

Cms



Industria y Comercio

SUPERINTEN

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-046130- -00000-0000

Fecha: 2014-03-04 16:59:14 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 30/31

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

**SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION**

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TITULO UN CONECTOR ELECTRICO, UN ACCESORIO DE INSERCIION PARA UN
CONECTOR ELECTRICO Y UN ENSAMBLE ELECTRICO

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE TYCO ELECTRONICS CORPORATION

DOMICILIO 1050 Westlakes Drive, Berwyn Pennsylvania 19312
Estados Unidos de America

74. APODERADO JERONIMO CASTILLO BONILLA

22. BOGOTA D.C., _____

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL - PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/US2012/053717	Fecha Septiembre 5,2012
Publicación Internacional No.		WO /2013/036494 A1	Fecha Marzo 14, 2013
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
UN CONECTOR ELECTRICO, UN ACCESORIO DE INSERCIÓN PARA UN CONECTOR ELECTRICO Y UN ENSAMBLE ELECTRICO			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
H01R 4/36 (2006.1)			
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
1 TYCO ELECTRONICS CORPORATION			
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN		No. TELÉFONO	
1050 Westlakes Drive			
CIUDAD		CORREO	
Berwyn		ELECTRÓNICO	
DEPARTAMENTO/ESTADO		NACIONALIDAD O	
Pennsylvania 19312		LUGAR DE	
PAÍS DE RESIDENCIA		CONSTITUCIÓN	
Estados Unidos de América			
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1. BUMGARNER		- David	- Estadounidense
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
1. Estados Unidos	- North Carolina	- Millers Creek	- 977 Oak Grove Church Road
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.			
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
CASTILLO BONILLA		JERONIMO	C.C. 79.462.057 T.P. 104167
DIRECCIÓN		No. TELÉFONO	
Calle 93ª No. 14 – 17 Oficina 311		236 34 93 / 236 34 09	
CIUDAD		CORREO	
Bogotá D.C.		ELECTRÓNICO	
PAÍS		No. RADICACIÓN DE	
Colombia		PROTOCOLO DE	
		PODER GENERAL	

1

10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO			
(33) PAÍS DE ORIGEN 1. Estados Unidos de América		CÓDIGO PAÍS US	(31) NÚMERO 13/226.620	(32) FECHA (AAAA/MM/DD) 2012/09/07
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS			
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>				
☐ SI ☒ NO				
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.				
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES			
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>				
☐ SI ☒ NO				
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.				
13	REDUCCIÓN DE TASAS			
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>				
☐ SI ☒ NO				
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.				
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐				
Universidades públicas o privadas ☐				
Entidades sin ánimo de lucro ☐				
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos				
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☒ SI ☐ NO			
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.				
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N°	Fecha	
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL			
Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)				
				
17	ANEXOS			
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano		Documentación Jurídica		
1. ☒ Descripción N° de folios:		9. ☒ Poderes, si fuera el caso.		
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones:		10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.		
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios:		11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.		
4. ☒ Resumen.		12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.		
5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.		13. Reducción de tasas		
6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.		Micro, pequeñas o medianas empresas		
7. ☒ Arte final 12 x 12.		☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.		
8. ☐ Anexo formato digital.		☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.		
Otro: Copia solicitud para la remoción de otro solicitante en la PCT/US2010/056683.		Universidades públicas o privadas		
		☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación		
		Entidades sin ánimo de lucro		
		☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.		
		☐ Hoja de información complementaria.		
		☐ Otros, especificar		
		14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.		
		15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.		
		16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.		
		17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.		

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0024403

Bogotá D.C., Marzo 04 de 2014 - 15:53:48

RECIBIDO DE : CASTILLO PINEDA SAS

NI 860.046.502

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	547358125	04/03/2014	13.943.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	515.000.00	515.000.00
				\$515.000.00

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-046130- -00000-0000

Fecha: 2014-03-04 16:59:14 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve. 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 30

/ 31

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Marzo 4 de 2014 - 15:53:52

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0024404

Bogotá D.C., Marzo 04 de 2014 - 15:53:48

RECIBIDO DE : CASTILLO PINEDA SAS

NI 860.046.502

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	547358125	04/03/2014	13.943.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
4	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	124.000.00
				\$124.000.00

SON: **CIENTO VEINTICUATRO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-046130- -00000-0000

Fecha: 2014-03-04 16:59:14 Dep. 2020 DIR. NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve. 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios 30

