



No. 14-171751- -00000-0000

Fecha: 2014-08-06 15:41:36
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 5

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

T = F = 3

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO: DISPOSITIVOS Y SISTEMAS DE FIJACIÓN Y MÉTODOS DE LOS MISMOS

51. CLASIFICACION INTRNACIONAL A43C 11/00

71. SOLICITANTE: HICKIES, INC

DOMICILIO: New York, Estados Unidos de América.

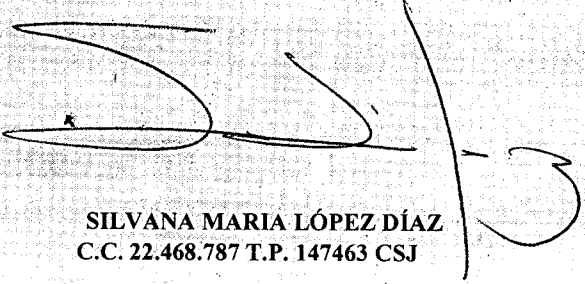
74. APODERADO SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ

22. BOGOTÁ, D.C.

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 14-171751- -00000-0000 Fecha: 2014-08-06 15:41:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 5
--	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE 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/US2012/041713	Fecha 08 de Junio de 2012
	Publicación Internacional No.	WO 2013/119268 A1	Fecha 15 de Agosto de 2013
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
	DISPOSITIVOS Y SISTEMAS DE FIJACIÓN Y MÉTODOS DE LOS MISMOS		
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP) A43C 11/00		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
	APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
	HICKIES, INC.		
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
	DIRECCIÓN: 2 Northside Piers Apartment 20C Brooklyn, No. TELÉFONO:		
	CIUDAD: New York 11211 LUGAR DE CONSTITUCIÓN: Estados Unidos de América		
	PAÍS DE RESIDENCIA: Estados Unidos de América		
7	INVENTOR (ES)		
	APELLIDOS	NOMBRES	NACIONALIDAD
	1.FRYDLEWSKI,	Gaston	Argentina
	2.WAINGARTEN,	María, Raquel	Argentina
	3.LEGETTE,	Brian	Estadounidense
	4.REEB,	David	Estadounidense
	5.TIPP,	Alan	Estadounidense
	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:		
8	DATOS INVENTOR (ES)		
	DIRECCIÓN	CIUDAD	PAÍS RESIDENCIA
	1. 2 Northside Piers, Apartment 20C,	Brooklyn, NY 11211,	Estados Unidos de América
	2. 2 Northside Piers, Apartment 20C,	Brooklyn, NY 11211,	Estados Unidos de América
	3. 801 Key Highway,	Baltimore, Maryland 21230,	Estados Unidos de América
	4. 619 West Old Liberty Road,	Sykesville, Maryland 21784,	Estados Unidos de América
	5. 11918 N.Circle,	Bennington, Nevada 68007,	Estados Unidos de América
	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
	LÓPEZ DÍAZ	SILVANA MARIA	C.C. 22.468.787 T.P. 147463 CSJ
	DIRECCIÓN	Cra. 11 No. 86 – 53, Piso 6	No. TELÉFONO 6181088
	CIUDAD	Bogotá, D.C.	CORREO notificaciones@clarkemodet.com.co.
	PAÍS	Colombia	ELECTRÓNICO
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
	(33) PAÍS DE ORIGEN	CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO
	Estados Unidos de América	US	13/367.362
			(32) FECHA AAA/MM/DD
			2012/02/06

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
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.			
☐ 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		
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.			
☐ 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		
Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.			
☐ 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° 14-083529 // 14-0	Fecha 05/08/2014 06/08/2014
16	FIRMA DEL APODERADO :		
 SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ C.C. 22.468.787 T.P. 147463 CSJ			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción N° de folios: 33		9. ☐ Poderes, si fuera el caso.	
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 28		10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.	
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 16		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.	
		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

-/-

2

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0083529

Bogotá D.C., Agosto 05 de 2014 - 11:16:39

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 83.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	83520	05/08/2014		9.938.000.00

*** 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: **QUIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-171751- -00000-0000

Fecha: 2014-08-06 15:41:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 5

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

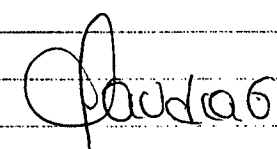
, Agosto 5 de 2014 - 11:16:42

2

FC Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	PLANILLA DE RADICACIÓN - DIGITALIZACIÓN DIARIA RELACIÓN DE ANEXOS		
Dependencia: 2020	Fecha: ____/____/____ AAAA MM DD 14 08 06		Recorrido: 3
Tipo de Radicación: Entrada: ☒ Salida: ☐ Traslado: ☐ Convenio: ☐			
Radicador:		Planilla:	

ID	No. Radicación	Consecutivo	Item
1	14-171751-	0	2
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

Item	Unidad de Conservación
1	Bolsa
2	Caja
3	Libro
4	Sobre
5	Tomo
6	Otro
Item	Soporte Documental
~~7~~	CD
8	Disquete
9	DVD
10	Folleto
11	Foto
12	Periódico
13	Plano
14	Publicación Periódica
15	USB
16	Otro

Observaciones: El cd anexo contiene un total de Archivos: (1) archivo en formato PDF, el cual fue procesado en el folio 3, correctamente.


SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0084980

Bogotá D.C., Agosto 06 de 2014 - 13:39:38

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

RE

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	58489	04/06/2014		520.000.00
RECIBO DE CA	999999999	58711	04/06/2014		62.000.00
RECIBO DE CA	999999999	58800	04/06/2014		767.000.00
RECIBO DE CA	999999999	58801	04/06/2014		767.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO

18 50005-01-01 SOLICITUDES

CONCEPTO

1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA
ADICIONAL A LAS 10 INIC

Vr.UNDITARIO

31.000.00

Vr.CONCEPTO

558.000.00

\$558.000.00

SON: **QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-171751- -00000-0000

Fecha: 2014-08-06 15:41:36

Tra. 11 PATENTEIYII

Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Eve: 378 FASENACIONALI

Folios: 5

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

Agosto 6 de 2014 - 13:39:38

4



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-171751- -00000-0000

Fecha: 2014-08-06 15:41:36
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 5

PATENTE 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 ☐

6

DISPOSITIVOS Y SISTEMAS DE FIJACIÓN Y MÉTODOS DE LOS MISMOS

RESUMEN

Las modalidades de la presente invención pueden incluir un dispositivo de fijación flexible para la fijación de un primer agujero, ojal, lazo, o un gancho en un artículo de calzado o de prendas de vestir y un segundo agujero, ojal, bucle o gancho en el artículo de calzado o de prendas de vestir, el dispositivo de sujeción tiene un cuerpo que comprende: primeros medios para el acoplamiento, dichos primeros medios de acoplamiento que incluyen una primera porción de extremo; segundos medios para el acoplamiento, dichos segundos medios de acoplamiento que incluyen una segunda porción de extremo; y medios colindantes que colindan dichos medios primero y segundo para el acoplamiento, dichos medios colindantes incluyen una parte de cuerpo entre dicha primera porción de extremo y dicha segunda porción de extremo. La porción de cuerpo puede ser flexible y configurada y operativa para flexionar de manera que dichas primera y segunda porción de extremo se puedan acoplar juntas de forma desmontable o que dicha primera porción de extremo pueda estar acoplada de forma desmontable al primer agujero, ojal, bucle, o gancho en un artículo de calzado o de prendas de vestir y dicha segunda parte extrema se puede acoplar de forma desmontable al segundo agujero, ojal, bucle o gancho en el artículo de calzado o de prendas de vestir.

Las modalidades de la presente invención también incluyen un dispositivo de fijación flexible para la fijación de un primer agujero, ojal, bucle, o gancho en un artículo de calzado o de prendas de vestir y un segundo agujero, ojal, bucle o gancho en un artículo de calzado o de prendas de vestir. El dispositivo de fijación puede tener un cuerpo que comprende: una primera porción de extremo; una segunda porción de extremo; y una porción de cuerpo entre dicha primera porción de extremo y dicha segunda porción de extremo. La porción de cuerpo es flexible y está configurada y operativa para flexionarse de manera que dichas porciones

primera y segunda de extremo se puedan acoplar juntas de forma desmontable o de manera que dicha primera porción de extremo pueda estar acoplado de forma desmontable al primer agujero, ojal, bucle, o gancho en un artículo de calzado o prendas de vestir y dicha segunda porción de extremo se pueda acoplar de forma desmontable al segundo agujero, ojal, bucle o gancho en el artículo de calzado o prendas de vestir.

Las modalidades descritas incluyen un dispositivo flexible de una sola pieza que comprende: una primera porción de extremo que define un anillo y que tiene un único dígito alargado flexible como una extremidad del dispositivo; y una segunda porción de extremo acoplada a dicha primera porción de extremo y que tiene una pared que tiene una proyección que se extiende desde el mismo y que define una primera abertura que proporciona acceso a un canal rodeado por dicha segunda porción de extremo. El interior del anillo de la primera porción de extremo está dimensionado para encajar alrededor de la proyección, y la primera abertura y el canal son de tamaño tal que el dígito se ajusta a través del mismo y en el mismo, respectivamente, con una base del dígito dispuesta adyacente a la primera abertura.

Opcionalmente, el canal es un canal de callejón sin salida que tiene un extremo del mismo formado por dicha segunda porción de extremo. Alternativamente, la segunda porción de extremo puede incluir, además, una segunda abertura en un lado de dicho dispositivo opuesto a un lado de dicho dispositivo asociado con la pared y la proyección, y la segunda abertura puede proporcionar acceso al canal. Opcionalmente, el dígito no sobresale de un plano que define la segunda abertura cuando el cuerpo del dígito está en el interior del canal y la base del dígito está dispuesta adyacente a la primera abertura. Alternativamente, el dígito se proyecta desde un plano que define la segunda abertura cuando el cuerpo del dígito está en el interior del canal y la base del dígito está dispuesta adyacente a la primera abertura.

