

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

Ref: Expediente No. NC2016/0004919

**Solicitud de registro de Patente de Invención denominada
“CONECTOR PIRAMIDAL ELECTRÓNICO”**

Solicitud PCT No. PCT/US2015/028681

Solicitante: MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC.

Luz Helena Adarve, identificada como aparece al pie de mi firma, y obrando en mi condición de apoderada de **MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC**, solicitante de la patente en referencia, a continuación doy respuesta al Oficio No. **2934** que fue notificado el 14 de marzo de 2018.

1. Respecto a la Determinación del Estado de la Técnica y al Examen de Patentabilidad

En los numerales 5, 6 y 7 del oficio citado, ese Despacho concluye que las reivindicaciones de la presente solicitud de patente carecen de novedad frente a las enseñanzas de los documentos **US 2012/015561 (D1)** y **US 6,565,363 (D2)**.

1.1. Novedad y Nivel Inventivo

Aunque el Examinador haya citado los documentos D1 y D2 para objetar la novedad y la altura inventiva de la presente invención, es posible afirmar que éstos no enseñan las características esenciales de la invención, como será demostrado posteriormente.

Con el fin de que sea más clara la novedad y nivel inventivo de la solicitud, **es deseo del solicitante presentar un nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 19 reivindicaciones**, que incluye los números de referencia y que encuentran su debido sustento en las reivindicaciones y la descripción originalmente presentadas, sin que ello conlleve ampliación de la invención.

La invención de la solicitud es nueva e inventiva porque ninguno de los documentos D1 o D2 divulga de forma individual o en conjunto la siguiente característica:

“una primera superficie de un costado (420, 820, 1116), una segunda superficie de un costado (430, 830, 1118), en donde la primera superficie de un costado (420, 820, 1116) y la segunda superficie de un costado (430, 830, 1118) forman los respectivos lados opuestos de la extensión piramidal (112, 512, 1112, 1214) entre la primera cara de conexión (210, 610) y la segunda cara de conexión (220, 620), y se inclinan la una hacia la otra desde la base (110, 510, 1110, 1212) hasta la nariz (114, 514, 1114) simétricamente sobre un segundo plano de simetría (360, 760) que es ortogonal al primer plano de simetría (230, 630, 1218)”

El documento D1 divulga un conector eléctrico, en el que puede insertarse un enchufe macho, que tiene una base de aislamiento, un alojamiento de metal que cubre la base y un espacio de conexión entre ellos donde el conector incluye una base de plástico, una lengüeta, una ranura de conexión y dos filas de puntos de conexión, donde la lengüeta está dispuesta de forma sobresaliente en un extremo frontal de la base de plástico (D1, Resumen).

A diferencia de conector del documento D1, el conector de la solicitud requiere tener dos pares de superficies que se inclina la una hacia la otra. El documento D1 solo divulga un par de superficies inclinadas la una hacia la otra y no divulga ni sugiere el segundo par. Inclusive, como se evidencia en las figuras del documento D1, en especial la figura 3, el segundo par de superficies, que en la solicitud se requiere que sean inclinadas, en el documento D1 son paralelas.

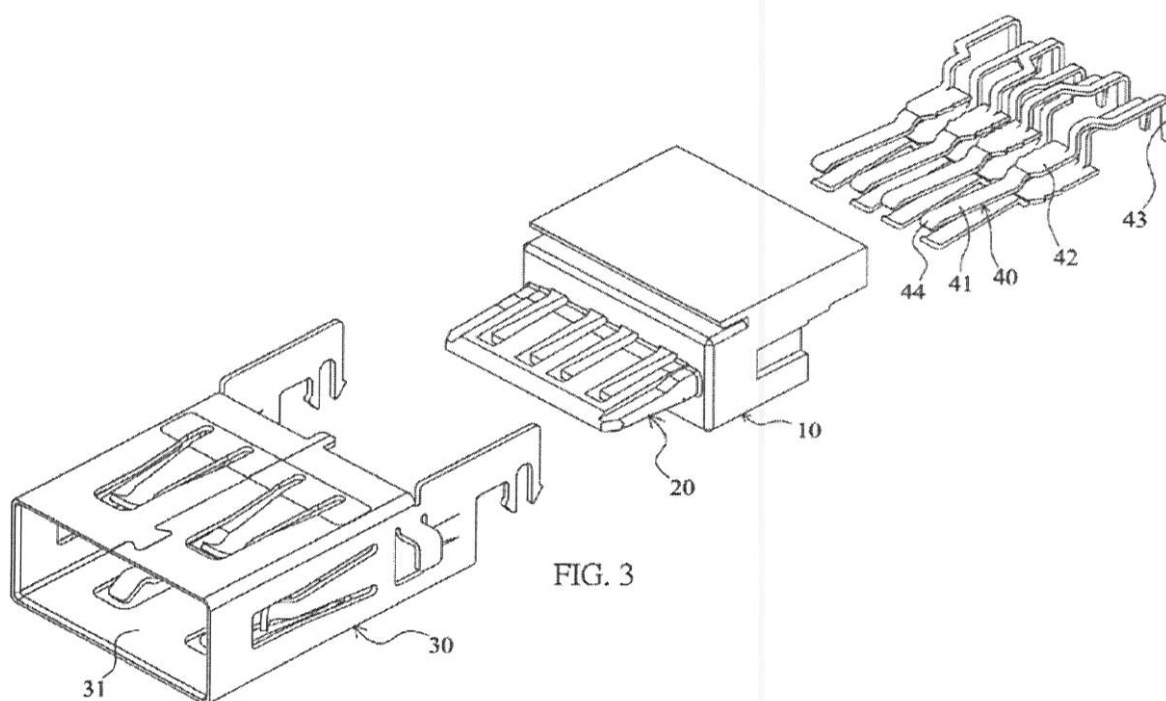
La solicitud de la invención requiere que las superficies de un costado sean simétricas en un segundo plano ortogonal a un primer plano que define la simetría de las caras de conexión, sin embargo las superficies de un costado del

conector del documento D1 son paralelas y no inclinadas como lo requiere el conector de la solicitud como se demuestra más adelante.

