULAR E INTERCAMBIABLE PARA MONITOREO, INFORMACIÓN Y CONTROL”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/MX2014/000104 del 14 de julio de 2014.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 778 el 30 de noviembre de 2016, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 569, notificado el día 17 de enero de 2018, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2016/0002833 el 17 de abril de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicaciones 1 a 12 que reemplaza(n) la(s) originalmente presentada(s), atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Sin embargo, no se acepta el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que no se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Las modificaciones no son aceptadas porque mencionan: “(...) un periférico textil, (...)”, el cual difiere de la invención reclamada debido a que hace referencia a un periférico textil, si bien en la solicitud inicial incluyen un periférico, dicho periférico nunca es definido como periférico textil en la descripción de la solicitud, en un contexto

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55686

Ref. Expediente N° NC2016/0002833

global la definición de periférico¹ hace referencia a un dispositivo informático de hardware de entrada y/o salida dentro de los cuales se pueden destacar: teclados, ratones, paneles táctiles, micrófonos, impresoras, de almacenamiento o de comunicación, y dentro de los cuales nunca se contempla en el estado de la técnica dicho “periférico textil”, por lo cual se determina que no había sido considerado inicialmente y amplía el objeto de la solicitud. Así las cosas, la presente decisión se toma con base en las reivindicaciones 1 a 16, del pliego reivindicatorio allegado en el radicado N° NC2016/0002833 del 10 de octubre de 2016.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

SEXTO: Que en el presente caso la(s) reivindicación(es) 1 a 12 incluida(s) en el radicado bajo el No. NC2016/0002833 del 10 de octubre de 2016, no cumple(n) los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1 Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de monitorear, informar o controlar parámetros de interés de los usuarios a través de la ropa o textiles en general que estén portando o empleando.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una tarjeta madre textil utilizable en indumentaria, cobijas, toallas, manteles, batas, etc. Con aplicabilidad no exclusiva en el área médica, comercial, familiar o deportiva.

6.2 Sobre las modificaciones

El artículo 34 de la Decisión 486 señala al respecto que: *“el solicitante de una patente podrá pedir que se modifique la solicitud en cualquier momento del trámite. La modificación no podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial”.*

¹ [https://es.wikipedia.org/wiki/Perif%C3%A9rico_\(inform%C3%A1tica\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Perif%C3%A9rico_(inform%C3%A1tica))

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55686

Ref. Expediente N° NC2016/0002833

Al respecto, el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina señala lo siguiente:

“Si bien el invento objeto de la solicitud de patente debe encontrarse concluido al momento de presentarse ante la Oficina Nacional Competente —y en tal sentido debe ser susceptible de aplicación industrial— ello no obsta para que el peticionario pueda modificarla, motu proprio o a instancia de la autoridad administrativa, en cualquier estado del trámite.

(...)

*La única limitación impuesta al solicitante respecto de la modificación consiste en que ésta no debe implicar una **ampliación** del invento o de la divulgación contenida en la solicitud presentada. Contrario sensu, la modificación de la solicitud podrá concretar el invento o reducir el alcance de las reivindicaciones, sin importar cuál haya sido la redacción originariamente propuesta; por lo que aun cuando el cambio sea sustancial con relación a las reivindicaciones iniciales, lo único relevante viene a ser que las nuevas reivindicaciones puedan seguir siendo sustentadas racionalmente con fundamento en la descripción contenida en la solicitud inicial”*-negrilla original-.

6.2.1 Al capítulo reivindicatorio

Para el caso concreto, las modificaciones de las reivindicaciones 1 y 6, (Radicado No. NC2016/0002833 del 16 de abril de 2018), no son aceptadas porque mencionan “(...) *un periférico textil*, (...)”, que no había sido considerado inicialmente, por lo cual amplían el objeto de la solicitud.