31

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Marzo 4 de 2014 - 15:53:52

FOR PATENTS AND TRADE MARKS IN
COLOMBIA

	Poder General	General Power of Attorney
1 Applicant's name	(1)	(1) Tyco Electronics Corporation
2 Applicant's address	domiciliado en (2) nombra al Dr. JERONIMO CASTILLO BONILLA y/o Dra. XIMENA BONILLA PEREIRA y/o Dr. ALVARO CASTILLO GRAU Calle 93A N° 14-17 Oficina 311 en Bogotá, Colombia, como sus representantes con poder especial, amplio y suficiente, para recabar de las oficinas y autoridades Colombianas, administrativas, judiciales o de policía, en primera o segunda instancia, la obtención de Patentes de Invención, Registro de Marcas, de Modelos y de Dibujos Industriales, de Nombres Comerciales y Enseñas, Lemas Comerciales y Denominaciones de Origen, lo mismo que trasposos, extensiones, renovaciones, cambios de nombre, registro de licencias de explotación y registro de licencias de uso referentes a tales actuaciones, cancelación de Registros de marca, a cuyo efecto les faculta para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al objeto indicado, elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, apelaciones y reclamos, solicitar la aplicación de medidas cautelares; solicitar la nulidad de Patentes de Invención, modelos de utilidad, diseños industriales, así como la de registros de marcas ante la autoridad nacional competente; aceptar en nuestro nombre y representación la Cesión de derechos de invención y de patente de invención que se nos haga por cualquier persona, abonar todos los impuestos, cuotas y pagos determinados por la ley, recibir todos los documentos y valores dando el descargo respectivo, llenar cualesquiera otros requisitos, desistir y tomar en fin todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de nuestros intereses y en caso de presentarse oposiciones y/o observaciones para que intervengan como demandantes o como demandados, con todas las demás facultades necesarias, así como iniciar y tramitar procesos jurisdiccionales y/o administrativos relativos a competencia desleal. Este poder comprende además las facultades de recibir, desistir, transigir, comprometer, sustituir, revocar sustituciones, conciliar, renunciar, recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. Dado y firmado en (3)	domiciled in (2) 1050 Westlakes Drive Berwyn, PA 19312 United States of America hereby appoint, JERONIMO CASTILLO BONILLA and/or XIMENA BONILLA PEREIRA and/or ALVARO CASTILLO GRAU, Calle 93A N° 14-17 Office 311 en Bogotá, Colombia, as our representatives with special, ample and sufficient power to obtain from the offices and Colombian authorities, administrative, judicial and police, in first or in second instance, Privileged Patents of invention, Registration of Trade Marks, of Models and Industrial Drawings, of Commercial Names and ensigns, Commercial slogans and Origin Denominations as well as assignments, extensions, renewals, changes of name, registration of license of exploitation and of license of use referred to said actions, Cancellation Actions against trademark Registrations, who are empowered to take before said authorities all of the necessary steps for the purposes indicated, to file applications, to formulate descriptions, corrections, protests, declarations, appeals, and claims, apply for precautionary measures; apply for the nullity of Patent Inventions, Utility Models, Industrial Designs, as well as for Trademark Registrations before the competent national authority; to accept on our behalf and representation the assignment of rights of inventions and titles of invention that may be done to us by any person, to pay all taxes, quotas and payments prescribed by law, to receive all the documents and proceeds giving the respective acquittance or receipt, to fulfill any other requisites to desist and take in fact any other measures that may be deemed conducive to the safeguard of our interests, and in case that oppositions and/or observations are presented to intervene as complainant and defendant, with all necessary legal faculties, as well as to file jurisdictional processes and/or administrative related to disloyal competition. This power of attorney includes the faculties to receive, desist, compromise, transact substitute it in all or in part, to revoke substitutions, to conciliate, to renounce, to receive notifications and to appoint extra-judicial or judicial attorneys.
3 Date		
4 Applicant's signature		

Given and signed in (3)

May 13, 2008

4)Signature (s)

UN CONECTOR ELÉCTRICO, UN ACCESORIO DE INSERCIÓN PARA UN
CONECTOR ELÉCTRICO, Y UN ENSAMBLAJE ELÉCTRICO

La presente invención se refiere a conectores eléctricos y ensamblajes de conectores eléctricos y, más específicamente, a un conector de perno de seguridad con un accesorio de inserción.

Las líneas de transmisión de utilidad pueden incluir conectores eléctricos y/o ensamblajes de conectores eléctricos situados en alto o enterrados bajo tierra. Por ejemplo, los conectores de perno de seguridad conocidos sirven como empalmes subterráneos de cables de cobre entre 2/0 CAE a 75 kcmil y para aplicaciones de hasta 35 kV. Los conectores de perno de seguridad incluyen una carcasa para recibir los conductores y emplean pernos que pueden ser girados para extenderse hacia la carcasa para contactarse físicamente y atornillarse hacia los conductores para asegurar los conductores a la carcasa.

Las interrupciones intempestivas a la transmisión eléctrica pueden ocurrir cuando los conductores se separan o se desprenden a partir de la carcasa. Esto puede tanto consumir tiempo como puede ser costoso para cualquier proveedor de energía.

Los conectores de pernos de seguridad padecen la desventaja de que las señales que viajan a través del perno están limitadas por el grado de contacto entre el conductor y el perno. El grado de contacto está limitado por el extremo roscado del perno y el nivel de deformabilidad del conductor. Por ejemplo, el extremo roscado del perno limita el grado de contacto por la creación de una interfaz desigual con el conductor (el conductor puede ser generalmente cilíndrico y el perno puede tener un extremo roscado plano o inconsistente). El nivel de deformabilidad del conductor limita el grado de contacto mediante la limitación de la capacidad del perno para penetrar en el conductor, limitando de este modo el grado de contacto. Con conductores que tienen poca deformabilidad, tales limitaciones aumentan un riesgo de los conductores que se desconectan de la carcasa del conector eléctrico. Además, cuando los pernos deforman directamente el conductor, las hebras en el conductor pueden ser separadas, reduciendo de ese modo la capacidad para retener la tensión, especialmente cuando los pernos se aflojan y se aprietan repetidamente.

Un conector eléctrico, un accesorio de inserción conductivo, y un ensamblaje de conector eléctrico, que no

padecen de uno o más de las desventajas mencionadas anteriormente, serían deseables en la técnica.

La solución es proporcionada mediante un conector eléctrico que incluye una carcasa conductiva y un accesorio de inserción conductivo situado dentro de la carcasa conductiva, y una posición del perno dentro de la carcasa conductiva. La carcasa conductiva incluye una configuración para recibir un conductor y estar en comunicación eléctrica con el conductor a través del accesorio de inserción. El perno es ubicado dentro de la carcasa y posicionado para empujar el accesorio de inserción conductivo contra el conductor cuando el perno es ajustado.

La invención será descrita a continuación a modo de ejemplo con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un ensamblaje de conector eléctrico a modo de ejemplo instalado entre dos conductores de acuerdo con una modalidad de la presente invención.

La Figura 2 es una vista en corte de un conector eléctrico a modo de ejemplo de acuerdo con una modalidad de la presente invención.

La Figura 3 es una vista en perspectiva de otro conector eléctrico a modo de ejemplo de acuerdo con una modalidad de la invención.

La Figura 4 es una vista parcial en perspectiva de un accesorio de inserción a modo de ejemplo para un conector eléctrico de acuerdo con una modalidad de la presente invención.

La Figura 5 es una vista parcial en perspectiva de otro accesorio de inserción a modo de ejemplo para un conector eléctrico de acuerdo con una modalidad de la invención.

La Figura 6 es una vista parcial en perspectiva de todavía otro accesorio de inserción a modo de ejemplo para un conector eléctrico de acuerdo con una modalidad de la presente invención.

La Figura 7 es una vista parcial en perspectiva de un accesorio de inserción a modo de ejemplo para un conector eléctrico de acuerdo con una modalidad de la presente invención.