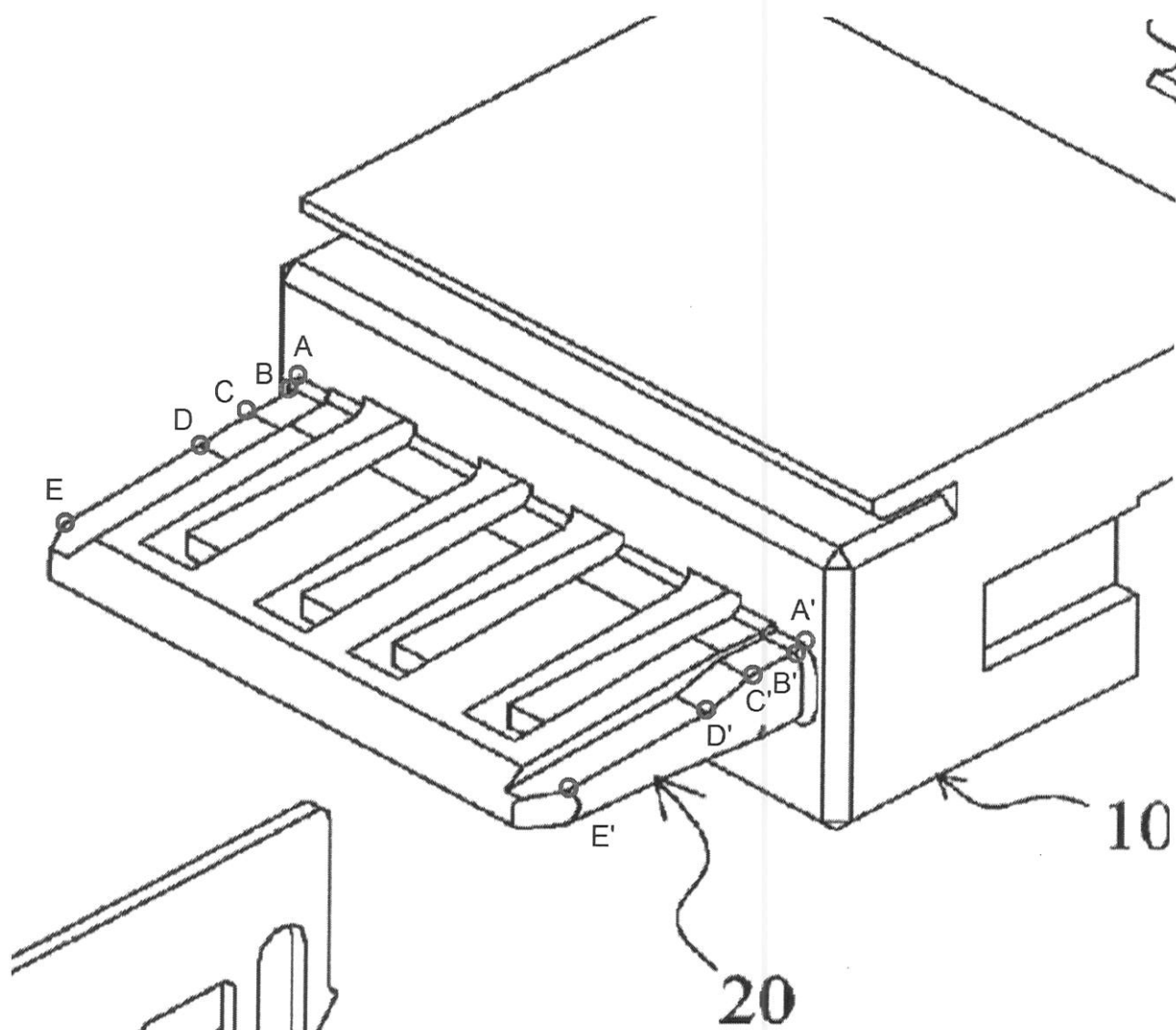
Aunque el documento D1 divulga un primer par de superficies inclinadas la una hacia la otra cuando enseña un conector eléctrico que tiene una lengüeta ahusada de atrás hacia adelante para mejorar la resistencia estructural (D1, Pár. [0015]; Figura 5), dicho documento no menciona ni sugiere un segundo par e superficies inclinadas la una hacia la otra.

Por el contrario, el documento D1 enseña en sus figuras, en especial en la figura 3, que el segundo par de superficies es paralelo y no inclinado como lo requiere la invención de la solicitud.

A continuación se presenta la figura 3 para su rápida referencia:



Para que sea claro que lo divulgado en las figuras del documento D1 corresponde a un par de superficies de costado paralelos (no inclibnados como en la solicitud), a continuación se presenta el análisis de la figura 3 que incluye un acercamiento y puntos de referencia que permiten entender dicho paralelismo.