El objeto de la ampliación de materia por el término: “(...) *un periférico textil*, (...)”, se debe a que la invención reclamada en la solicitud inicial no se caracteriza adecuadamente el término en discusión, si bien en la solicitud inicial incluyen un periférico, dicho periférico nunca es definido como periférico textil en la descripción de la solicitud, en un contexto global la definición de periférico² hace referencia a un dispositivo informático de hardware de entrada y/o salida dentro de los cuales se pueden destacar: teclados, ratones, paneles táctiles, micrófonos, impresoras, de almacenamiento o de comunicación, y dentro de los cuales nunca se contempla en el

² [https://es.wikipedia.org/wiki/Perif%C3%A9rico_\(inform%C3%A1tica\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Perif%C3%A9rico_(inform%C3%A1tica))

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55686

Ref. Expediente N° NC2016/0002833

estado de la técnica dicho “periférico textil”, por lo cual se determina que no había sido considerado inicialmente y amplía el objeto de la solicitud. Así las cosas, la presente decisión se toma con base en las reivindicaciones 1 a 16, del pliego reivindicatorio allegado en el radicado N° NC2016/0002833 del 10 de octubre de 2016.

6.3 Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 10 de marzo de 2014, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de cual se invoca 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
D1	US 6210771	“Electrically active textiles and articles made therefrom”	03/abril/2001

El documento D1³ divulga un dispositivo electrónico que es adaptado a textiles, las telas se utilizan para facilitar el control sobre el funcionamiento de los componentes externos conectados a la misma, para servir como sustratos sobre los cuales se conectan componentes eléctricos.

6.4 Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486:

“Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida”.

³ <https://patentimages.storage.googleapis.com/46/24/cb/e4926497b4d4ec/US6210771.pdf>



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55686

Ref. Expediente N° NC2016/0002833

En el presente caso, el producto reclamado no tiene novedad, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *“Una tarjeta madre textil, caracterizada porque comprende...”* (Radicado NC2016/0002833 del 10 de octubre de 2016).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el documento D1 que representan el estado de la técnica:

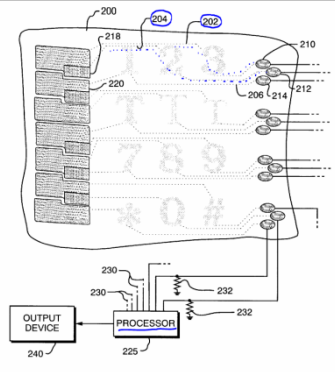
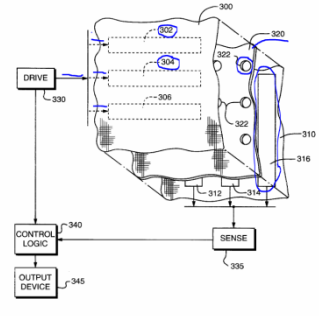
Tabla 1. Comparación de las Características Esenciales con las del estado de la Técnica

Características Esenciales	D1
Una tarjeta madre textil, que comprende: al menos un sustrato el cual consiste de un material textil;	De acuerdo con la presente invención, las telas se usan como elementos integrales de la circuitería eléctrica para facilitar el control sobre el funcionamiento de los componentes externos conectados a ellas, para servir como sustratos sobre los cuales se conectan los componentes eléctricos, o como componentes eléctricos por sí mismos (Col. 1, líneas 60 a 65). Como otra alternativa, las pistas conductoras pueden ser tiras de tela eléctricamente conductiva unidas a un sustrato de tela no conductor mediante, por ejemplo, un adhesivo o costura (Col. 2, líneas 45 a 50)
Al menos un trazado conductor;	Una aplicación se muestra en la figura 2. Se proporciona un panel (200) de una tela no conductora con un patrón bordado que usa un hilo conductor. Cada uno de los caracteres bordados contiene un par de cables que se conectan con parches conductores que sirven como terminales. Por ejemplo, los caracteres "1", "2" y "3" tienen una serie de conductores (2029, (204), (206) que conectan, respectivamente, a los parches terminales (210), (212), (214), así como a una serie de parches conductores adicionales (216), (218), (220). El panel (200) se puede usar como un dispositivo de entrada, como un teclado (Col. 5, líneas 66 y 67 y Col. 6, líneas 1 y 2).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55686

