

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 15869

Ref. Expediente N° NC2017/0004295

Por la cual se otorga parcialmente 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 27 de abril de 2017, con el N° NC2017/0004295, por COMPOSECURE LLC, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “TARJETAS DE TRANSACCIÓN CON CAPA DE SUSTRATO METÁLICO QUE INCLUYE CAVIDADES Y CAPAS DE RECUBRIMIENTO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2015/058820 del 3 de noviembre de 2015.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 798 el 11 de julio de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 13709, notificado el 20 de noviembre 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° NC2017/0004295 del 14 de febrero de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 34 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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 las reivindicaciones 1 a 28 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0004295 del 14 de febrero de 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a una tarjeta de transacción que tiene una capa de sustrato metálico, una capa de cerámica y una característica marcada con láser, que difiere del estado de la técnica más cercano, US5574309, CN2521676Y y US2009294543 en que la primera capa cerámica comprende un recubrimiento por aspersión y curado que incluye partículas cerámicas dispuestas en un aglutinante de resina y una segunda capa de cerámica conectada al segundo lado de la capa de sustrato metálico. Como consecuencia de ello, se ha definido que la materia en dichas reivindicaciones proporciona la ventaja técnica consistente en un acabado resistente a ambos lados del sustrato manteniendo el color, comúnmente alcanzando hasta mil ciclos de abrasión, sin interferir con la radiación de radiofrecuencia para transacciones sin contacto. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.



Ref. Expediente N° NC2017/0004295

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 28 cumplen los requisitos de novedad y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que por otra parte, las reivindicaciones 29 a 34 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0004295 del 14 de febrero de 2019, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención

El problema técnico planteado consiste en la necesidad de desarrollar una tarjeta de transacción que sea durable y que no se quiebre fácilmente sin requerir trabajo de máquina extenso, ni produzcan descargas electrostáticas ni tampoco interfieran con la radiación de radiofrecuencia para transacciones sin contacto.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una tarjeta de transacción que comprende un cuerpo de tarjeta de cerámica monolítica caracterizada porque incluye una cavidad dispuesta en el cuerpo de tarjeta o porque comprende una capa de sustrato sobre la que al menos hay una capa de cerámica conectada sobre el primer lado de la capa de sustrato.

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 03 de noviembre de 2014, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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
D3	US2009/294543	"Metal-containing transaction card and method of making the same"	03 de diciembre de 2009
D5	US 2006/0102729	"Metal-containing transaction card and method of making the same"	18 de mayo de 2006

El documento D3¹ divulga un método para crear una tarjeta de transacción única que comprende grabar en relieve la tarjeta dentro de una cavidad para formar caracteres en relieve sobre una primera superficie, rellenar la cavidad con un panel de llenado para proporcionar una superficie empotrada sobre la segunda superficie de la tarjeta de transacción, donde una tercera superficie del panel está en contacto directo con el interior de la cavidad (Resumen).

El documento D5² revela tarjetas de transacción que contienen metales, útiles para la compra de bienes y/o servicios, y métodos para realizar las mismas. La tarjeta puede contener una banda magnética, un microchip insertado, un panel de firma, una imagen holográfico o cual otra característica normalmente contenida (Resumen).

6.3. Nivel inventivo

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia*

1https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/description?CC=US&NR=2009294543A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20091203&DB=&locale=en_EP

2 <https://patents.google.com/patent/US20060102729>

Ref. Expediente N° NC2017/0004295

técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.