Sobre la anterior figura nótese que los puntos A, B, C, D y E corresponden a puntos sobre una de las superficies de un costado y los puntos A', B', C', D' y E' corresponden a los punto homólogos del segundo costado y simétricos a A, B, C, D y E en relación a un segundo plano de simetría que es ortogonal a un primer plano de simetría. Cada par de puntos A y A', B y B', C y C', D y D', y E y E' forma una pareja donde cada pareja se encuentra a la misma distancia de la base, A y A' estando más cerca de la base y finalmente E y E' estando más lejos de la base. Nótese que la distancia entre cada pareja de puntos es la misma (la distancia entre A y A' es igual que la distancia entre B y B', que a la vez es igual

que la distancia entre C y C' y así sucesivamente) lo que significa que las dos superficies de costado son paralelas porque mantienen la misma distancia a medida que se alejan de la base. En el caso de superficies inclinadas la una hacia la otra dicha distancia debería disminuir sin embargo dichas distancias se mantiene porque son paralelas.

Debido a que las superficies de costado del conector del documento D1 son paralelas, el documento D1 es diferente a la invención de la solicitud donde dichas superficies de costado se requieren que sean inclinadas. Se reitera que el documento D1 solo menciona que un par de caras de conexión son inclinadas pero no menciona ni sugiere que las superficies de costado lo sean.

Por su parte, el Documento D2 divulga un sistema de conector modular que utiliza atracción magnética para atraer un enchufe (16) a un conector (18) y mantenerlos unidos (D2 Resumen). El documento D2 no menciona ni sugiere alguna pareja de superficies inclinadas la una hacia la otra.

Ninguno de los documentos D1 o D2 tampoco menciona los ángulos de inclinación de las superficies descritas en las reivindicaciones 17 y 19 correspondientes a:

- Un rango de 3 grados a 5 grados para las superficies de las caras de conexión.
- Un rango de 6 grados a 10 grados para las superficies de un costado.
- 4 grados para las superficies de las caras de conexión.

Por todo lo anterior se concluye que las reivindicaciones independientes en cuestión poseen características que no se dan a conocer de manera obvia para una persona versada en la materia por los documentos D1 o D2, por ende la presente invención debe ser considerada como novedosa y con nivel inventivo sobre el estado de la técnica presentado por el Examinador.

2. Conclusión

Los argumentos expuestos en el numeral 1 del presente escrito, ponen de manifiesto de una manera clara y contundente, que lo revelado en las nuevas reivindicaciones de la presente solicitud, resulta completamente NOVEDOSO E INVENTIVO sobre las enseñanzas del estado del arte más cercano representado por los documentos D1 y D2, toda vez que nada dentro de dichos documentos revela en forma directa o al menos llega a sugerir una primera superficie de un costado y una segunda superficie de un costado, en donde la primera superficie de un costado y la segunda superficie de un costado se inclinan la una hacia la otra y forman los respectivos lados opuestos de la extensión piramidal entre la primera cara de conexión y la segunda cara de conexión que también son inclinados.

En consecuencia, me permito solicitar a ese Despacho, proceder con la revisión de las modificaciones y de los argumentos aquí presentados, para conceder el privilegio de patente solicitado para la materia objeto de las 19 reivindicaciones ahora presentadas en el capítulo reivindicatorio modificado, y que de subsistir alguna duda o inquietud respecto a la patentabilidad de la presente invención, a pesar de las modificaciones y argumentos técnicos ahora presentados, sin apartarse del espíritu inventivo originalmente revelado en la solicitud internacional, se le brinde la oportunidad al solicitante de aclararla o de limitar aún más la invención, mediante la emisión de un segundo examen de fondo, teniendo en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio que se somete a revisión, antes de que se emita una decisión definitiva por parte de ese Despacho, de conformidad con lo dispuesto en 1.2.2.5.1 del artículo primero de la Resolución 54093 de 2012.

3. Anexos

- Capítulo reivindicatorio modificado, en donde se han llevado a cabo las modificaciones mencionadas anteriormente.
- Comprobante de pago correspondiente a 9 reivindicaciones adicionales.

Petición

Solicito al Despacho, y en el evento que el examinador considere que pese a las modificaciones presentadas aún existen objeciones, que proceda a emitir un segundo examen de fondo sobre el nuevo capítulo reivindicatorio presentado.

En este sentido, y de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del numeral 1.2.2.5.1 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única, requiero se me comunique a través del SIPI o cualquier otro medio la existencia de estas objeciones para, de esta manera, proceder a realizar el nuevo pago del examen de patentabilidad de la solicitud de la referencia.

Atentamente,



LUZ HELENA ADARVE GÓMEZ.

C.C 41.575.435 de Bogotá.

T.P. 14.884 C.S.J.