La segunda porción de extremo puede estar acoplado a la primera porción de extremo a través de una porción de cuerpo alargada. Opcionalmente, la porción de cuerpo alargada puede tener extremos o roscas cónicas en las interfaces respectivas con dichas porciones primera y segunda de extremo. Opcionalmente, el cuerpo alargado puede tener una ranura o ranuras dispuestas sobre el mismo, por ejemplo longitudinalmente.

Opcionalmente, una porción de la pared puede definir un reborde alrededor o la totalidad de la proyección en vista de plano, en el que la proyección puede incluir una pared lateral que tiene una ranura que se extiende parcial o completamente alrededor de la misma, la ranura está dimensionada para recibir una porción correspondiente de la parte interior del anillo. La proyección en vista de planta puede ser ovalada, circular, rectangular, o cuadrada, y el interior del anillo en vista de planta puede ser circular, ovalado, rectangular o cuadrado. Opcionalmente, la forma de vista de planta de la proyección coincide con la forma de vista de planta de la parte interior del anillo. Alternativamente, la forma de vista de planta de la proyección no coincide con la forma de vista de planta de la parte interior del anillo.

El dispositivo puede ser utilizado como un elemento de fijación para el calzado, ropa, equipaje, o una bolsa, por ejemplo, cuando dichas porciones primera y segunda de extremo se acoplan entre sí, o como una pieza de joyería cuando cualquiera de dichas porciones primera y segunda de extremo se acoplan juntas o cuando una de dicha primera porción de extremo o dicha segunda porción de extremo de dicho dispositivo están acoplados a la otra de una segunda porción de extremo o una primera porción de extremo de otro de dichos dispositivos.

Las modalidades de la presente invención también incluyen un dispositivo de fijación para fijar un primer agujero, ojal, bucle, o gancho en un artículo de calzado o prenda de vestir y un segundo agujero, ojal, bucle o gancho en el artículo de calzado o prendas de vestir, el dispositivo de fijación que tiene un

cuerpo elástico de una sola pieza que comprende: una porción de anclaje que tiene una primera cara y una segunda cara opuesta a la primera cara; la primera cara que tiene una pared vertical que tiene una primera abertura que proporciona acceso a un túnel y a un ancla de forma generalmente cilíndrica que sobresale hacia arriba del mismo y una brida alrededor de la base de dicho anclaje, dicho anclaje que tiene una ranura continua alrededor de su pared lateral y una parte superior en forma de cúpula; la segunda cara es sustancialmente lisa; una porción de anillo que tiene una primera cara y una segunda cara opuesta a la primera cara; dicha porción de anillo forma un anillo con su parte hueca orientada de tal manera que un eje que pasa a través de un centro de la porción hueca es perpendicular a un eje longitudinal del cuerpo de una sola pieza elástica, dicha porción de anillo tiene un saliente alargado con una punta redondeada que se proyecta desde un lado de la misma en la dirección del eje longitudinal; y una parte de cuerpo alargada entre dicha porción de anclaje y dicha porción de anillo, dicha porción de cuerpo tiene partes de extremo que se estrechan tanto en vistas lateral y superior, dicha porción de cuerpo tiene una ranura longitudinal a lo largo de una parte de su longitud y una segunda abertura que proporciona acceso a dicho el túnel. La primera cara de la porción de anillo y la primera cara de la porción de anclaje están en un primer lado del cuerpo elástico de una sola pieza, y la segunda cara de la porción de anillo y la segunda cara de la porción de anclaje están en un segundo lado del cuerpo elástico de una sola pieza. El lado de dicha porción de anillo desde el que se extiende la proyección alargada está desplazada 180 grados de la coyuntura en la que dicha porción de anillo y dicho cuerpo alargado se reúnen. La porción de anillo y la porción de anclaje están dimensionadas para estar dispuestas de la siguiente manera cuando dicha porción de anillo y dicha parte de anclaje están acoplados correctamente: el anillo de dicha porción de anillo se encaja elásticamente alrededor de la ranura del anclaje de tal manera que la porción hueca se recoge por el ancla, y en el lado de la segunda

cara de dicha porción de anillo, el anillo se apoya en la brida; y la proyección alargada con una punta redondeada está el interior del túnel, que se extiende a través de la primera abertura, mientras es visible a través de la segunda abertura en una vista desde abajo del cuerpo elástico de una sola pieza. Opcionalmente, la proyección alargada puede proyectarse desde un plano que define la segunda abertura. Alternativamente, la proyección alargada no puede proyectarse desde el plano que define la segunda abertura.

El dispositivo de sujeción puede ser un dispositivo de un conjunto, un kit, o un sistema. Opcionalmente, el conjunto/kit/sistema puede incluir dos o más, tres o más, cuatro o más, etc. número de dispositivos de sujeción. Opcionalmente, los dispositivos pueden ser de la misma configuración y/o tamaño o algunos o todos los dispositivos pueden ser de diferentes configuraciones y tamaños. Por ejemplo, opcionalmente, el conjunto de dichos dispositivos de fijación pueden incluir dispositivos de sujeción, cada uno con diferentes longitudes totales. Alternativamente, el conjunto de dichos dispositivos de fijación pueden incluir dispositivos de sujeción cada uno con una misma longitud total. Como otra alternativa más, el conjunto de dichos dispositivos de fijación pueden incluir al menos dos de dichos dispositivos de fijación que tienen diferentes longitudes totales.