En el presente caso, el producto reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 29 está referida a: “Una tarjeta de transacción (300) caracterizada porque comprende:” (Radicado N° NC2017/0004295 del 14 de febrero de 2019).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 29, y las reveladas en los documentos D3 y D5 que representan el estado de la técnica:

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:		
Características esenciales	D3	D5
Una tarjeta de transacción (300) caracterizada porque comprende: una capa de sustrato metálico (210) que tiene un primer lado (215) y un segundo lado (220); y	Una tarjeta de transacción que comprende un panel de llenado en una cavidad posterior (Reivindicación 16). Una superficie entera de la tarjeta de transacción comprende una capa continua metálica (Reivindicación 17).	Una tarjeta de transacción que comprende una primera superficie y una segunda superficie (Reivindicación 1). La tarjeta puede comprender dos o más capas de metal que están adheridas (Párr. 0044). La tarjeta de transacción comprende una primera capa de sustrato de metal (60) y una segunda capa de metal laminado dispuesta adyacente a la primera capa (60) (Párr. 0054).
una capa cerámica dispuesta en el primer lado de la capa de sustrato,	La tarjeta de transacción comprende un recubrimiento dispuesto sobre la capa continua de metal (Reivindicación 19), el cual comprende nitruro de titanio (Reivindicación 20).	No menciona
una cavidad (240) definida en la capa de sustrato	No menciona	Una primera cavidad dispuesta en la al menos una capa que comprende titanio (Reivindicación 1).
y la capa de cerámica;	La cavidad frontal está inserta en las placas de titanio (Párr. 0120). Dichas placas pueden estar cubiertas del carbonitruro o nitruro de titanio (Párr. 0121).	No menciona
Un microchip integrado (120) dispuesto en la cavidad (240) que comprende un módulo de chip	La tarjeta de transacción comprende una cavidad frontal que tiene un microchip dispuesto en dicha cavidad (Reivindicación 18).	Se dispone una característica de tarjeta de transacción dentro de la cavidad (Reivindicación 4). Dicha característica es seleccionada del grupo que consiste de una banda magnética, un microchip, una imagen holográfica, un panel de firma (Reivindicación 5).
de contacto o interfaz dual.	No menciona	No menciona

El documento D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 29 porque divulga una tarjeta de transacción que comprende un panel de llenado en una cavidad posterior (Reivindicación 16).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 29 y la tarjeta de transacción de D3 es la cavidad (240) definida en la capa de sustrato y el módulo de chip de contacto o de interfaz dual.

Ref. Expediente N° NC2017/0004295

No se evidencia un efecto técnico asociado como resultado de definir la cavidad en la capa de sustrato ni a incluir un módulo de chip de contacto o de interfaz dual puesto que ambas invenciones resuelven el mismo problema técnico que consiste en proporcionar una tarjeta de transacción que sea durable y que no se quiebre fácilmente sin requerir trabajo de máquina extenso

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo obtener una tarjeta de transacción alternativa a la revelada en el documento D3?

Sin embargo, el incluir cavidades embebidas entre capas metálicas ya está sugerido en el documento D5 que se refiere a una tarjeta de transacción que comprende una primera superficie y una segunda superficie (Reivindicación 1). La tarjeta puede comprender dos o más capas de metal que están adheridas (Párr. 0044). En una modalidad particular, la tarjeta de transacción comprende una primera capa de sustrato de metal (60) y una segunda capa de metal laminado dispuesta adyacente a la primera capa (60) (Párr. 0054). Una primera cavidad dispuesta en la al menos una capa que comprende titanio (Reivindicación 1). La primera capa tiene una capa adhesiva (64) laminado o aplicada (Párr. 0054). Puede utilizarse un adhesivo adecuado que adhiera la superficie de titanio del panel de relleno 360 insertado con la superficie de titanio dentro del bolsillo 352 o el recubrimiento que puede estar en la superficie del interior del bolsillo 352 por deposición física de vapor (Párr. 0086). Se dispone una característica de tarjeta de transacción dentro de la cavidad (Reivindicación 4). Dicha característica es seleccionada del grupo que consiste de una banda magnética, un microchip, una imagen holográfica, un panel de firma (Reivindicación 5). Adicionalmente, el documento D3 ilustra en la figura 8 una tarjeta de transacción que comprende una cavidad engofrada (552) dispuesta dentro de una o más capas de titanio (554), una cavidad de firma (556) dispuesta sobre el titanio (554) (Párr. 0097).