FJG

P-880

REIVINDICACIONES (Con marcas de corrección)

1. Un conector electrónico (100, 500, 900), el cual comprende:

una base (110, 510, 1110, 1212);

una extensión piramidal (112, 512, 1112, 1214) que sobresale desde la base (110, 510, 1110, 1212), en donde la extensión (112, 512, 1112, 1214) piramidal incluye:

una nariz (114, 514, 1114) que forma un extremo terminal de la extensión piramidal (112, 512, 1112, 1214),

una primera cara de conexión (210, 610),

una segunda cara de conexión (220, 620),

en donde la primera cara de conexión (210, 610) y la segunda cara de conexión (220, 620) se inclinan la una hacia la otra desde la base (110, 510, 1110, 1212) hasta la nariz (114, 514, 1114) simétricamente sobre un primer plano de simetría (230, 630, 1218),

una primera superficie de un costado (420, 820, 1116),

una segunda superficie de un costado (430, 830, 1118),

en donde la primera superficie de un costado (420, 820, 1116) y la segunda superficie de un costado (430, 830, 1118) forman los respectivos lados opuestos de la extensión piramidal (112, 512, 1112, 1214) entre la primera cara de conexión (210, 610) y la segunda cara de conexión (220, 620), y se inclinan la una hacia la otra desde la base (110, 510, 1110, 1212) hasta la nariz (114, 514, 1114) simétricamente sobre un segundo plano de simetría (360, 760) que es ortogonal al primer plano de simetría (230, 630, 1218),

y un conjunto de contactos eléctricos (118, 518, 970),

el cual incluye un primer subconjunto de contactos eléctricos (352, 752, 972) ubicados a lo largo de la primera cara de conexión (210, 610),

y un segundo subconjunto de contactos eléctricos (354, 754, 974) ubicados a lo largo de la segunda cara de conexión (220, 620); y

uno o más elementos magnéticamente atrayentes (372, 374, 772, 774, 956, 958, 1196, 1198).

2. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 1, el cual comprende además:

un cuerpo del conductor eléctrico (240) aterrizado contenido por lo menos parcialmente dentro de la extensión piramidal (112, 512, 1112, 1214) y conectado eléctricamente a una pluralidad de contactos aterrizados del primer subconjunto de contactos eléctricos (352, 752, 972) y una pluralidad de contactos aterrizados del segundo subconjunto de contactos eléctricos (354, 754, 974).

3. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la pluralidad de contactos aterrizados del primer subconjunto de contactos eléctricos (352, 752, 972) están distribuidos entre el primer subconjunto de contactos eléctricos (352, 752, 972) de tal forma que cualquier contacto no aterrizado está separado del contacto aterrizado más cercano por, cuando mucho, otro contacto no aterrizado del primer subconjunto; y

en donde la pluralidad de contactos aterrizados del segundo subconjunto de contactos eléctricos (354, 754, 974) están distribuidos entre el segundo subconjunto de contactos eléctricos

(354, 754, 974) de tal forma que cualquier contacto no aterrizado está separado del contacto aterrizado más cercano por, cuando mucho, otro contacto no aterrizado del segundo subconjunto.

4. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el cuerpo del conductor eléctrico aterrizado incluye una porción de la placa conductora plana que es paralela y cercana al primer plano de simetría (230, 630, 1218).

5. El conector electrónico (100, 500, 900) de la reivindicación 4, en donde la porción de la placa conductora plana es coplanar con el primer plano de simetría (230, 630, 1218).

6. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde las superficies exteriores del primer subconjunto de contactos eléctricos (352, 752, 972) están al ras con la primera cara de conexión (210, 610); y

en donde las superficies exteriores del segundo subconjunto de contactos eléctricos (354, 754, 974) están al ras con la segunda cara de conexión (220, 620).

7. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer subconjunto de contactos eléctricos (352, 752, 972) incluye dos contactos de energía, dos contactos aterrizados, y dos o más contactos de señales; y

en donde el segundo subconjunto de contactos eléctricos (354, 754, 974) incluye dos contactos de energía, dos contactos aterrizados y dos o más contactos de señales.

8. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el primer subconjunto de contactos eléctricos (352, 752, 972) incluye por lo menos doce contactos eléctricos; y en donde en el segundo subconjunto de contactos eléctricos (354, 754, 974) incluye por lo menos doce contactos eléctricos.

9. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde cada contacto eléctrico del conjunto de contactos eléctricos (118, 518, 970) está alineado a lo largo de una línea recta que es paralela a, y está desfasada desde, el extremo terminal formado por la nariz (114, 514, 1114).

10. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer subconjunto de contactos eléctricos (352, 752, 972) está dispuesto simétricamente sobre el segundo plano de simetría (360, 760) a lo largo de la primera cara de conexión (210, 610); y

en donde el segundo subconjunto de contactos eléctricos (354, 754, 974) está dispuesto simétricamente sobre el segundo plano de simetría (360, 760) a lo largo de la segunda cara de conexión (220, 620).

11. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el uno o más elementos magnéticamente atractivos (372, 374, 772, 774, 956, 958, 1196, 1198) incluye un imán permanente, un electroimán o un material que es atraído por un imán.

12. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el uno o más elementos magnéticamente atrayentes (372, 374, 772, 774, 956, 958, 1196, 1198) están incluidos sobre o dentro de la base.

13. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el uno o más elementos magnéticamente atrayentes (372, 374, 772, 774, 956, 958, 1196, 1198) incluye dos o más elementos magnéticamente atrayentes configurado para atraer dos o más elementos magnéticamente atrayentes correspondientes de un conector electrónico emparejado en al menos una orientación de conexión.

14. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde una magnitud de un primer ángulo de inclinación de la primera cara de conexión medido en relación con el primer plano de simetría es de por lo menos 4 grados, y una magnitud de un segundo ángulo de inclinación de la segunda cara de conexión medido en relación con el primer plano de simetría es de por lo menos 4 grados.

15. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde una magnitud de un primer ángulo de inclinación de la primera superficie de un costado medido en relación con el segundo plano de simetría es seleccionado de un rango de 6 a 10 grados, y una magnitud de un segundo ángulo de inclinación de la segunda superficie de un costado medido en relación con el segundo plano de simetría es igual a la magnitud del primer ángulo de inclinación.

16. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la primera cara de conexión define un primer conjunto de aberturas o ventanas que son ocupadas por el primer subconjunto de contactos eléctricos; y

donde la segunda cara de conexión define un segundo conjunto de aberturas o ventanas que son ocupadas por el segundo subconjunto de contactos eléctricos.

17. Un conector electrónico macho que comprende:

una base,

una extensión piramidal que sobresale desde la base, en donde la extensión piramidal incluye:

una nariz que forma un extremo terminal de la extensión,

una primera cara de conexión,

una segunda cara de conexión, cada una de la primera cara de conexión y la segunda cara de conexión se inclinan la una hacia la otra a lo largo de un eje de conexión del conector electrónico desde la base hasta la nariz simétricamente sobre un primer plano de simetría en una magnitud de un ángulo de inclinación que se selecciona de un rango de 3 grados a 5 grados medido en relación con el primer plano de simetría,

una primera superficie de un costado,

una segunda superficie de un costado, la primera superficie de un costado y la segunda superficie de un costado forman los respectivos lados opuestos de la extensión piramidal entre la primera cara de conexión y la segunda cara de conexión, y se inclinan la una hacia la otra a lo largo de un eje de conexión desde la base hasta la nariz simétricamente sobre un

segundo plano de simetría que es ortogonal al primer plano de simetría, la primera superficie de un costado y la segunda superficie de un costado cada una tiene una misma magnitud de ángulo de inclinación que se selecciona de un rango de 6 grados a 10 grados medido en relación con el segundo plano de simetría, y

un conjunto de cuarenta contactos eléctricos, incluyendo un primer subconjunto de veinte contactos eléctricos ubicados a lo largo de la primera cara de conexión, y un segundo subconjunto de veinte contactos eléctricos ubicados a lo largo de la segunda cara de conexión; y

una pluralidad elementos magnéticamente atrayentes incluidos sobre o dentro de la base sobre ambos lados del segundo plano de simetría, la pluralidad elementos magnéticamente atrayentes alineados con y configurados para ser atraídos por una pluralidad correspondiente de elementos magnéticamente atrayentes de otro conector electrónico; y

un cuerpo del conductor eléctrico aterrizado contenido al menos parcialmente dentro de la extensión piramidal cerca del primer plano de simetría, y conectado eléctricamente a varios contactos aterrizados del primer subconjunto de contactos eléctricos y a varios contactos aterrizados del segundo subconjunto de contactos eléctricos.

18. El conector electrónico macho de acuerdo con la reivindicación 17, en donde los varios contactos aterrizados del primer subconjunto de contactos eléctricos están distribuidos entre el primer subconjunto de contactos eléctricos de forma que cualquier contacto no aterrizado está separado del contacto aterrizado más cercano por, a lo sumo, otro contacto no aterrizado del primer subconjunto; y

en donde los varios contactos aterrizados del segundo subconjunto de contactos eléctricos están distribuidos entre el segundo subconjunto de contactos eléctricos de forma que cualquier contacto no aterrizado está separado del contacto aterrizado más cercano por, a lo sumo, otro contacto no aterrizado del segundo subconjunto.

19. Un conector electrónico macho que comprende:

una base,

una extensión piramidal que sobresale desde la base, en donde la extensión piramidal formando una cubierta o carcasa de polímero e incluye:

una nariz que forma un extremo terminal de la extensión,

una primera cara de conexión,

una segunda cara de conexión, cada una de la primera cara de conexión y la segunda cara de conexión se inclinan la una hacia la otra a lo largo de un eje de conexión del conector electrónico desde la base hasta la nariz simétricamente sobre un primer plano de simetría en una magnitud de un ángulo de inclinación de 4 grados medido en relación con el primer plano de simetría,

una primera superficie de un costado,

una segunda superficie de un costado, la primera superficie de un costado y la segunda superficie de un costado forman los respectivos lados opuestos de la extensión piramidal entre la primera cara de conexión y la segunda cara de conexión, y se inclinan la una hacia la otra a lo largo de un eje de conexión desde la base hasta la nariz simétricamente sobre un

segundo plano de simetría que es ortogonal al primer plano de simetría, la primera superficie de un costado y la segunda superficie de un costado cada una tiene una magnitud de ángulo de inclinación que se selecciona de un rango de 6 grados a 10 grados medido en relación con el segundo plano de simetría;

un conjunto de cuarenta contactos eléctricos, incluyendo un primer subconjunto de veinte contactos eléctricos ubicados a lo largo de la primera cara de conexión y ocupando un primer conjunto de veinte aberturas o ventanas formadas en la cubierta o carcasa de polímero de la extensión piramidal, y un segundo subconjunto de veinte contactos eléctricos ubicados a lo largo de la segunda cara de conexión y ocupando un segundo conjunto de veinte aberturas o ventanas formadas en la cubierta o carcasa de polímero de la extensión piramidal;

una pluralidad elementos magnéticamente atrayentes incluidos dentro de la base sobre ambos lados del segundo plano de simetría, la pluralidad elementos magnéticamente atrayentes alineados con y configurados para ser atraídos por elementos correspondientes magnéticamente atrayentes de un conector electrónico hembra emparejado; y

un cuerpo del conductor eléctrico aterrizado contenido al menos parcialmente dentro de la extensión piramidal cerca del primer plano de simetría, y conectado eléctricamente a al menos doce contactos aterrizados del primer subconjunto de contactos eléctricos y a al menos doce contactos aterrizados del segundo subconjunto de contactos eléctricos.