Opcionalmente, el ancla de forma generalmente cilíndrica puede ser de forma ovalada en vista de planta, y la brida puede rodear completamente la base de dicho anclaje. La porción de anillo y la parte de anclaje se pueden acoplar de manera liberable.

Las modalidades divulgadas también incluyen un método de fijación que comprende: proporcionar un dispositivo elástico para la fijación, el dispositivo elástico incluye: una primera porción que define un anillo y que tiene una proyección alargada flexible como una extremidad del dispositivo; y una segunda porción acoplada a dicha primera porción y que tiene una pared con un saliente

que se extiende del mismo y que define una primera abertura que proporciona acceso a un túnel formado por dicha segunda porción; y disponer dicho dispositivo por el acoplamiento entre sí de dicha primera porción y dicha segunda porción. Dicha organización incluye la colocación del anillo de la primera porción alrededor de la protuberancia de la segunda porción de modo que el interior del anillo rodea la protuberancia y de tal manera que la proyección alargada flexible de la primera porción encaja en el interior del túnel a través de la primera abertura.

El método también puede comprender, antes de dicho paso de organización, insertar el dispositivo elástico en un par de agujeros, ojales, bucles o ganchos de un artículo. El artículo puede ser ropa, calzado, equipaje, mochila, bolso, guante de boxeo, saco de boxeo y almohadilla de fútbol o de lacrosse.

En realizaciones, opcionalmente, la protrusión de la segunda porción puede incluir en su cara superior una parte desmontable y reemplazable, la parte desmontable y reemplazable es extraíble y reemplazable para cambiar una configuración de color del dispositivo y/o para cambiar un logotipo u otra marca discriminante en la cara superior de la protuberancia. La cara superior de la protuberancia puede ser visible y no se oculta cuando la primera y la segunda porción están acopladas entre sí. Opcionalmente, en algunas modalidades, una porción de dispositivo (s) como se muestra y describe en el presente documento puede incluir una porción que es fosforescente y/o una porción que parpadea luz.

Opcionalmente, en otras modalidades, el dispositivo elástico, el dispositivo flexible de una sola pieza, y el dispositivo de fijación para fijar un primer agujero, ojal, bucle o gancho en un artículo de calzado o prenda de vestir y un segundo agujero, ojal, bucle o gancho en un artículo de calzado o prenda de vestir puede incluir una porción que es fosforescente y/o una porción que parpadea luz.

El dispositivo elástico, el dispositivo flexible de una sola pieza, y el dispositivo de fijación para fijar un primer agujero, ojal, bucle, o gancho en un artículo de calzado o de prendas de vestir y un segundo agujero, ojal, bucle o

gancho en el artículo de calzado o prenda de vestir que puede ser hecha por moldeo, por ejemplo moldeo por inyección. Como un ejemplo, la porción de anclaje o similar puede ser moldeado en una primera etapa de inyección, y el resto del dispositivo puede ser moldeado por inyección alrededor de la porción de anclaje en otro paso. Alternativamente, todo el dispositivo se puede crear en un solo paso de moldeo por inyección.

Las modalidades de la invención descrita también incluyen ropa, calzado, bolsos, maletas, mochilas, guantes de boxeo, sacos de boxeo, y hombreras que implementan los dispositivos y los sistemas y métodos de sujeción de los mismos de acuerdo con la presente invención.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Las modalidades se describirán en detalle a continuación con referencia a los dibujos que acompañan, donde los números de referencia similares representan elementos similares. Los dibujos que acompañan necesariamente no se han dibujado a escala. Cualquier dimensión o valores ilustrados en los gráficos y figuras que se acompañan son para fines de ilustración solamente y pueden no representar valores o dimensiones reales o preferidas. En su caso, algunas características no pueden estar ilustradas para ayudar en la descripción de las características subyacentes.

La Figura 1 es una vista en perspectiva frontal de un dispositivo según las modalidades de la presente invención.

La Figura 2 es una vista superior del dispositivo mostrado en la figura 1.

La Figura 3 es una vista inferior del dispositivo mostrado en la figura 1.

La Figura 4 es una vista lateral izquierda del dispositivo mostrado en la figura 1.

La Figura 5 es una vista lateral derecha del dispositivo mostrado en la figura 1.

La Figura 6 es una primera vista de extremo del dispositivo mostrado en la figura 1.

La Figura 7 es una segunda vista de extremo del dispositivo mostrado en la figura 1.

La Figura 8 es una vista en perspectiva frontal de un dispositivo de sujeción de acuerdo con las modalidades de la presente invención, tales como el dispositivo mostrado en las figuras 1-7, tiene un primer y segundo extremo de los mismos acoplados entre sí.

La Figura 9 es una vista superior del dispositivo de sujeción de la figura 8.

La Figura 10 es una vista inferior del dispositivo de sujeción de la figura 8.