Por último, es de conocimiento general que entre los tipos de chip se encuentran los de por ejemplo interfaz dual, las cuales proporcionan dos interfaces (una de contacto y la otra sin contacto). Así una tarjeta híbrida tiene un contacto adicional implantado en una tarjeta sin contacto (“Dual Interface”, 2009, ⁽³⁾).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, a partir de sus conocimientos previos estaría motivada a incluir un módulo chip de interfaz dual y una cavidad en varias capas metálicas incluyendo una de sustrato del documento D5 en la tarjeta de transacción del documento D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 29. Por lo tanto, se considera obvia.

Asimismo, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 33 y 34: La tarjeta de transacción comprende una cavidad frontal que tiene un microchip dispuesto en dicha cavidad (Reivindicación 18). Típicamente las tarjetas de transacción están fabricadas en cloruro de polivinilo Y PET (Párr. 0011). Las tarjetas normalmente comprenden antenas (Párr. 0002).

De igual manera, el documento D5 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 31, 33 y 34: El recubrimiento superficial puede comprender un material polimérico termoestable, aplicada a una o ambas superficies de la tarjeta de transacción (Párr. 0042). La tarjeta comprende una primera capa de un polímero termoplástico, por ejemplo, PVC o un copolímero de PET (Párr. 0052). La

3 “Dual Interface”, 2009, <https://www.exceet-card-group.com/en/products/cards/dual-interface/>

Ref. Expediente N° NC2017/0004295

característica de la tarjeta de transacción se selecciona del grupo que consiste en panel de firma, banda magnética

Las reivindicaciones dependientes 30 a 34 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

6.4. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

En referencia al argumento del solicitante, según el cual defiende que las características reivindicadas en la nueva reivindicación 29 son destacadas, novedosas y comprenden altura o nivel inventivo, se aclara que si bien dicha reivindicación está escrita en términos conocidos y se entiende que las características que definen la invención no recaen sobre el tipo de sustrato sino de la configuración de capas y de elementos de la tarjeta, al estar dicho sustrato definido de manera ambigua y general, se ha comparado con cualquier tipo de material que sirva como base, núcleo o estructura, como por ejemplo lo define el documento D3 con la capa continua de metal que tiene sobre ella un recubrimiento (Reivindicación 19) o en el caso del documento D5 que explicita en una modalidad que tiene un sustrato termoplástico (Párr. 0049) o metálico (Párr. 0054).

El solicitante reitera que *“una cavidad (240) definida en la capa de sustrato y la capa cerámica y un microchip integrado dispuesto en la cavidad (240) (...) no está definidas en D3 o D5, por tanto frente a estas comprende altura inventiva”*. Al respecto, esta Oficina insiste que si bien como se había advertido, se reconoce la novedad de la presencia en simultáneo de la cavidad en la capa de sustrato y capa cerámica, a la luz de los documentos trasladados, dicha característica es obvia, y por lo tanto, no inventiva, puesto que el documento D3 divulga que la cavidad frontal está inserta en las placas de titanio (Párr. 0120) donde dichas placas pueden estar cubiertas del carbonitruro o nitruro de titanio (Párr. 0121), siendo entonces dichos materiales cerámicos. Además, el documento D5 lo complementa ya que divulga en una modalidad particular que la tarjeta de transacción comprende una primera capa de sustrato de metal (60) y una segunda capa de metal laminado dispuesta adyacente a la primera capa (60) (Párr. 0054). Una primera cavidad dispuesta en la al menos una capa que comprende titanio (Reivindicación 1). Por lo cual es evidente que, si la cavidad está dispuesta en las placas de metal que con toda probabilidad pueden ser de titanio, siendo una de sustrato de metal, y éstas según D3 están recubiertas con materiales cerámicos, la cavidad podría seguramente estar tanto en la capa de sustrato como en la capa cerámica.