La Figura 8 es una vista parcial en perspectiva de un accesorio de inserción a modo de ejemplo para un conector eléctrico de acuerdo con una modalidad de la presente invención.

La Figura 9 es una vista en perspectiva de un accesorio de inserción a modo de ejemplo para un conector eléctrico de acuerdo a la divulgación.

La Figura 10 es una vista en perspectiva de un accesorio de inserción a modo de ejemplo para un conector eléctrico de acuerdo con una modalidad de la presente invención.

Siempre que sea posible, los mismos números de referencia serán utilizados en todos los dibujos para representar las mismas partes.

Se proporciona un ensamblaje de conector eléctrico, un conector eléctrico, y un accesorio de inserción conductivo. Las modalidades de la presente divulgación proporcionan una mayor retención para los conectores eléctricos en comparación con los conectores eléctricos similares carentes de accesorios de inserción conductivos, proporcionan una mayor conductividad entre los conductores

en comparación con los conectores eléctricos similares carentes de accesorios de inserción conductivos, proporcionan versatilidad con conductores de diversos tamaños, distribuyen la fuerza sobre un conductor reduciendo o eliminando de este modo la separación de las hebras del conductor, y las combinaciones de los mismos.

La Figura 1 muestra un ensamblaje de conector eléctrico 100 que incluye un conector eléctrico 102, un primer conductor 104, y un segundo conductor 106. El ensamblaje de conector eléctrico 100 es para cualquier aplicación adecuada. Por ejemplo, en una modalidad, el ensamblaje de conector eléctrico 100 es un conector de utilidad para ser ubicado por encima. En otra modalidad, el ensamblaje de conector eléctrico 100 es un conector de utilidad para ser ubicado bajo tierra.

El conector eléctrico 102 conecta eléctricamente el primer conductor 104 al segundo conductor 106. El primer conductor 104 y el segundo conductor 106 son conductores eléctricamente conductivos, tales como cables trenzados, capaces de transmitir energía y/o señales eléctricas. En una modalidad, el primer conductor 104 y el segundo conductor 106 incluyen el mismo material, por ejemplo, cobre o de aluminio. En otra modalidad, el primer conductor

104 y el segundo conductor 106 incluyen diferentes materiales, por ejemplo, el primer conductor 104 es de cobre y el segundo conductor 106 es de aluminio. En una modalidad, el primer conductor 104 y el segundo conductor 106 son del mismo tamaño y/o forma. En otra modalidad, el primer conductor 104 y el segundo conductor 106 tienen tamaños y/o formas diferentes, por ejemplo, el primer conductor 104 tiene un grosor que es mayor o menor que el segundo conductor 106.

Haciendo referencia a la Figura 2, el conector eléctrico 102 incluye una carcasa conductiva 108 y un accesorio de inserción conductivo 110 ubicado dentro de la carcasa conductiva 108 para recibir y retener el primer conductor 104 (ver Figura 1) y/o el segundo conductor 106 (ver Figura 1). La carcasa conductiva 108 está en comunicación eléctrica con el primer conductor 104 y el segundo conductor 106 a través del accesorio de inserción conductivo 110.

La carcasa conductiva 108 incluye cualquier material adecuado. En una modalidad, por ejemplo, como en una aplicación en alto, la carcasa conductiva 108 incluye aluminio. En otra modalidad, por ejemplo, como en una

aplicación subterránea, la carcasa conductiva 108 incluye cobre.

La carcasa conductiva 108 es de cualquier geometría adecuada. Tal como se muestra en la Figura 1, en una modalidad, la carcasa conductiva 108 es tronco-cónica. En otra modalidad, tal como se muestra en la Figura 3, la carcasa conductiva 108 es una porción sustancialmente plana 302 del conector eléctrico 102 con los accesorios de inserción conductivos 110 que tienen una geometría correspondiente. En aún otra modalidad, la carcasa conductiva 108 es cilíndrica, rectangular, cuboide, en forma de hexágono, o de cualquier otra geometría adecuada con el accesorio de inserción conductivo 110 que tiene una geometría correspondiente.

Haciendo referencia de nuevo a la Figura 1, la carcasa conductiva 108 incluye elementos adecuados para asegurar el accesorio de inserción conductivo 110 en una posición predeterminada. Por ejemplo, en una modalidad, la carcasa conductiva 108 incluye un adhesivo (no mostrado) aplicado entre la carcasa conductiva 108 y el accesorio de inserción conductivo 110 para retener el accesorio de inserción conductivo 110 en su lugar durante el posicionamiento del primer conductor 104 (ver Figura 1) y / o el segundo

conductor 106 (ver Figura 1). En una modalidad, el adhesivo es un adhesivo temporal que sólo está presente durante el ensamblaje y no afecta a la conductividad eléctrica durante el funcionamiento del ensamblaje del conector eléctrico 100. En una modalidad, la carcasa conductiva 108 incluye elementos de alineación o sujeción adecuados (no mostradas) para alinear y asegurar el accesorio de inserción conductivo 110 dentro de la carcasa conductiva 108. Los elementos de alineación o sujeción adecuada incluyen, pero no están limitadas a, el roscado, cierres de resorte, abrazaderas, protuberancias, acuñamientos, hendiduras, accesorios de sujeción, otros elementos de alineación adecuados, o combinaciones de los mismos.

En una modalidad, la carcasa conductiva 108 incluye uno o más pernos 112 ubicados dentro de la carcasa conductiva 108. Uno o más pernos 112 se extienden desde fuera de la carcasa conductiva 108 a través de la carcasa conductiva 108 para ponerse en contacto con el accesorio de inserción conductivo 110 (ver Figura 2). Los pernos 112 están ubicados de manera que cuando se ajustan al ser girados empujan el accesorio de inserción conductivo 110 contra el primer conductor 104 y/o el segundo conductor 106. Mediante el empuje de los pernos 112 hacia el

accesorio de inserción conductivo 110, el accesorio de inserción conductivo 110 se acopla con el primer conductor 104 o el segundo conductor 106 y la conexión eléctrica entre el primer conductor 104 o el segundo conductor 106 y la carcasa conductiva 108 es formada o incrementada, formando o incrementando de este modo la conexión eléctrica entre el primer conductor 104 y el segundo conductor 106.