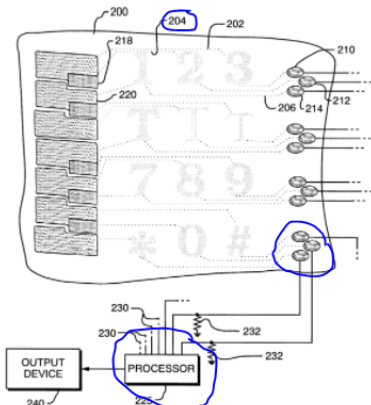
Ref. Expediente N° NC2016/0002833

	 FIG. 2
Al menos una terminal conectada al trazado conductor;	Esta construcción garantiza una mayor separación entre las rutas de corriente y ofrece áreas de contacto relativamente grandes para la conexión a componentes y terminales (Col. 2, líneas 39 a 42).
Al menos una unidad central de procesamiento (UCP) o al menos un elemento periférico o una combinación de ambos	La presente invención proporciona la fabricación de dispositivos y circuitos, y la integración de los mismos en textiles (Col. 1, líneas 6 a 8). Los dispositivos textiles de la presente invención se pueden doblar, enrollar o arrugar. Se pueden coser en prendas de vestir, rellenas para formar objetos tridimensionales, como juguetes y esculturas, o estiradas dentro de un marco. Debido a que los dispositivos eléctricos están ubicados dentro de la matriz del propio tejido, o pueden ser retirados convenientemente en caso tal que no puedan resistir la inmersión en agua u otro entorno desfavorable, los textiles de la presente invención se pueden lavar rutinariamente sin comprometer la capacidad eléctrica (Col. 2, líneas 3 a 12). Ver figura 3.  FIG. 3

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55686

Ref. Expediente N° NC2016/0002833

En donde el trazado conductor consiste de una traza entretejida en el textil que forma la capa de sustrato ;	La tela textil de la reivindicación 1, en la que la segunda serie de fibras es conductora, estando entretejidas la primera y la segunda serie de fibras para evitar el contacto entre fibras adyacentes de la segunda serie (Reiv. 7).
Además tanto la unidad central de procesamiento (UCP) como el elemento periférico cuentan con medios adecuados para conectarse en la terminal y permitir el guiado de señales a través del trazado conductor ;	La aplicación de este enfoque se muestra en la figura 2. Se proporciona un panel (200) de una tela no conductora con un patrón bordado que usa un hilo conductor. Cada uno de los bordados contiene un par de cables que se conectan con parches conductores que sirven como terminales. Por ejemplo, los caracteres "1", "2" y "3" tienen una serie de conductores (202), (204), (206) que conectan, respectivamente, a los parches terminales (210), (212), (214), así como a una serie de parches conductores adicionales (216), (218), (220). El panel (200) se puede usar como un dispositivo de entrada, a la manera de un teclado, de la siguiente manera (Col. 5, líneas 66 y 67, y Col. 6, líneas 1 a 8).  FIG. 2

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la tarjeta madre textil de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55686

Ref. Expediente N° NC2016/0002833

Reivindicaciones 2 y 7: Ver figura 2. El panel (200) se puede usar como un dispositivo de entrada, a la manera de un teclado, de la siguiente manera. Un circuito de temporización (225), que puede implementarse usando componentes electrónicos discretos o puede estar basado en un microprocesador (por ejemplo, uno de los microprocesadores suministrados por Microchip Technology Inc., Chandler, Arizona), incluye una serie de entrada / salida bidireccional (E/S) terminales (230) (Col. 6, líneas 7 a 14).