REIVINDICACIONES

1. Un conector electrónico (100, 500, 900), el cual comprende:

una base (110, 510, 1110, 1212);

una extensión piramidal (112, 512, 1112, 1214) que sobresale desde la base (110, 510, 1110, 1212), en donde la extensión (112, 512, 1112, 1214) piramidal incluye:

una nariz (114, 514, 1114) que forma un extremo terminal de la extensión piramidal (112, 512, 1112, 1214),

una primera cara de conexión (210, 610),

una segunda cara de conexión (220, 620),

en donde la primera cara de conexión (210, 610) y la segunda cara de conexión (220, 620) se inclinan la una hacia la otra desde la base (110, 510, 1110, 1212) hasta la nariz (114, 514, 1114) simétricamente sobre un primer plano de simetría (230, 630, 1218),

una primera superficie de un costado (420, 820, 1116),

una segunda superficie de un costado (430, 830, 1118),

en donde la primera superficie de un costado (420, 820, 1116) y la segunda superficie de un costado (430, 830, 1118) forman los respectivos lados opuestos de la extensión piramidal (112, 512, 1112, 1214) entre la primera cara de conexión (210, 610) y la segunda cara de conexión (220, 620), y se inclinan la una hacia la otra desde la base (110, 510, 1110, 1212) hasta la nariz (114, 514, 1114) simétricamente sobre un segundo plano de simetría (360, 760) que es ortogonal al primer plano de simetría (230, 630, 1218),

y un conjunto de contactos eléctricos (118, 518, 970),

el cual incluye un primer subconjunto de contactos eléctricos (352, 752, 972) ubicados a lo largo de la primera cara de conexión (210, 610),

y un segundo subconjunto de contactos eléctricos (354, 754, 974) ubicados a lo largo de la segunda cara de conexión (220, 620); y

uno o más elementos magnéticamente atractivos (372, 374, 772, 774, 956, 958, 1196, 1198).

2. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 1, el cual comprende además:

un cuerpo del conductor eléctrico (240) aterrizado contenido por lo menos parcialmente dentro de la extensión piramidal (112, 512, 1112, 1214) y conectado eléctricamente a una pluralidad de contactos aterrizados del primer subconjunto de contactos eléctricos (352, 752, 972) y una pluralidad de contactos aterrizados del segundo subconjunto de contactos eléctricos (354, 754, 974).

3. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la pluralidad de contactos aterrizados del primer subconjunto de contactos eléctricos (352, 752, 972) están distribuidos entre el primer subconjunto de contactos eléctricos (352, 752, 972) de tal forma que cualquier contacto no aterrizado está separado del contacto aterrizado más cercano por, cuando mucho, otro contacto no aterrizado del primer subconjunto; y

en donde la pluralidad de contactos aterrizados del segundo subconjunto de contactos eléctricos (354, 754, 974) están distribuidos entre el segundo subconjunto de contactos eléctricos

(354, 754, 974) de tal forma que cualquier contacto no aterrizado está separado del contacto aterrizado más cercano por, cuando mucho, otro contacto no aterrizado del segundo subconjunto.

4. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el cuerpo del conductor eléctrico aterrizado incluye una porción de la placa conductora plana que es paralela y cercana al primer plano de simetría (230, 630, 1218).

5. El conector electrónico (100, 500, 900) de la reivindicación 4, en donde la porción de la placa conductora plana es coplanar con el primer plano de simetría (230, 630, 1218).

6. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde las superficies exteriores del primer subconjunto de contactos eléctricos (352, 752, 972) están al ras con la primera cara de conexión (210, 610); y

en donde las superficies exteriores del segundo subconjunto de contactos eléctricos (354, 754, 974) están al ras con la segunda cara de conexión (220, 620).

7. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer subconjunto de contactos eléctricos (352, 752, 972) incluye dos contactos de energía, dos contactos aterrizados, y dos o más contactos de señales; y

en donde el segundo subconjunto de contactos eléctricos (354, 754, 974) incluye dos contactos de energía, dos contactos aterrizados y dos o más contactos de señales.

8. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el primer subconjunto de contactos eléctricos (352, 752, 972) incluye por lo menos doce contactos eléctricos; y en donde en el segundo subconjunto de contactos eléctricos (354, 754, 974) incluye por lo menos doce contactos eléctricos.

9. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde cada contacto eléctrico del conjunto de contactos eléctricos (118, 518, 970) está alineado a lo largo de una línea recta que es paralela a, y está desfasada desde, el extremo terminal formado por la nariz (114, 514, 1114).

10. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer subconjunto de contactos eléctricos (352, 752, 972) está dispuesto simétricamente sobre el segundo plano de simetría (360, 760) a lo largo de la primera cara de conexión (210, 610); y

en donde el segundo subconjunto de contactos eléctricos (354, 754, 974) está dispuesto simétricamente sobre el segundo plano de simetría (360, 760) a lo largo de la segunda cara de conexión (220, 620).

11. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el uno o más elementos magnéticamente atractivos (372, 374, 772, 774, 956, 958, 1196, 1198) incluye un imán permanente, un electroimán o un material que es atraído por un imán.

12. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el uno o más elementos magnéticamente atrayentes (372, 374, 772, 774, 956, 958, 1196, 1198) están incluidos sobre o dentro de la base.

13. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el uno o más elementos magnéticamente atrayentes (372, 374, 772, 774, 956, 958, 1196, 1198) incluye dos o más elementos magnéticamente atrayentes configurado para atraer dos o más elementos magnéticamente atrayentes correspondientes de un conector electrónico emparejado en al menos una orientación de conexión.

14. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde una magnitud de un primer ángulo de inclinación de la primera cara de conexión medido en relación con el primer plano de simetría es de por lo menos 4 grados, y una magnitud de un segundo ángulo de inclinación de la segunda cara de conexión medido en relación con el primer plano de simetría es de por lo menos 4 grados.

15. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde una magnitud de un primer ángulo de inclinación de la primera superficie de un costado medido en relación con el segundo plano de simetría es seleccionado de un rango de 6 a 10 grados, y una magnitud de un segundo ángulo de inclinación de la segunda superficie de un costado medido en relación con el segundo plano de simetría es igual a la magnitud del primer ángulo de inclinación.

16. El conector electrónico (100, 500, 900) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la primera cara de conexión define un primer conjunto de aberturas o ventanas que son ocupadas por el primer subconjunto de contactos eléctricos; y

donde la segunda cara de conexión define un segundo conjunto de aberturas o ventanas que son ocupadas por el segundo subconjunto de contactos eléctricos.

17. Un conector electrónico macho que comprende:

una base,

una extensión piramidal que sobresale desde la base, en donde la extensión piramidal incluye:

una nariz que forma un extremo terminal de la extensión,

una primera cara de conexión,

una segunda cara de conexión, cada una de la primera cara de conexión y la segunda cara de conexión se inclinan la una hacia la otra a lo largo de un eje de conexión del conector electrónico desde la base hasta la nariz simétricamente sobre un primer plano de simetría en una magnitud de un ángulo de inclinación que se selecciona de un rango de 3 grados a 5 grados medido en relación con el primer plano de simetría,

una primera superficie de un costado,

una segunda superficie de un costado, la primera superficie de un costado y la segunda superficie de un costado forman los respectivos lados opuestos de la extensión piramidal entre la primera cara de conexión y la segunda cara de conexión, y se inclinan la una hacia la otra a lo largo de un eje de conexión desde la base hasta la nariz simétricamente sobre un

segundo plano de simetría que es ortogonal al primer plano de simetría, la primera superficie de un costado y la segunda superficie de un costado cada una tiene una misma magnitud de ángulo de inclinación que se selecciona de un rango de 6 grados a 10 grados medido en relación con el segundo plano de simetría, y

un conjunto de cuarenta contactos eléctricos, incluyendo un primer subconjunto de veinte contactos eléctricos ubicados a lo largo de la primera cara de conexión, y un segundo subconjunto de veinte contactos eléctricos ubicados a lo largo de la segunda cara de conexión; y

una pluralidad de elementos magnéticamente atrayentes incluidos sobre o dentro de la base sobre ambos lados del segundo plano de simetría, la pluralidad de elementos magnéticamente atrayentes alineados con y configurados para ser atraídos por una pluralidad correspondiente de elementos magnéticamente atrayentes de otro conector electrónico; y

un cuerpo del conductor eléctrico aterrizado contenido al menos parcialmente dentro de la extensión piramidal cerca del primer plano de simetría, y conectado eléctricamente a varios contactos aterrizados del primer subconjunto de contactos eléctricos y a varios contactos aterrizados del segundo subconjunto de contactos eléctricos.

18. El conector electrónico macho de acuerdo con la reivindicación 17, en donde los varios contactos aterrizados del primer subconjunto de contactos eléctricos están distribuidos entre el primer subconjunto de contactos eléctricos de forma que cualquier contacto no aterrizado está separado del contacto aterrizado más cercano por, a lo sumo, otro contacto no aterrizado del primer subconjunto; y

en donde los varios contactos aterrizados del segundo subconjunto de contactos eléctricos están distribuidos entre el segundo subconjunto de contactos eléctricos de forma que cualquier contacto no aterrizado está separado del contacto aterrizado más cercano por, a lo sumo, otro contacto no aterrizado del segundo subconjunto.

19. Un conector electrónico macho que comprende:

una base,

una extensión piramidal que sobresale desde la base, en donde la extensión piramidal formando una cubierta o carcasa de polímero e incluye:

una nariz que forma un extremo terminal de la extensión,

una primera cara de conexión,

una segunda cara de conexión, cada una de la primera cara de conexión y la segunda cara de conexión se inclinan la una hacia la otra a lo largo de un eje de conexión del conector electrónico desde la base hasta la nariz simétricamente sobre un primer plano de simetría en una magnitud de un ángulo de inclinación de 4 grados medido en relación con el primer plano de simetría,

una primera superficie de un costado,

una segunda superficie de un costado, la primera superficie de un costado y la segunda superficie de un costado forman los respectivos lados opuestos de la extensión piramidal entre la primera cara de conexión y la segunda cara de conexión, y se inclinan la una hacia la otra a lo largo de un eje de conexión desde la base hasta la nariz simétricamente sobre un