Tal como se muestra en la Figura 1, en una modalidad, cuatro de los pernos 112 están incluidos. Un primer perno 112 y un segundo perno 112b están en una primera porción 103 próxima al primer conductor 104 de la carcasa conductiva 108. Un tercer perno 112c y un cuarto perno 112d están en una segunda porción 105 de la carcasa conductiva 108 próxima al segundo conductor 106. El primer perno 112a y el segundo perno 112b corresponden a un primer accesorio de inserción conductivo 110a (por ejemplo, ver Figura 2) ubicado dentro de la carcasa conductiva 108 próxima al primer conductor 104. Del mismo modo, el tercer perno 112c y el cuarto perno 112d en la porción de la carcasa conductiva 108 próxima al segundo conductor 106 corresponden a un segundo accesorio de inserción conductivo 110b (por ejemplo, ver Figura 2) ubicado dentro de la carcasa conductiva 108 próxima al segundo conductor 106. Tal como se apreciará, pueden ser incluidos menos de cuatro

19

pernos 112 o más de cuatro pernos 112. Del mismo modo, la disposición de los pernos 112 puede estar en cualquier orientación adecuada.

La carcasa conductiva 108 retiene el primer conductor 104 y/o el segundo conductor 106 dentro de la carcasa conductiva 108 y/o los accesorios de inserción conductivos 110. En una modalidad, la carcasa conductiva 108 está dispuesta e ubicada para que el primer conductor 104 y el segundo conductor 106 sean ubicados para colindar entre sí (no mostrado) o estén próximos entre sí dentro de la carcasa conductiva 108. Haciendo referencia a la Figura 2, en otra modalidad, la carcasa conductiva 108 incluye una pared interior 202 que separa una primera región del conductor 204 y el primer conductor 104 a partir de una segunda región del conductor 206 y el segundo conductor 106. La primera región del conductor 204 y la segunda región del conductor 206 de la carcasa 108 incluyen cada una una porción de extremo 212 y una porción interna 214. Las porciones de extremo correspondientes 212 están configuradas para recibir el primer conductor 104 o el segundo conductor 106, y durante la instalación, los extremos del primer conductor 104 y el segundo conductor 106 están ubicados dentro de las porciones internas

correspondientes 214, y son ubicados para ser colindantes y estar en contacto con la pared interior 202.

El accesorio de inserción conductivo 110 está configurado para retener de forma segura el primer conductor 104 (ver Figura 1) dentro de la primera región del conductor 204 y/o el segundo conductor 106 (ver Figura 1) dentro de la segunda región del conductor 206. La retención del primer conductor 104 y/o el segundo conductor 106 se consigue mediante cualquier mecanismo o elemento adecuado en el accesorio de inserción conductivo 110 dispuesto e ubicado para ponerse en contacto con el primer conductor 104 y/o el segundo conductor 106. Tal como se muestra en la Figura 2, en una modalidad, el accesorio de inserción conductivo 110 incluye elementos de acoplamiento 208, tales como picos o crestas, para acoplar de forma segura el primer conductor 104 y/o el segundo conductor 106. Los elementos de acoplamiento 208 están ubicados en una superficie de acoplamiento 203 del accesorio de inserción conductivo 110. Durante la instalación, el primer conductor 104 y el segundo conductor 106 están ubicados dentro del accesorio de inserción conductivo 110, adyacente a la superficie de acoplamiento 203. En una modalidad, los elementos de acoplamiento 208 acopla de manera deformable el primer conductor 104 y/o el segundo conductor 106 sobre

el accesorio de inserción conductivo 110 que está siendo empujado hacia el primer conductor 104 (ver Figura 1) y/o el segundo conductor 106 (ver Figura 1). En otras modalidades, el primer conductor 104 y/o el segundo conductor 106 son retenidos por una superficie rugosa (no mostrada) en el accesorio de inserción conductivo 110, por ranuras axiales (no mostradas) en el accesorio de inserción conductivo 110, por el roscado (no mostrado) en el accesorio de inserción conductivo 110, por las protuberancias independientes (no mostradas) en el accesorio de inserción conductivo 110, o combinaciones de los mismos.

Los elementos de acoplamiento 208 están dispuestos en el accesorio de inserción conductivo 110 de cualquier manera adecuada. Por ejemplo, haciendo referencia a la Figura 2, en una modalidad, los elementos de acoplamiento 208 están dispuestos en una disposición periódica consistente con cada uno de los elementos de acoplamiento 208 que se extienden en una orientación sustancialmente vertical, la orientación esencialmente perpendicular al eje longitudinal del accesorio de inserción conductivo 110.

Haciendo referencia a la Figura 4, en otra modalidad, los elementos de acoplamiento 208 están dispuestos en una

disposición periódica consistente y cada uno de los elementos de acoplamiento 208 se extienden en un ángulo 402, con respecto al eje longitudinal del accesorio de inserción conductivo 110, que no sea vertical, por ejemplo, dirigido hacia la porción de extremo 212 (ver Figura 2) de una carcasa conductiva 108 correspondiente o la porción interna 214 (ver Figura 2) de la carcasa conductiva 108 correspondiente.

Haciendo referencia a la Figura 5, en una modalidad, los elementos de acoplamiento 208 están separados por porciones sustancialmente planas 302 entre cada uno de los elementos de acoplamiento 208 sobre la superficie de acoplamiento 203.

Haciendo referencia a la Figura 6, en aún otra modalidad, los elementos de acoplamiento 208 están dispuestos en una disposición no periódica y/o incluyen elementos de acoplamiento 208 de diferentes alturas, formas, orientaciones, o combinaciones de los mismos.

El accesorio de inserción conductivo 110 incluye cualquier otro elemento capaz de acoplar la carcasa conductiva 108 y/o retener el primer conductor 104 y/o el segundo conductor 106. Por ejemplo, haciendo referencia a

la Figura 6, en una modalidad, el accesorio de inserción conductivo 110 incluye un incremento del grosor, el incremento de espesor siendo formado por un primer grosor máximo 602 en una primera región 604 que es menor que el segundo grosor máximo 606 en una segunda región 608, o por siendo de otro modo generalmente cónico, parcialmente cónico o inclinado (independiente de la pendiente formada por los elementos de acoplamiento 208). La primera región 604 corresponde a la porción de extremo 212 (ver Figura 2) de la carcasa conductiva 108 o la porción interna 214 (ver Figura 2) de la carcasa conductiva 108, con la segunda región 608 que corresponde a la alternativa respectiva de la porción de extremo 212 (ver Figura 2) de la carcasa conductiva 108 o la porción interna 214 (ver Figura 2) de la carcasa conductiva 108. En contraste, tal como se muestra en la Figura 2, en una modalidad, el accesorio de inserción conductivo 110 incluye un grosor sustancialmente constante de extremo a extremo.