La Figura 11 es una vista lateral derecha del dispositivo de sujeción de la figura 8.

La Figura 12 es una vista lateral izquierda del dispositivo de sujeción de la figura 8.

La Figura 13 es una vista de extremo del dispositivo de sujeción de la figura 8.

La Figura 14 es una vista de extremo opuesta a la vista de extremo de la figura 13, del dispositivo de sujeción de la figura 8.

La Figura 15A es una vista en perspectiva frontal de una pluralidad de dispositivos de sujeción de acuerdo con las modalidades de la presente invención dispuestos en el calzado.

La Figura 15B es una vista en perspectiva frontal de una pluralidad de dispositivos de sujeción de acuerdo con las modalidades de la presente invención dispuestos en una prenda de vestir.

La Figura 16A muestra una vista superior de un dispositivo de fijación de acuerdo con otra modalidad de la presente invención.

La Figura 16B muestra una parte del dispositivo de sujeción de la figura 16A.

La Figura 16C muestra la interacción entre partes del dispositivo de sujeción de la figura 16A.

La Figura 16D muestra una pluralidad de dispositivos de fijación según las figuras 16A a 16C dispuestos en una pieza de calzado.

La Figura 17A muestra una vista superior de un dispositivo de fijación de acuerdo con otra modalidad de la presente invención.

La Figura 17B muestra una parte del dispositivo de fijación mostrado en la figura 17A.

Las Figuras 18-20 muestran vistas superiores de dispositivos de sujeción de acuerdo con las modalidades adicionales de la presente invención.

Las Figuras 21A-C muestran vistas de porciones de un dispositivo de sujeción ajustable de acuerdo con las modalidades de la presente invención.

Las Figuras 22A-E muestran vistas de porciones de dispositivos de sujeción de acuerdo con las modalidades adicionales de la presente invención.

La Figura 23 es una vista parcial de una pieza de calzado que tiene una pluralidad de dispositivos de fijación según la figura 22E.

La Figura 24 muestra una modalidad alternativa de dispositivo de fijación de acuerdo con la presente invención.

La Figura 25A muestra otra modalidad alternativa de dispositivo de fijación de acuerdo con la presente invención.

La Figura 25B es una vista parcial de una pieza de calzado con la aplicación del dispositivo de fijación de la figura 25A.

La Figura 26 es otra modalidad de un dispositivo de fijación de acuerdo con la presente invención.

La figura 27 muestra un sistema compuesto de dispositivos de sujeción y piezas ornamentales dispuestas en una pieza de calzado de acuerdo con una modalidad de la presente invención.

La Figura 28 es un diagrama de flujo de un método de acuerdo con las modalidades de la presente invención.

DESCRIPCIÓN

La descripción que se expone a continuación en conexión con los dibujos adjuntos pretende ser una descripción de varias modalidades del tema divulgado y no pretende representar las únicas modalidades en las que puede ponerse en práctica el tema divulgado. La descripción incluye detalles específicos para el propósito de proporcionar una comprensión completa del tema divulgado. Sin embargo, será evidente para los expertos en la técnica que el tema descrito se puede poner en práctica sin estos detalles específicos. En algunos casos, las estructuras y los componentes bien conocidos se pueden mostrar en forma de diagrama de bloques con el fin de evitar el oscurecimiento de los conceptos del tema descrito.

En términos generales, las modalidades de la presente invención se refieren a dispositivos y sistemas y los mismos métodos de fijación o de cierre. En particular, las modalidades de la presente invención pueden incluir un dispositivo de sujeción o una pluralidad de dispositivos de fijación. En otras modalidades, cada dispositivo de sujeción puede tener un cuerpo (por ejemplo, de una sola pieza o cuerpo unitario) con extremos que están configurados y operativos para ser acoplados entre sí o para ser acoplados a su respectivo complemento en otro de dichos dispositivos de fijación. En modalidades alternativas, los extremos no pueden estar configurados y operativos para ser acoplados entre sí.

Los sistemas de acuerdo con las modalidades de la invención descrita pueden estar compuestos de una pluralidad de dispositivos de sujeción de las mismas o diferentes configuraciones y/o una o más piezas ornamentales. Véase, por ejemplo, la figura 27. Incidentalmente, en las modalidades, una porción o

porciones del dispositivo pueden ser separables o extraíbles del cuerpo, por ejemplo, para la sustitución de los mismos.

Los dispositivos de fijación según las modalidades de la presente invención pueden ser utilizados como elementos de fijación o cierres para artículos configurados para el cordón, por ejemplo, incluyendo ropa, calzado, bolsos, maletas, mochilas, guantes de boxeo, sacos de boxeo, hombreras, o similares. Los dispositivos de sujeción y sistemas de acuerdo con las modalidades de la presente invención se pueden usar para reemplazar total o parcialmente el uso de cordones para artículos particulares. Los dispositivos de acuerdo con las modalidades de la presente invención también pueden tener extremos de los mismos sujetos entre sí para formar una pieza de joyería, tal como un brazalete, correa, collar, o similares, o simplemente hacer un dispositivo de fijación relativamente más largo donde los extremos libres de los dispositivos se acoplan entre sí en una configuración de extremo a extremo.