SÉPTIMO: Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0004295 el 19 de octubre de 2018, solicitó la modificación del título a: “TARJETAS DE TRANSACCIÓN QUE CONTIENEN CERÁMICA Y COMPUESTOS DE CERÁMICA”, la cual no se acepta porque no está acorde completamente con el objeto reclamado y concedido. Teniendo en cuenta lo anterior, el título quedará de la siguiente manera: “TARJETAS DE TRANSACCIÓN CON CAPA DE SUSTRATO METÁLICO QUE INCLUYE CAVIDADES Y UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO CERÁMICO”.

Con fundamento con las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

Ref. Expediente N° NC2017/0004295

“TARJETAS DE TRANSACCIÓN CON CAPA DE SUSTRATO METÁLICO QUE INCLUYE CAVIDADES Y UNA CAPA DE RECUBRIMIENTO CERÁMICO”.

Clasificación IPC: G06K 19/02, B42D 25/45.

Reivindicación(es): 1 a 28 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0004295 del 14 de febrero de 2019 de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): COMPOSECURE LLC.

Domicilio(s): 500 Memorial Drive, Somerset, NJ 08873, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventor(es): John HERSLOW, Adam LOWE.

Prioridad(es) N° 21/05/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 14/718,596
03/11/2014, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/074,305.

Solicitud internacional N°: PCT/US2015/058820 **Fecha:** 3 de noviembre de 2015.

Vigente desde: 3 de noviembre de 2015

Hasta: 3 de noviembre de 2035.

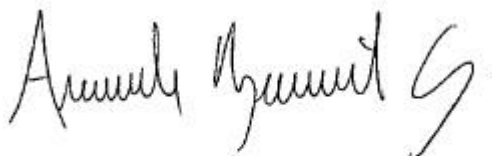
ARTÍCULO SEGUNDO: Denegar la patente de invención solicitada para 29 a 34 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0004295 del 14 de febrero de 2019, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

ARTÍCULO TERCERO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO CUARTO: Notificar el contenido de la presente resolución a COMPOSECURE LLC, advirtiéndole 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 22 de mayo de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una tarjeta de transacción (200) **caracterizada porque** comprende:
una capa de sustrato metálico (210) que tiene un primer lado (215) y un segundo lado (220); y
una capa de cerámica (205) dispuesta en el primer lado (215) de la capa de sustrato (210), donde dicha primera capa de cerámica (205) comprende un pigmento que imparte un color a dicha primera capa de cerámica (205), donde la primera capa de cerámica (205) comprende además una característica marcada con láser que comprende un color que se distingue del color de dicha primera capa cerámica, donde la primera capa cerámica comprende un recubrimiento por aspersión y curado, que incluye partículas cerámicas dispuestas en un aglutinante de resina.
2. La tarjeta de transacción (200) de la reivindicación 1, **caracterizada porque** la característica marcada con láser comprende una característica de seguridad, una firma digitalizada aplicada con láser, una superficie rugosa o una combinación de las mismas.
3. La tarjeta de transacción (200) de la reivindicación 1, **caracterizada porque** comprende además luminóforos en la capa cerámica.
4. La tarjeta de transacción (200) de la reivindicación 3, **caracterizada porque** comprende luminóforos operables con desplazamiento de la luz incidente campo arriba o campo abajo.
5. La tarjeta de transacción (200) de la reivindicación 3, **caracterizada porque** los luminóforos están dispuestas en un patrón único que define una marca de identificación.
6. La tarjeta de transacción (200) de la reivindicación 1, **caracterizada porque** la primera capa de cerámica (205) comprende además una porción de superficie rugosa.
7. La tarjeta de transacción (200) de la reivindicación 6, **caracterizada porque** la porción de superficie rugosa comprende una característica asida adhesivamente a la misma.
8. La tarjeta de transacción (200) de la reivindicación 1, **caracterizada porque** comprende además una banda magnética dispuesta sobre la superficie no rugosa de la tarjeta.
9. Una tarjeta de transacción (300) **caracterizada porque** comprende:
una capa de sustrato metálico (210) que tiene un primer lado (215) y un segundo lado (220);
una primera capa de cerámica (205) dispuesta en el primer lado de la capa de sustrato, en el que el primer lado de la capa de sustrato define una cavidad (240) en la capa de sustrato y en el que la primera capa de cerámica (205) está dispuesta en dicha cavidad (240);
una segunda capa de cerámica conectada al segundo lado de la capa de sustrato metálico (210); y,
un módulo de chip de contacto (120) o interfaz dual dispuesto en la tarjeta, conformando una tarjeta de interfaz dual que comprende además una antena en conexión con dicho módulo de interfaz dual.