Haciendo referencia a la Figura 7, en una modalidad, una superficie de tope exterior 703 del accesorio de inserción conductivo 110 está dispuesta y colocada para adaptarse a la forma de y para ponerse en contacto con la carcasa conductiva 108. En una modalidad, el accesorio de inserción conductivo 110 está dispuesto y ubicado para ser

ubicado en una sola orientación predeterminada dentro de la carcasa conductiva 108 (ver Figura 2). En una modalidad, el accesorio de inserción conductivo 110 incluye elementos de alineación para estar en la orientación predeterminada dentro de la carcasa conductiva 108. Por ejemplo, en una modalidad, el accesorio de inserción conductivo 110 incluye el roscado, cierres de resorte, abrazaderas, protuberancias, acunamientos, hendiduras, accesorios de sujeción, otros elementos de alineación adecuados correspondientes a la carcasa conductiva 108, o combinaciones de los mismos.

Adicional o alternativamente, en una modalidad, el accesorio de inserción conductivo 110 incluye una hendidura de perno 702 capaz de proporcionar la alineación y la distribución de la fuerza a partir de uno de los pernos 112 (ver Figura 2) a lo largo del accesorio de inserción conductivo 110. Tras el perno 112 que está ajustado hacia el interior, hacia la primera región del conductor 204 (ver Figura 2) y/o la segunda región del conductor 206, la hendidura de perno 702 es acoplada mediante el perno 112. La hendidura de perno 702 tiene una geometría correspondiente al perno 112. En una modalidad, la hendidura de perno 702 incluye una parte inferior 704 configurada para recibir y acoplar la parte inferior del

perno 112. En una modalidad, la hendidura de perno 702 incluye un roscado (no mostrado). Tal como se muestra en la Figura 8, en una modalidad, la hendidura de perno 702 es una hendidura cilíndrica que es ligeramente más grande en diámetro que los pernos 112. En esta modalidad, cuando el perno 112 es ajustado hacia el interior, el perno 112 se acopla y aplica fuerza a la parte inferior 704 de la hendidura de perno 702.

Haciendo referencia a la Figura 8, en una modalidad, el accesorio de inserción conductivo 110 incluye dos hendiduras de perno 702 y una geometría generalmente curva.

Haciendo referencia a la Figura 9, en una modalidad, el accesorio de inserción conductivo 110 incluye una geometría generalmente cilíndrica con una o más regiones de acoplamiento 809 que tiene los elementos de acoplamiento 208 y una región de no acoplamiento 804 desprovista de los elementos de acoplamiento 208.

Haciendo referencia a la Figura 10, en una modalidad, el accesorio de inserción conductivo 110 incluye elementos de acoplamiento 208 que se extienden a lo largo de la superficie de acoplamiento 203 para recibir el primer conductor 104 y/o el segundo conductor 106 (ver Figura 1).

REIVINDICACIONES:

1.- Un conector eléctrico (102), que comprende:

una carcasa conductiva (108); y

un accesorio de inserción (110) ubicado dentro de la carcasa conductiva (108);

un perno (112) ubicado dentro de la carcasa conductiva (108);

en el que la carcasa conductiva (108) incluye una configuración para recibir un conductor (104) y estar en comunicación eléctrica con el conductor (104) a través del accesorio de inserción; y

en el que el perno (112) está ubicado dentro de la carcasa (108) y está ubicado para empujar el accesorio de inserción conductivo (110) contra el conductor (104) cuando el perno (112) es ajustado.

2.- El conector eléctrico (102) de la reivindicación 1, en el que el accesorio de inserción conductivo (110) incluye elementos de acoplamiento capaces de acoplar el conductor (104) de manera deformable.

3.- El conector eléctrico (102) de la reivindicación 1, en el que el accesorio de inserción conductivo (110) incluye una hendidura de perno (702) capaz de distribuir la fuerza

a partir del perno (112) a lo largo del accesorio de inserción conductivo (110).

4.- El conector eléctrico (102) de la reivindicación 1, en el que el accesorio de inserción conductivo (110) incluye un grosor inclinado a partir de una primera región (204) a una segunda región (206), siendo el grosor inclinado independiente de un grosor de los elementos de acoplamiento (208).

5. El conector eléctrico (102) de la reivindicación 4, en el que la primera región (204) corresponde a una porción interna (214) de la carcasa conductiva (108).

6.- El conector eléctrico (102) de la reivindicación 4, en el que la primera región (204) corresponde a una porción de extremo (212) de la carcasa conductiva (108).

7.- El conector eléctrico (102) de la reivindicación 4, en el que la segunda región (206) corresponde a una porción interna (214) de la carcasa conductiva (108).

8.- El conector eléctrico (102) de la reivindicación 4, en el que la segunda región (206) corresponde a una porción de extremo (212) de la carcasa conductiva (108).

9.- El conector eléctrico (102) de la reivindicación 1, en el que la carcasa conductiva (108) incluye cobre.

10.- El conector eléctrico (102) de la reivindicación 1, en el que la carcasa conductiva (108) incluye aluminio.

11.- El conector eléctrico (102) de la reivindicación 1, en el que el accesorio de inserción conductivo (110) incluye cobre.

12.- El conector eléctrico (102) de la reivindicación 1, en el que el accesorio de inserción conductivo (110) incluye aluminio.