Además, las modalidades de la presente invención pueden proporcionar un medio por el cual sujetar, cerrar o asegurar un artículo de calzado para que el usuario use para sustituir de ese modo total o parcialmente los cordones. Tal sustitución parcial o total de los cordones puede proporcionar un medio más seguro para sujetar o de otro modo cerrar el calzado cuando es usado por un usuario. Las modalidades de la presente invención también pueden permitir a un usuario personalizar y decorar el aspecto y el diseño de su calzado u otro artículo/ítem como se establece en el presente documento.

Haciendo referencia a las figuras 1-7, que muestran una modalidad de un dispositivo de fijación o de cierre 100 según la presente invención, el dispositivo 100 puede tener un cuerpo de una sola pieza o unitario compuesto por una primera porción 106 y una segunda porción 110. Opcionalmente, el dispositivo 100 puede incluir una porción de cuerpo alargado 101. La porción de cuerpo alargado 101 puede tener extremos cónicos en las interfaces respectivas con dicha primera

parte 106 y la segunda parte 110. Opcionalmente, el cuerpo alargado 101 puede tener un surco o zanja 102 o surcos o zanjas dispuestos sobre la misma, por ejemplo longitudinalmente como se indica en la ranura 102. La ranura 102 puede hacer que el cuerpo 101 sea más flexible, por ejemplo, por la inserción del dispositivo en y a través de un ojal. Además, la ranura 102 puede ayudar con la compresión y la expansión elástica con el fin de evitar las arrugas y para facilitar el enhebrado en el marco del ojal.

El cuerpo de una sola pieza puede ser flexible y elástica, hecha de cualquier material adecuado, tal como un elastómero (por ejemplo, caucho sintético) o similares. Es decir, el cuerpo puede ser doblado o de otra manera manipulado para tomar una forma particular, por ejemplo, posicionar, insertar, o de otra manera estampar o disponer el dispositivo en un elemento u objeto tal como se expone en el presente documento. Véase, por ejemplo, las figuras 8-15B, 16B, 16C, 16D, 17B, 23, y 27. Las porciones del cuerpo, durante la colocación, el posicionamiento, la organización, y/o la colocación del dispositivo en un elemento o artículo, y/o durante el uso o desgaste del elemento o artículo, pueden estirarse o estar expuesto al estiramiento. Por lo tanto, el cuerpo puede expandirse o contraerse cuando se experimentan diferentes fuerzas. Tras la eliminación del dispositivo desde el elemento o artículo, el dispositivo puede volver a su forma original (por ejemplo, no estirado, sin comprimir, y, opcionalmente, forma no doblada) o forma sustancialmente original.

La primera porción 106 puede formar o definir un anillo anular o una parte con una porción hueca 107 y puede estar en un extremo 104 de la porción 101 (o en la porción de las modalidades 104 que puede ser considerado como parte de la primera porción 106). El interior del anillo en vista de planta puede ser circular, ovalado, rectangular o cuadrado. Además, en otras modalidades, el anillo puede ser reforzado con respecto a otras partes del cuerpo, por ejemplo sobre la base de su espesor, su composición, o un material endurecido embebido en la misma, tal

como un plástico o un anillo metálico o un semi-anillo. Tal refuerzo o de otra manera constitución del anillo pueden aumentar la resistencia a la rotura, por ejemplo.

La primera porción 106 también puede incluir un dígito alargado flexible sencillo o una protrusión 108 como una extremidad del dispositivo 100. Alternativamente, el dígito alargado o protuberancia 108 puede ser relativamente rígido, en comparación con la primera porción 106. Opcionalmente, la punta de la protuberancia 108 puede ser redondeada o puntiaguda. La protuberancia 108 puede extenderse desde el anillo en un ángulo de 180 grados desde la unión en donde el anillo se uno con la porción 104 del dispositivo 100. En su forma original o forma inicial (por ejemplo, forma no trenzada, sin doblar), el anillo puede tener su parte hueca 107 orientada de tal manera que un eje que pasa a través del centro de la porción hueca 107 es perpendicular a un eje longitudinal del dispositivo 100.

Como se verá más adelante, la protuberancia 108 puede ayudar con la inserción del dispositivo 100 a través de un ojal, por ejemplo, una punta de aguja si se quiere. La protrusión 108 también puede ayudar con el mantenimiento de la retención de la primera porción 106 y la segunda porción 110.

La segunda porción 110 puede estar en un extremo 103 de la porción 101 (o en la porción de las modalidades 103 que pueden ser considerados parte de la segunda porción 110). La segunda porción 110 puede tener una primera cara y una segunda cara opuesta a la primera cara. La primera cara puede tener una pared que puede tener una parte vertical 114 y una porción de anclaje 111. La segunda cara puede ser sustancialmente lisa. Por cierto, el término "ancla" se utiliza para denotar que la porción 111 se puede utilizar para el acoplamiento de la primera porción 106 de la segunda porción 110, como se describirá a continuación en mayor detalle.