Reivindicación 3: Ver figura 3. La unidad de lógica de control (340) y el dispositivo de salida (345) pueden comprender colectivamente, por ejemplo, un sintetizador de música, correspondiendo cada región a una nota musical diferente, de modo que el usuario pueda "tocar la matriz de conmutación como instrumento. ser una computadora programable que contenga varios conjuntos de instrucciones, cada una correspondiente a una aplicación diferente que refleje diferentes usos de la matriz de conmutación (Col. 7, líneas 30 a 37).

Reivindicación 4: Una ventaja clave del sensor táctil (400) es la capacidad de formarlo en una estructura que no sea una hoja plana, por ejemplo, cosiendo los bordes juntos y relleno el interior (que también puede contener la fuente de voltaje y el circuito de control) para formar un objeto tridimensional (Col.9, líneas 60 a 65).

Reivindicación 5: El circuito (225), que puede estar unido de manera extraíble al panel (200) (por medio de sujetadores conductores, como se describió anteriormente) para facilitar el lavado del panel, manipular información según sea apropiado y acciona un dispositivo de salida (240). Por ejemplo, el dispositivo de salida (240) puede ser una pantalla, el circuito (225) provoca que el dispositivo (240) muestre mensajes particulares dependiendo del patrón secuencial de caracteres presionado por el usuario (Col. 6, líneas 39 a 45).

En otra alternativa, los carriles conductivos pueden ser tiras de tela eléctricamente conductiva unidas a un sustrato de tela no conductor mediante, por ejemplo, un adhesivo o costura (Col. 2, líneas 46 a 50). Ver figura 1.

Reivindicación 6: Ver figuras 3 y 4. Se puede emplear cualquiera de varios circuitos para facilitar la detección de la región de superposición particular seleccionada por un usuario. En una aproximación, cada una de las filas (302), (304), (306) es impulsada a un nivel de voltaje diferente, y cada una de las columnas (312), (314), (316) está conectada a un terminal de entrada separado diferente de la lógica de control (340), que de este modo puede distinguir entre ellas; la combinación del nivel de tensión y la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55686

Ref. Expediente N° NC2016/0002833

identidad de la columna identifica inequívocamente la región de superposición seleccionada.

Reivindicación 7: Ver figura 1. Como se muestra en la figura 1B, las fibras conductoras (110) pueden estar continuamente adyacentes a lo largo de la trama, es decir, en la figura 1B, cada fibra (110) de la trama es conductora, mientras que las fibras (115) de la traza son no conductoras. La separación entre las fibras (110) y la integridad estructural proporcionada por el tejido permite que cada fibra (110) sea direccionable individualmente sin cortocircuito, incluso si la tela se estira a lo largo del sesgo. En particular, el grosor de las fibras y su contacto por fricción entre sí se seleccionan para acomodar una densidad de tejido dada (Col. 4, líneas 15 a 25).

Reivindicación 9: En consecuencia, en un primer aspecto, la invención logra una conductividad eléctrica anisotrópica selectiva utilizando fibras conductoras que corren a lo largo de una dirección de tejido y fibras no conductoras que corren a lo largo de la dirección opuesta. Las fibras conductoras funcionan como conductos eléctricos capaces de transportar señales de datos y / o potencia, y pueden estar conectadas, por ejemplo, a componentes eléctricos soldados directamente sobre la tela. Se puede aplicar una fuente de energía eléctrica, por ejemplo, a un primer extremo de las fibras conductoras seleccionadas, y mediciones eléctricas tomadas (o señales leídas) desde el extremo opuesto. En un extremo, todas las fibras que corren a lo largo de una dirección son conductoras, con la tela estructurada para evitar el contacto inadvertido (y el consiguiente cortocircuito eléctrico) entre las fibras conductoras adyacentes. De esta forma, el tejido se puede usar como un cable plano de alta densidad y alta capacidad, con cada fibra capaz de recibir una conexión independiente; o como una instalación de tablero de alta densidad a la cual los componentes electrónicos pueden soldarse directamente o adherirse utilizando adhesivo eléctricamente conductor (la última opción ofrece una mayor flexibilidad mecánica). Para las aplicaciones de prueba, el tejido puede cortarse simplemente donde las líneas de señal deben terminar (por ejemplo, entre los pines opuestos de un circuito integrado) (Col. 2, líneas 13 a 35).