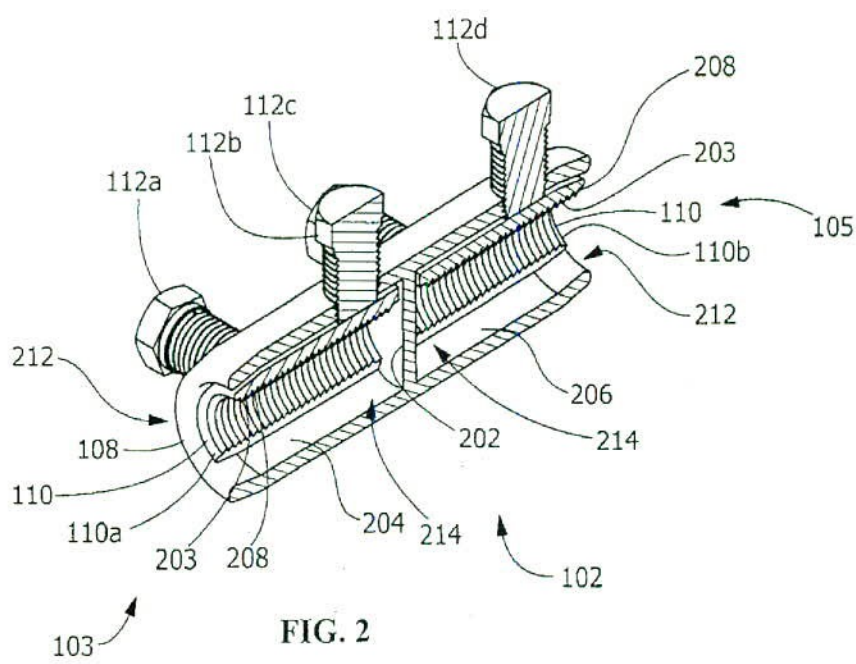
13.- El conector eléctrico (102) de la reivindicación 1, en el que la carcasa conductiva (108) incluye elementos para acoplamiento roscado entre la carcasa conductiva y el accesorio de inserción conductivo.

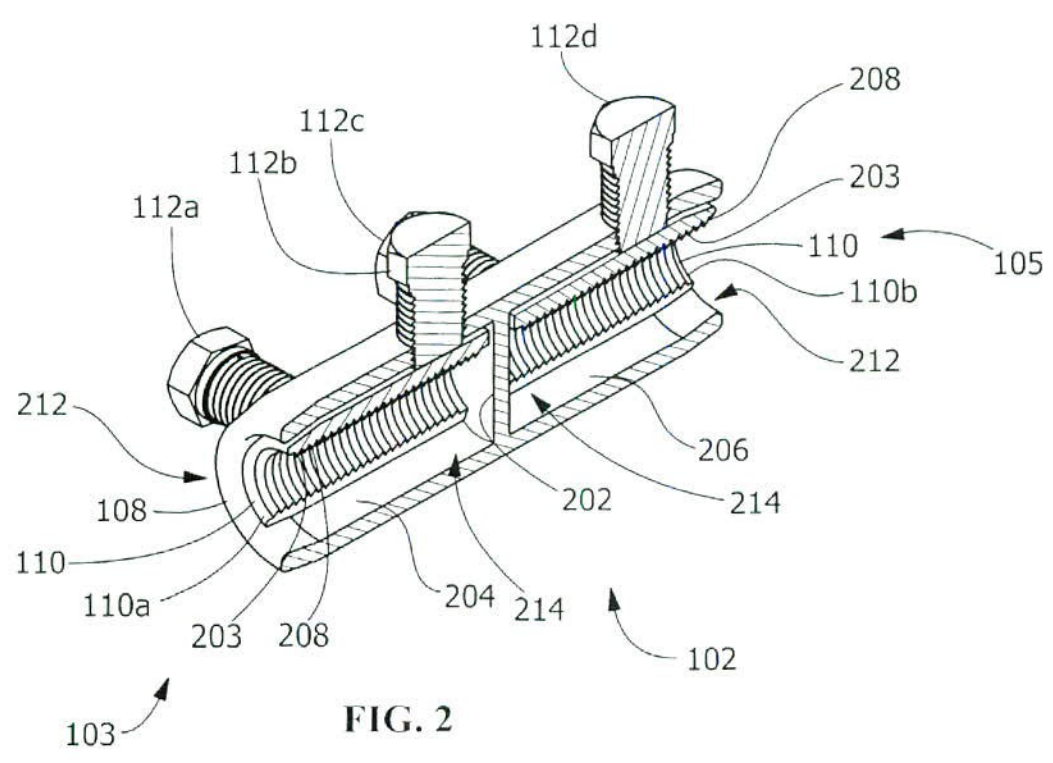
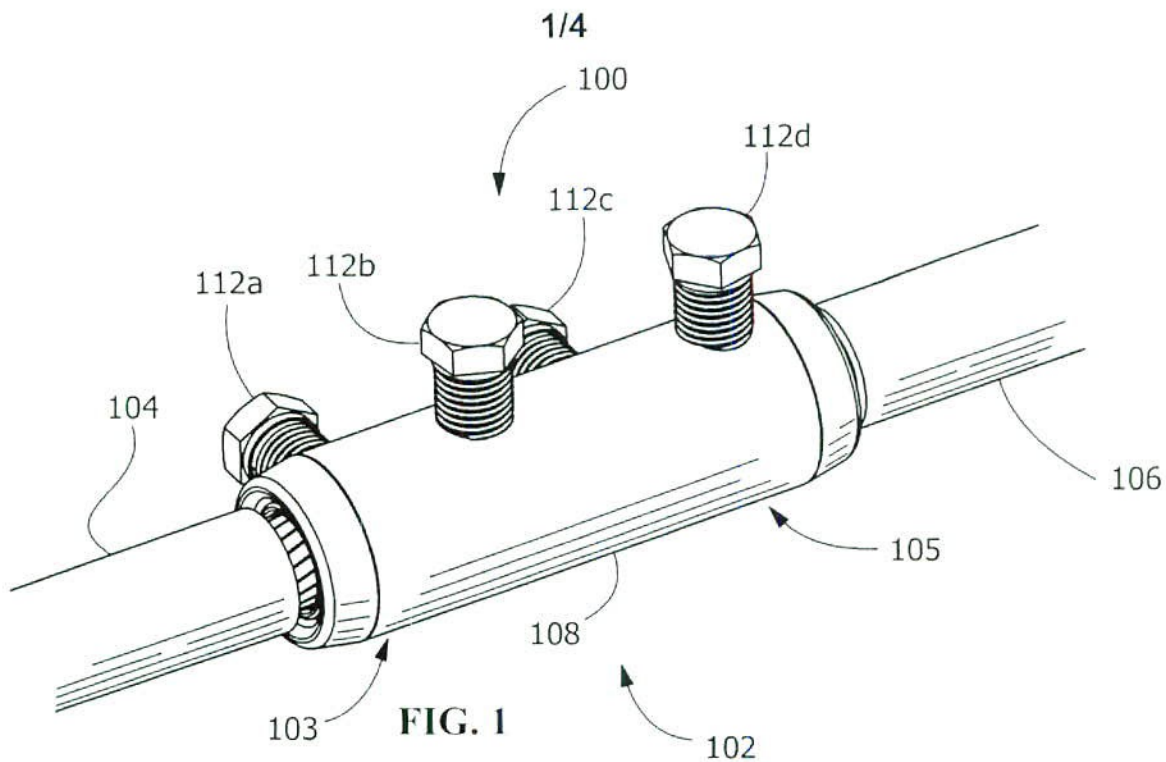
14.- El conector eléctrico (102) de la reivindicación 1, que comprende además un adhesivo entre la carcasa conductiva (108) y el accesorio de inserción conductivo (110).