La porción de anclaje 111 puede definirse como una proyección o saliente que se extiende desde la pared. En algunas modalidades, la porción de anclaje

111 puede ser reforzada con respecto a otras partes del cuerpo, por ejemplo sobre la base de su espesor, su composición, un material endurecido embebido en su interior, tal como un tapón de plástico o metálico, y/o su configuración estructural. Tal refuerzo puede ayudar con la retención del anillo de la primera porción 106 alrededor de la porción de anclaje 111. Alternativamente, la porción de anclaje 111 puede estar hecha de un material diferente - más duro o más rígido, por ejemplo - que las porciones circundantes, tales como el extremo 103, la brida 113, y la porción de pared 114. Por ejemplo, la porción de anclaje 111 puede estar hecho de plástico, mientras que las porciones circundantes pueden estar hechos de un elastómero más flexible. Al igual que con el caso de una porción de anclaje reforzada 111, una porción de anclaje 111 más rígida y más dura puede ayudar con la retención del anillo de la primera porción 106 alrededor de la porción de anclaje 111. Es decir, una estructura de anclaje más estable y fiable se puede proporcionar para la primera porción 106 para ser acoplada.

La porción de anclaje 111 puede tener cualquier configuración adecuada, tal como cilíndrica. La porción de anclaje 111 en vista de planta puede ser ovalada, circular, rectangular, o cuadrada. Opcionalmente, la forma de vista de planta de la porción de anclaje 111 puede ser idéntica a la forma de vista de planta de la parte interior del anillo. Alternativamente, la forma de la vista de planta de la porción de anclaje 111 no puede ser idéntica a la forma de vista de planta de la parte interior del anillo.

Opcionalmente, la porción de anclaje 111 puede tener una pared lateral con una ranura continua 112, por ejemplo. Alternativamente, la ranura 112 puede ser discontinua. La ranura 112 pueden estar dimensionada y conformada basado en el tamaño y la forma del anillo de la primera porción 106 de modo que la primera porción 106 puede estar acoplada a la porción de anclaje 111. Alternativamente, la porción de anclaje 111 puede tener en lugar de la ranura 112 una porción convexa y una ranura correspondiente que puede estar formada a lo largo de la pared

interior del anillo de la primera porción 106 por lo que estas porciones de la porción de anclaje 111 y la primera parte 106 encajan muy bien. En otras modalidades, la porción de anclaje 111 puede tener una mezcla de porciones convexas y cóncavas (es decir, ranuras) alrededor de su pared lateral y la parte interior del anillo de la primera porción 106 puede tener porciones convexas y cóncavas complementarias. Por lo tanto, es evidente que las modalidades de la presente invención contemplan una serie de características complementarias de acoplamiento para la porción de anclaje 111 y la primera porción 106, y las configuraciones indicadas anteriormente son meramente ejemplos no limitativos.

La porción de anclaje 111 puede tener una parte superior del mismo que es plana o abovedada. Por lo tanto, en las modalidades, donde la porción de anclaje 111 incluye una parte superior en forma de cúpula y una ranura continua 112, la porción de anclaje 111 puede ser de forma de hongo (por ejemplo, como se muestra en las Figuras. 4-6). La ranura 112 puede dimensionarse para recibir una porción correspondiente de la porción interior del anillo.

En las modalidades, opcionalmente, una porción de la pared puede formar una brida 113 alrededor de la base de la porción de anclaje 111. La brida 113 puede envolver completamente la porción de anclaje 111 en vista de planta, o puede rodear parcialmente la porción de anclaje 111.

La pared también puede tener una porción del mismo 114 que define una primera abertura o abertura 115, que proporciona acceso a un túnel o un canal formado en la segunda porción 110. La porción de pared 114 puede elevarse verticalmente o alternativamente, en general, hacia arriba y lejos de la porción de anclaje 11 y puede estar caracterizado como un reborde o pared vertical. Opcionalmente, el canal o túnel puede ser un túnel/canal sin salida que tiene un extremo formado por la segunda porción 110. Alternativamente, y como se muestra en la Figura 3, la segunda porción 110 puede incluir una segunda apertura 105 en la segundo cara del dispositivo 100 opuesta a la primera cara del

dispositivo 100 asociada con la porción de pared 114 y la porción de anclaje 111. La segunda abertura 105 puede proporcionar acceso al túnel o canal. El túnel o canal se puede utilizar como recipiente para la protrusión 108, por ejemplo, para actuar como un escudo o barrera contra fuerzas externas no deseadas o inadvertidas que intentan actuar sobre la protrusión 108.

Las figuras 8-14 muestran varias vistas del dispositivo 100 con la primera y segunda porciones 106, 110 correctamente acoplados entre sí. Como se muestra en las figuras 8-14, la primera porción 106 y la segunda porción 110 están acoplados de tal manera que la primera cara de la segunda porción 110 se enfrenta a la segunda cara de la primera porción 106. Opcionalmente, las porciones 106, 110 pueden ser girados con respecto al otro de tal manera que la primera cara de la segunda porción 110 se enfrenta a la primera cara de la primera porción 106 cuando las porciones 106, 110 están acopladas correctamente juntas.