Reivindicación 10: Ver figura 1A. Por ejemplo, los conectores (126), (128) pueden ser broches, cremalleras, espárragos, botones, arandelas, grapas, materiales conductivos de gancho y pelo, o sujetadores de gancho y ojo, esencialmente cualquier componente eléctricamente conductor que pueda perforar o establecer de otra manera contacto eléctrico con la tela y un sujetador complementario (Col. 5, líneas 6 a 10).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

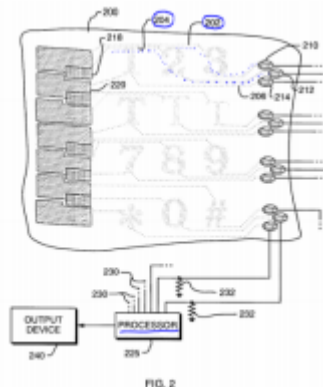
Resolución N° 55686

Ref. Expediente N° NC2016/0002833

La reivindicación 11 consiste en: “Una tarjeta madre textil, caracterizada porque comprende...” (Radicado NC2016/0002833 del 10 de octubre de 2016).

Tabla 2. Comparación de las Características Esenciales con las del estado de la Técnica

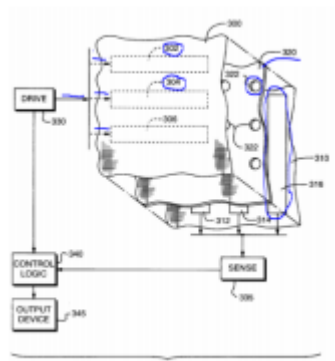
Características Esenciales	D1
Una tarjeta madre textil, que comprende: al menos un sustrato el cual consiste de un material textil;	De acuerdo con la presente invención, las telas se usan como elementos integrales de la circuitería eléctrica para facilitar el control sobre el funcionamiento de los componentes externos conectados a ellas, para servir como sustratos sobre los cuales se conectan los componentes eléctricos, o como componentes eléctricos por sí mismos (Col. 1, líneas 60 a 65). Como otra alternativa, las pistas conductoras pueden ser tiras de tela eléctricamente conductiva unidas a un sustrato de tela no conductor mediante, por ejemplo, un adhesivo o costura (Col. 2, líneas 45 a 50).
Al menos un trazado conductor ;	Una aplicación se muestra en la figura 2. Se proporciona un panel (200) de una tela no conductora con un patrón bordado que usa un hilo conductor. Cada uno de los caracteres bordados contiene un par de cables que se conectan con parches conductores que sirven como terminales. Por ejemplo, los caracteres "1", "2" y "3" tienen una serie de conductores (2029, (204), (206) que conectan, respectivamente, a los parches terminales (210), (212), (214), así como a una serie de parches conductores adicionales (216), (218), (220). El panel (200) se puede usar como un dispositivo de entrada, como un teclado (Col. 5, líneas 66 y 67 y Col. 6, líneas 1 y 2).
Al menos una terminal conectada al trazado conductor;	Esta construcción garantiza una mayor separación entre las rutas de corriente y ofrece áreas de contacto relativamente grandes para la conexión a componentes y terminales (Col. 2, líneas 39 a 42).