UN CONECTOR ELÉCTRICO, UN ACCESORIO DE INSERCIÓN PARA UN
CONECTOR ELÉCTRICO, Y UN ENSAMBLAJE ELÉCTRICO

Resumen Técnico

Se divulgan un conector eléctrico (102), un accesorio de inserción para un conector eléctrico, y un ensamblaje eléctrico. El conector eléctrico incluye una carcasa conductiva (108) y un accesorio de inserción conductivo (110) ubicado dentro de la carcasa conductiva (108). La carcasa conductiva (108) incluye una configuración para recibir un conductor (104) y estar en comunicación eléctrica con el conductor a través del accesorio de inserción conductivo (110).





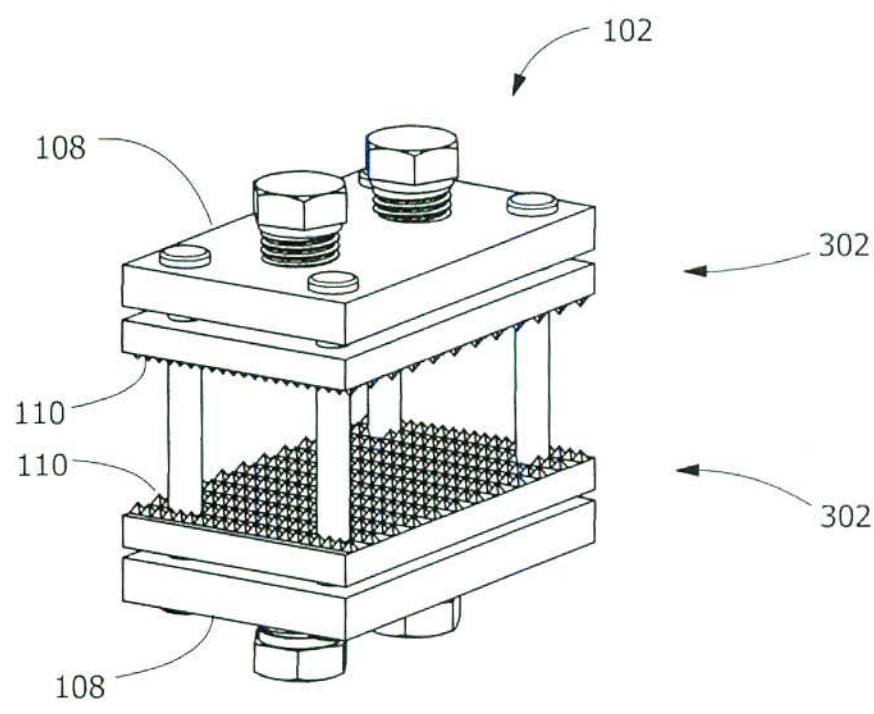


FIG. 3

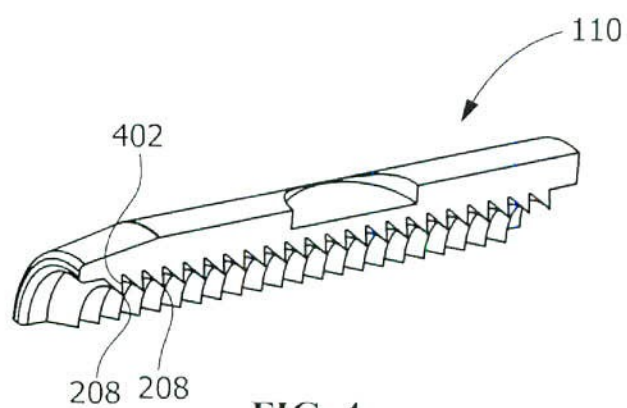