Ref. Expediente N° NC2017/0004295

10. La tarjeta de transacción (300) de la reivindicación 9, **caracterizada porque** comprende además cavidades (110) de componentes en la primera capa de cerámica (205).
11. La tarjeta de transacción (300) de la reivindicación 9, **caracterizada porque** la capa de sustrato metálico (210) comprende un metal seleccionado del grupo que consiste en: latón, acero, níquel, paladio, plata, oro, aluminio y aleaciones y compuestos de los mismos.
12. La tarjeta de transacción (300) de la reivindicación 11, **caracterizada porque** la tarjeta además comprende capas no cerámicas y no metálicas.
13. La tarjeta de transacción (300) de la reivindicación 12, **caracterizada porque** las capas no cerámicas y no metálicas comprende capas de plástico.
14. La tarjeta de transacción (300) de la reivindicación 13 **caracterizada porque** el plástico comprende PVC unido a un segundo lado de la capa de sustrato.
15. La tarjeta de transacción (300) de la reclamación 9, **caracterizada porque** en el que el módulo de chip de contacto (120) o interfaz dual tiene una superficie exterior expuesta alineada gradualmente con una superficie exterior expuesta de la primera capa cerámica.
16. La tarjeta de transacción (300) de la reivindicación 9, **caracterizada porque** la característica marcada con láser comprende un diseño con dos tonos de color que se distinguen del color de la capa cerámica.
17. La tarjeta de transacción (300) de la reivindicación 9, **caracterizada porque** la primera capa cerámica comprende una capa impresa de tres dimensiones.
18. La tarjeta de transacción (300) de la reivindicación 9, **caracterizada porque** el color de la característica marcada con láser comprende una porción visible de una capa subyacente a la primera capa de sustrato.
19. La tarjeta de transacción (300) de la reivindicación 18, **caracterizada porque** la porción visible comprende una porción del sustrato metálico (210).
20. La tarjeta de transacción (300) de la reivindicación 19, **caracterizada porque** el sustrato metálico (210) comprende una construcción compuesta que tiene capas y la porción visible comprende una de dichas capas.
21. La tarjeta de transacción (300) de la reivindicación 9, **caracterizada porque** la característica marcada con láser comprende una marca permanente.
22. La tarjeta de transacción (300) de la reivindicación 21, **caracterizada porque** la característica marcada con láser comprende una característica grabada con láser.
23. La tarjeta de transacción (300) de la reivindicación 21, **caracterizada porque** la característica marcada con láser comprende rugosidad de la superficie.
24. La tarjeta de transacción (300) de la reivindicación 21, **caracterizada porque** la característica marcada con láser comprende una cavidad (240).

Ref. Expediente N° NC2017/0004295

25. La tarjeta de transacción (300) de la reivindicación 9, **caracterizada porque** comprende una característica marcada que revela una porción visible de una capa subyacente a la primera capa de cerámica (205).
26. La tarjeta de transacción (300) de la reivindicación 25, **caracterizada porque** la característica marcada revela el sustrato metálico (210).
27. La tarjeta de transacción (300) de la reivindicación 9, **caracterizada porque** comprende además luminóforos en la capa cerámica operativa que desplazan el campo descendente de luz incidente conformando una imagen de identificación.
28. La tarjeta de transacción (300) de la reivindicación 27, **caracterizada porque** los luminóforos definen una marca de agua.