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55686

Ref. Expediente N° NC2016/0002833

Al menos una unidad central de procesamiento (UCP) o al menos un elemento periférico o una combinación de ambos	La presente invención proporciona la fabricación de dispositivos y circuitos, y la integración de los mismos en textiles (Col. 1, líneas 6 a 8). Los dispositivos textiles de la presente invención se pueden doblar, enrollar o arrugar. Se pueden coser en prendas de vestir, rellenas para formar objetos tridimensionales, como juguetes y esculturas, o estiradas dentro de un marco. Debido a que los dispositivos eléctricos están ubicados dentro de la matriz del propio tejido, o pueden ser retirados convenientemente en caso tal que no puedan resistir la inmersión en agua u otro entorno desfavorable, los textiles de la presente invención se pueden lavar rutinariamente sin comprometer la capacidad eléctrica (Col. 2, líneas 3 a 12). Ver figura 3.  FIG. 3
En donde el trazado conductor consiste de un estampado o una impresión de un material conductor sobre la capa de sustrato;	Las rayas (407), (412) pueden estar formadas del mismo material, aunque la resistividad es importante solo para las últimas rayas. Se puede haber impreso un diseño de superficie en el lado frontal del panel (405) (Col. 9, líneas 5 a 10).

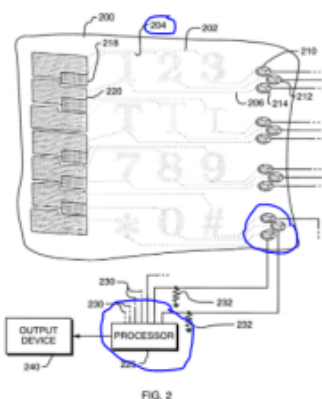
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55686

Ref. Expediente N° NC2016/0002833

Además tanto la unidad central de procesamiento (UCP) como el elemento periférico cuentan con medios adecuados para conectarse en la terminal y permitir el guiado de señales a través del trazado conductor ;

La aplicación de este enfoque se muestra en la figura 2. Se proporciona un panel (200) de una tela no conductora con un patrón bordado que usa un hilo conductor. Cada uno de los bordados contiene un par de cables que se conectan con parches conductores que sirven como terminales. Por ejemplo, los caracteres "1", "2" y "3" tienen una serie de conductores (202), (204), (206) que conectan, respectivamente, a los parches terminales (210), (212), (214), así como a una serie de parches conductores adicionales (216), (218), (220). El panel (200) se puede usar como un dispositivo de entrada, a la manera de un teclado, de la siguiente manera (Col. 5, líneas 66 y 67, y Col. 6, líneas 1 a 8).



De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la tarjeta madre textil de la reivindicación 11 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 11 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1. Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicaciones 12: Ver figura 2. El panel (200) se puede usar como un dispositivo de entrada, a la manera de un teclado, de la siguiente manera. Un circuito de temporización (225), que puede implementarse usando componentes electrónicos discretos o puede estar basado en un microprocesador (por ejemplo, uno de los microprocesadores suministrados por Microchip Technology Inc., Chandler, Arizona),

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55686

Ref. Expediente N° NC2016/0002833

incluye una serie de entrada / salida bidireccional (E/S) terminales (230) (Col. 6, líneas 7 a 14).

Reivindicación 13: Ver figura 3. La unidad de lógica de control (340) y el dispositivo de salida (345) pueden comprender colectivamente, por ejemplo, un sintetizador de música, correspondiendo cada región a una nota musical diferente, de modo que el usuario pueda "tocar la matriz de conmutación como instrumento ser una computadora programable que contenga varios conjuntos de instrucciones, cada una correspondiente a una aplicación diferente que refleje diferentes usos de la matriz de conmutación (Col. 7, líneas 30 a 37).

Reivindicación 14: Una ventaja clave del sensor táctil (400) es la capacidad de formarlo en una estructura que no sea una hoja plana, por ejemplo, cosiendo los bordes juntos y rellenando el interior (que también puede contener la fuente de voltaje y el circuito de control) para formar un objeto tridimensional (Col.9, líneas 60 a 65).