FIG. 4

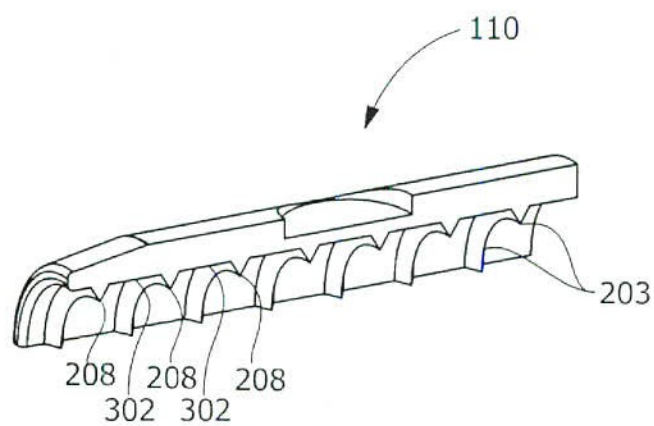


FIG. 5

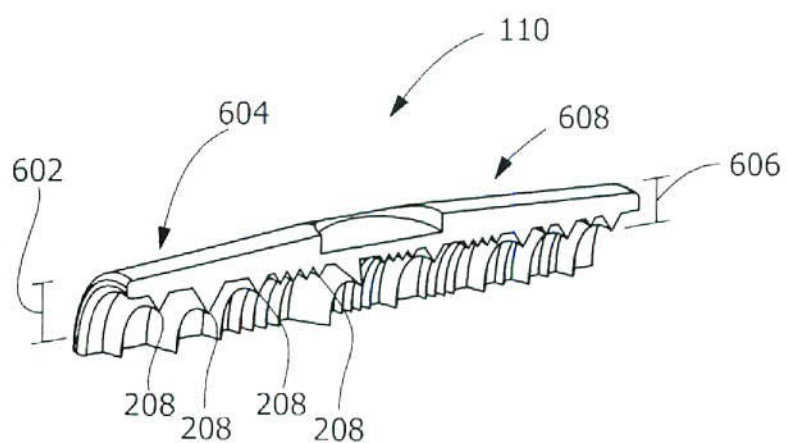


FIG. 6

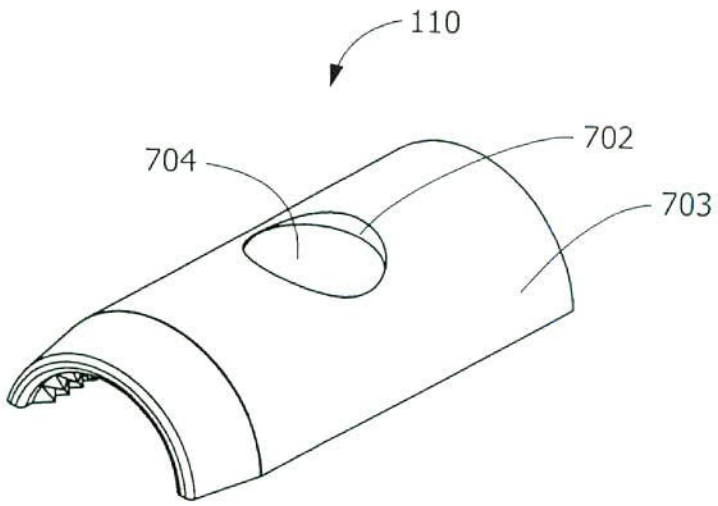


FIG. 7

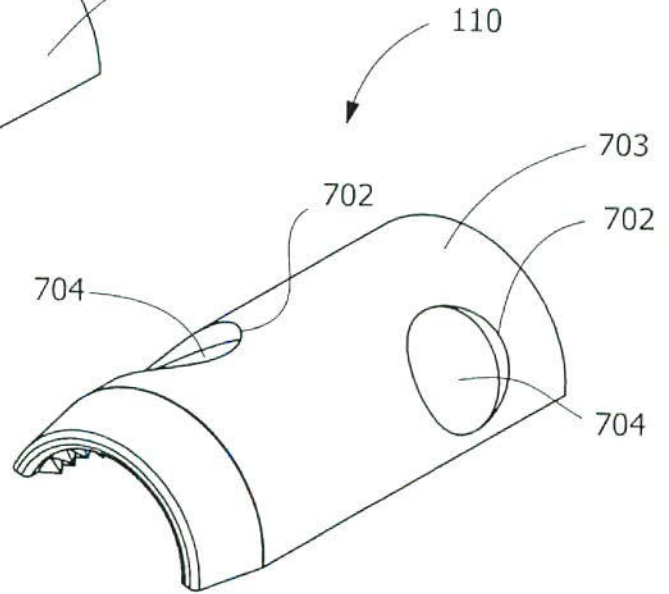


FIG. 8

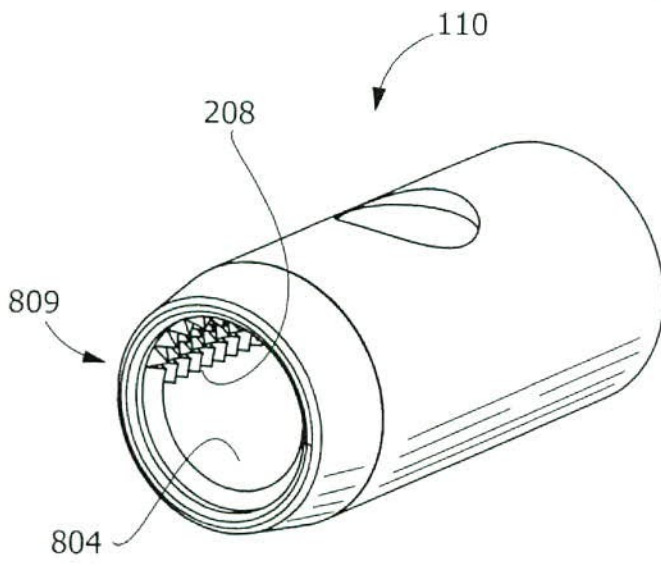


FIG. 9

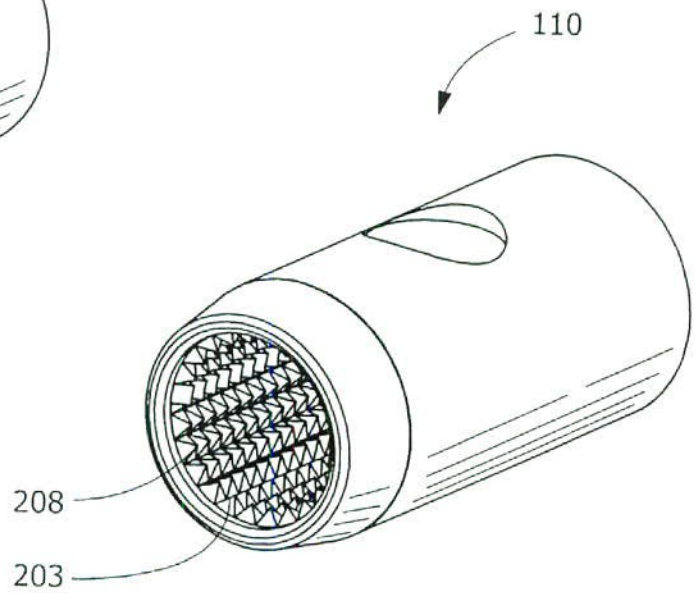


FIG. 10

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	LI. ADMISIÓN A TR
--	------------------------------------



No. 14-046130- -00000-0000

Fecha: 2014-03-04 16:59:14 Dep. 2020 DIR.NUEVASCO
Tra. 11. PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 30PATENTE DE INVENCION ☐MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