

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

Resolución N° 69381

Ref. Expediente N° NC2016/0004919

Por la cual se otorga 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 02 de diciembre de 2016, con el N° NC2016/0004919, por MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING LLC, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "CONECTOR PIRAMIDAL ELECTRÓNICO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2015/028681 del 1 de mayo de 2015.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 784 el 17 de febrero de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 2934, notificado el 14 de marzo 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° NC2016/0004919 el 13 de junio de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presenta nuevas reivindicaciones 1 a 19 que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. 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.*"



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69381

Ref. Expediente N° NC2016/0004919

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 19 incluidas en el radicado bajo el N° NC2016/0004919 del 13 de junio del 2018, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “CONECTOR PIRAMIDAL ELECTRÓNICO QUE INCLUYE ELEMENTOS MAGNÉTICAMENTE ATRAYENTES”.

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:

**“CONECTOR PIRAMIDAL ELECTRÓNICO QUE INCLUYE ELEMENTOS
MAGNÉTICAMENTE ATRAYENTES”**

Clasificación IPC: H01R 13/631, H01R 24/60, H01R 13/652, H01R 107/00.

Reivindicaciones: 1 a 19 incluidas en el radicado bajo el No NC2016/0004919 del 13 de junio del 2018, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING LLC.

Domicilio: ONE MICROSOFT WAY, REDMOND, WASHINGTON 98052-6399, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventores: IVAN ANDREW MCCracken, DUANE MARTIN EVANS Y BRETT TOMKY.

Prioridad N° 14/272,361, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 07/05/2014.

Solicitud internacional N°: PCT/US2015/028681 **Fecha:** 1 de mayo de 2015.

Vigente desde: 1 de mayo de 2015 **Hasta:** 1 de mayo de 2035



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

Resolución N° 69381

Ref. Expediente N° NC2016/0004919

ARTÍCULO SEGUNDO: 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 TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING 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 18 de septiembre de 2018



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio

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

Resolución N° 69381

Ref. Expediente N° NC2016/0004919

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

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



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69381

Ref. Expediente N° NC2016/0004919

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.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69381

Ref. Expediente N° NC2016/0004919

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 atrayentes (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



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

Resolución N° 69381

Ref. Expediente N° NC2016/0004919

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69381

Ref. Expediente N° NC2016/0004919

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,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69381

Ref. Expediente N° NC2016/0004919

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 atractivos incluidos dentro de la base sobre ambos lados del segundo plano de simetría, la pluralidad elementos magnéticamente atractivos alineados con y configurados para ser atraídos por elementos correspondientes magnéticamente atractivos 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.