Reivindicación 15: El circuito (225), que puede estar unido de manera extraíble al panel (200) (por medio de sujetadores conductores, como se describió anteriormente) para facilitar el lavado del panel, manipular información según sea apropiado y acciona un dispositivo de salida (240). Por ejemplo, el dispositivo de salida (240) puede ser una pantalla, el circuito (225) provoca que el dispositivo (240) muestre mensajes particulares dependiendo del patrón secuencial de caracteres presionado por el usuario (Col. 6, líneas 39 a 45). En otra alternativa, los carriles conductivos pueden ser tiras de tela eléctricamente conductiva unidas a un sustrato de tela no conductor mediante, por ejemplo, un adhesivo o costura (Col. 2, líneas 46 a 50). Ver figura 1.

Reivindicación 16: Ver figuras 3 y 4. Se puede emplear cualquiera de varios circuitos para facilitar la detección de la región de superposición particular seleccionada por un usuario. En una aproximación, cada una de las filas (302), (304), (306) es impulsada a un nivel de voltaje diferente, y cada una de las columnas (312), (314), (316) está conectada a un terminal de entrada separado diferente de la lógica de control (340), que de este modo puede distinguir entre ellas; la combinación del nivel de tensión y la identidad de la columna identifica inequívocamente la región de superposición seleccionada.

Para dar respuesta al solicitante en las objeciones planteadas respecto a “ (...) en donde claramente el examinador no tuvo en cuenta todas las características de la presente invención, sino únicamente las que consideró como las “esenciales”, dejando por fuera las que de verdad corresponden a la novedad de la invención,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55686

Ref. Expediente N° NC2016/0002833

porque su configuración, disposición o estructura lo hacen diferente del estado del arte (...). Es oportuno aclarar que el estudio de patentabilidad fue realizado sobre las primeras 16 reivindicaciones del capítulo reivindicatorio bajo el radicado N° NC2016/0002833 del día 10 de octubre de 2016, debido a que el capítulo reivindicatorio modificado bajo el radicado N° NC2016/0002833 del día 04 de noviembre de 2016 presentaba ampliación de materia, y por lo cual no era procedente su estudio. Por lo tanto en dicho estudio de patentabilidad se consideraron todas las características esenciales asociadas a la reivindicación 1.

El solicitante menciona que: *"(...) es importante tener en cuenta que los sustratos que forman parte de la tarjeta madre textil corresponden al soporte de un circuito textil o a una parte del mismo, en donde es importante considerar también la característica relacionada con el hecho que dicho sustrato textil además comprende una porción de capa textil de conducción y una porción de capa textil aislante, donde dichas características no se encuentran definidas ni sugeridas en el documento D1. Por el contrario, dicha anterioridad se limita a indicar que sobre los sustratos se conectan los componentes eléctricos o cuenta con pistas conductoras, pero no se especifica que el sustrato esté compuesto o comprenda de forma concreta una porción de conducción y una porción aislante, al mismo tiempo dentro del mismo sustrato"*. Sin embargo, el documento D1 si anticipa dicha característica como se presenta a continuación:

- Como otra alternativa, las pistas conductoras pueden ser tiras de tela eléctricamente conductiva unidas a un sustrato de tela no conductor mediante, por ejemplo, un adhesivo o costura (Col. 2, líneas 45 a 50).
- La tela textil de la reivindicación 1, en la que la segunda serie de fibras es conductora, estando entretejidas la primera y la segunda serie de fibras para evitar el contacto entre fibras adyacentes de la segunda serie (Reiv. 7).
- La aplicación de este enfoque se muestra en la figura 2. Se proporciona un panel (200) de una tela no conductora con un patrón bordado que usa un hilo conductor. Cada uno de los bordados contiene un par de cables que se conectan con parches conductores que sirven como terminales. Por ejemplo, los caracteres "1", "2" y "3" tienen una serie de conductores (202), (204), (206) que conectan, respectivamente, a los parches terminales (210), (212), (214), así como a una serie de parches conductores adicionales (216), (218), (220). El panel (200) se puede usar como un dispositivo de entrada, a la manera de un teclado, de la siguiente manera (Col. 5, líneas 66 y 67, y Col. 6, líneas 1 a 8).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55686