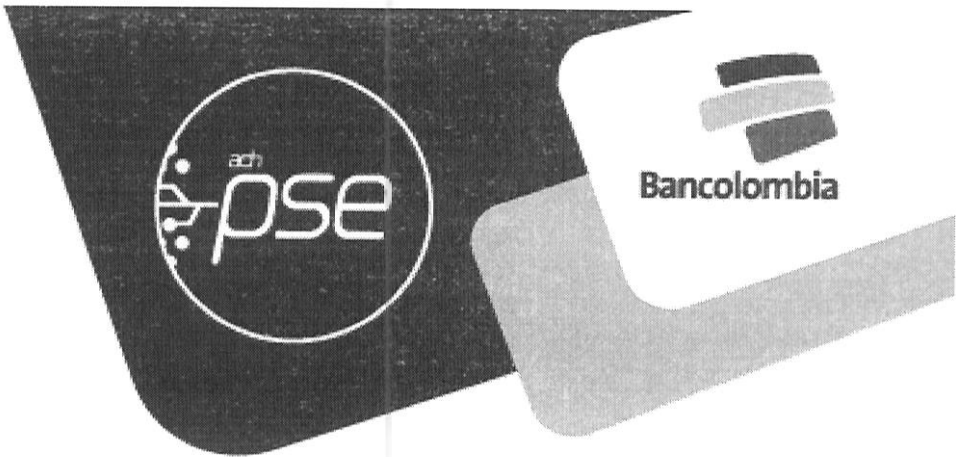
segundo plano de simetría que es ortogonal al primer plano de simetría, la primera superficie de un costado y la segunda superficie de un costado cada una tiene una magnitud de ángulo de inclinación que se selecciona de un rango de 6 grados a 10 grados medido en relación con el segundo plano de simetría;

un conjunto de cuarenta contactos eléctricos, incluyendo un primer subconjunto de veinte contactos eléctricos ubicados a lo largo de la primera cara de conexión y ocupando un primer conjunto de veinte aberturas o ventanas formadas en la cubierta o carcasa de polímero de la extensión piramidal, y un segundo subconjunto de veinte contactos eléctricos ubicados a lo largo de la segunda cara de conexión y ocupando un segundo conjunto de veinte aberturas o ventanas formadas en la cubierta o carcasa de polímero de la extensión piramidal;

una pluralidad de elementos magnéticamente atrayentes incluidos dentro de la base sobre ambos lados del segundo plano de simetría, la pluralidad de elementos magnéticamente atrayentes alineados con y configurados para ser atraídos por elementos correspondientes magnéticamente atrayentes de un conector electrónico hembra emparejado; y

un cuerpo del conductor eléctrico aterrizado contenido al menos parcialmente dentro de la extensión piramidal cerca del primer plano de simetría, y conectado eléctricamente a al menos doce contactos aterrizados del primer subconjunto de contactos eléctricos y a al menos doce contactos aterrizados del segundo subconjunto de contactos eléctricos.

Comprobante
de pago en línea



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Pago realizado por: MARTHA PEÑA
Nro. de factura: 61065187
Descripción del pago: SIPI
Nro. de referencia: 190.144.142.59
Nro. de referencia 2: CC
Nro. de referencia 3: 41575435
Fecha y hora de la transacción: Martes 12 de Junio de 2018 05:03:30 PM
Nro. de comprobante: 0000033581
Valor pagado: \$ 346,500.00
Cuenta: *****3304

Bancolombia S.A.

Comuníquese con nuestra Sucursal Telefónica Bancolombia: Bogotá 343 0000 - Medellín 510 9000 - Cali 554 0505 - Barranquilla 361 8888 - Cartagena 693 4400 - Bucaramanga 697 2525 - Pereira 340 1213 - El resto del país 01 800 09 12345 - Sucursales Telefónicas en el exterior: España 900 995 717 - Estados Unidos 1866 379 9714, en caso de recibir una alerta o notificación de una transacción que presenta alguna irregularidad.

Bancolombia nunca le solicitará sus datos personales o de sus productos bancarios mediante vínculos de correo electrónico. En caso de recibir alguno, repórtelo de inmediato a correosospchoso@bancolombia.com

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT
8001760892

CONCEPTO DE PAGO: SIPI

A continuación encontrará el detalle de su transacción:

Número Id del Pagador	41575435
Numero de Factura	188217
Identificador de Pago	2379509
Tipo de Documento Pagador	Cédula de Ciudadanía
Nombre y Apellidos Pagador	LUZ HELENA ADARVE GOMEZ
Numero Id Empresa R	
Tipo de Documento Empresa R	
Nombre Empresa R	MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING LLC
Tipo de Pago	
Nombre de la Solicitud	
Numero de Radicado	
Fecha Vencimiento de Cupón.	31/12/2018
Correo Electrónico del Pagador	infopi.colombia@dentons.com
Dirección de Residencia	Dirección Física : CRA 7 No. 71-52 Torre B Piso 9 BOGOTÁ D.C. (CO)
Número Telefónico	3115067249
Numero Id Titular Cuenta	860038933
Tipo de Documento Titular Cuenta	Nit
Nombre del Titular Cuenta	DENTONS CARDENAS & CARDENAS ABOGADOS SAS
Valor del Pago	\$346.500,00
IP Origen	190.144.142.59
Nro. de Factura o Referencia de Pago	61065187
Fecha de Creación	12/06/2018 05:04:20 p.m.
Banco	BANCOLOMBIA
Número de Confirmación/CUS	344078921
Estado de la Transacción	APROBADA

Su transacción fué APROBADA en la Entidad Financiera.