Ref. Expediente N° NC2016/0002833

De igual manera, el solicitante menciona: *“Sumado a lo anterior, se tiene que la nueva reivindicación independiente 1 incluye un componente textil incorporado al sustrato y conectado por medio del trazado conductor, en donde dicho componente textil conforma un periférico de la tarjeta madre textil, o conforma un periférico o parte de un periférico utilizable en otra tarjeta madre textil, en donde un periférico, como su nombre lo indica, corresponde a un elemento o componente externo que se puede conectar por fuera del elemento definido, es decir, afuera de la tarjeta madre textil o del componente textil, y en donde dicho periférico no es objeto de la presente invención, por lo que puede ser cualquier dispositivo adecuado, tal como se encuentra definido a lo largo de la descripción”*. Sin embargo el documento D1 si menciona la inclusión de periféricos en la tarjeta madre textil: *“El panel (200) se puede usar como un dispositivo de entrada, a la manera de un teclado, de la siguiente manera (Col. 5, líneas 66 y 67, y Col. 6, líneas 1 a 8).”*, en la cual se considera como periférico un dispositivo de entrada que puede ser un teclado.

Finalmente, el solicitante argumenta que: *“Así mismo, la reivindicación independiente 1 define que la tarjeta madre textil comprende también una terminal de interconexión conectada al trazado conductor, donde dicha terminal comprende un medio textil de unión, el cual permite la conexión y desconexión de un periférico textil, electrónico o fotónico que cuenta con un medio textil de unión complementario, que permite a su vez el intercambio de periféricos utilizables en la tarjeta madre textil, donde dichos periféricos son como se definieron en el párrafo anterior y en donde, las características no se encuentran divulgadas en el documento D1. Por el contrario, dicha anterioridad se limita a indicar que “Esta construcción garantiza una mayor separación entre las rutas de corriente y ofrece áreas de contacto relativamente grandes para la conexión a componentes y terminales” (Col. 2, líneas 39 a 42) (...)”*. Sin embargo, tal y como se menciona en el examen de patentabilidad y como lo expresa el solicitante, el documento D1 menciona componentes y terminales mediante parches y dispositivos de entrada como el teclado, el documento D1 menciona: *“La aplicación de este enfoque se muestra en la figura 2. Se proporciona un panel (200) de una tela no conductora con un patrón bordado que usa un hilo conductor. Cada uno de los bordados contiene un par de cables que se conectan con parches conductores que sirven como terminales. Por ejemplo, los caracteres “1”, “2” y “3” tienen una serie de conductores (202), (204), (206) que conectan, respectivamente, a los parches terminales (210), (212), (214), así como a una serie de parches conductores adicionales (216), (218), (220). El panel (200) se puede usar como un dispositivo de entrada, a la manera de un teclado, de la siguiente manera (Col. 5, líneas 66 y 67, y Col. 6, líneas 1 a 8).” y “El panel (200) se puede usar como un dispositivo de entrada, a la manera de un teclado, de la siguiente manera. Un circuito de temporización (225),*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55686

Ref. Expediente N° NC2016/0002833

que puede implementarse usando componentes electrónicos discretos o puede estar basado en un microprocesador (por ejemplo, uno de los microprocesadores suministrados por Microchip Technology Inc., Chandler, Arizona), incluye una serie de entrada / salida bidireccional (E/S) terminales (230) (Col. 6, líneas 7 a 14).”.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

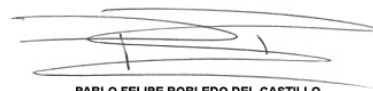
RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “TARJETA MADRE TEXTIL CON DISEÑO MODULAR E INTERCAMBIABLE PARA MONITOREO, INFORMACIÓN Y CONTROL.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a Paulino VACAS JACQUES, advirtiéndole(s) que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 3 de agosto de 2018


PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55686

Ref. Expediente N° NC2016/0002833