Como se muestra en las figuras 8-14, el interior 107 del anillo de la primera porción 106 está dimensionado para encajar alrededor de la porción de anclaje 111, y la primera abertura 115 y el canal o túnel están dimensionados de tal manera que la protrusión 108 se ajusta a través del mismo y en el mismo, respectivamente, con una base de la proyección 108 dispuesta adyacente a la primera apertura 115. Más específicamente, para el acoplamiento de las primera y segunda porciones 106, 110, el anillo de la primera porción 106 puede encajar elásticamente alrededor de la ranura 112 de la porción de anclaje 111 de tal manera que la porción hueca 107 del anillo es absorbida por el cuerpo de la porción de anclaje 111. En el caso en el que se implementa la brida 113, la cara de la porción de anillo 106 puede descansar en la brida 113.

La porción más extrema de la proyección 108 puede ser redondeada como se muestra en las figuras 1-5, o puede formar un punto relativamente agudo. La proyección puede ajustarse en el interior del túnel o canal a través de la primera

abertura o abertura 115. En las modalidades que no tienen segunda abertura o abertura 105, la proyección 108 puede estar completamente oculta. En el caso de las modalidades que tienen una abertura opcional o abertura 105, la proyección 108 puede ser visible a través de la segunda abertura 105. Opcionalmente, la proyección 108 no sobresale de un plano que define la segunda abertura cuando la proyección 108 está posicionada correctamente y completamente dentro del túnel o canal. En las modalidades, el posicionamiento adecuado de la proyección 108 puede significar cuando la base de la proyección 108 es adyacente a la primera abertura 115. Alternativamente, la proyección puede proyectarse desde el plano y define la segunda abertura cuando la proyección 108 está posicionada correctamente y completamente dentro del túnel o canal.

En las modalidades, la porción de anclaje 111 puede tener en su cara superior, que es visible y no esta oculta cuando las primera y segunda porciones 106, 110 están acoplados entre sí, una parte extraíble y reemplazable (no se muestra explícitamente). La porción extraíble y reemplazable puede ser desmontable y reemplazable para cambiar una configuración de color del dispositivo y/o para cambiar un logotipo u otra marca discriminante en la cara superior de la protuberancia.

La figura 15A es una vista en perspectiva frontal de una pluralidad de dispositivos de sujeción 100 dispuestos en el calzado 200. La pluralidad de los dispositivos 100 puede venir como parte de un kit o paquete de dispositivos 100. Opcionalmente, el kit puede contener más dispositivos 100 de los que se muestran. La figura 15B es una vista en perspectiva frontal de una pluralidad de dispositivos de fijación 100 dispuestos en una prenda de vestir 250. La pluralidad de dispositivos 100 puede venir como parte de un kit o paquete de dispositivos 100. Opcionalmente, el kit puede contener más dispositivos 100 de los que se muestran. Como se indica en el presente documento, los dispositivos de acuerdo

con las modalidades de la presente invención no se limitan a ser utilizados con el calzado y pantalones cortos que se muestran en las figuras 15A y 15B.

Las figuras 16A-16C muestran un dispositivo de sujeción 300 de acuerdo con otra modalidad de la presente invención. La figura 16D muestra una pluralidad de dispositivos de fijación 300 según las figuras 16A a 16C dispuestos en un artículo de calzado 350.

El dispositivo 300 tiene una primera porción de extremo 306, una segunda porción de extremo 310, y una porción de cuerpo 301 entre las primera y segunda porciones de extremo 306, 310. La porción de cuerpo 301 puede ser flexible con el fin de doblarse y permitir que la primera porción de extremo 306 sea posicionada con relación a la segunda porción de extremo 310, por ejemplo como se muestra en las figuras 16C y 16D, con parte de la porción de cuerpo 301 que reside dentro de una porción interior o en el interior de la segunda porción de extremo 310. La porción de cuerpo 301 puede, en su forma natural, ser no curvada. Alternativamente, en su forma natural, la porción de cuerpo 301 puede estar curvada o arqueada. La orientación arqueada de la porción de cuerpo 301 puede ser tal que sugiere la dirección en la cual manipular la primera porción de extremo 306 con relación a la segunda porción de extremo 310 con el fin de acoplar adecuadamente las porciones de los extremos juntos, tal como se muestra en la figura 16D.

Además, la segunda porción de extremo 310 puede estar configurada y operativa como una porción de anclaje por así decirlo para evitar que la primera porción de extremo 306 se mueva en lo absoluto, u opcionalmente a un grado donde la primera porción de extremo 306 y la segunda porción de extremo 310 ya no estén acoplados juntos. Por lo tanto, en las modalidades, la segunda porción de extremo 310 puede permitir que la porción de cuerpo 301 y la primera porción de extremo 306 se muevan con relación a ella, o viceversa, sin que los extremos se desacoplen.

La segunda porción de extremo 310 puede estar configurada con una porción de extremo abierta 311 y una pared lateral curvada que tiene extremos opuestos 312, 313 que definen un acceso 314 a la porción interior formada por la pared lateral curvada. El acceso 314 puede tener una parte más estrecha que se estrecha o se ensancha en uno o ambos extremos de la misma. Las figuras 16A-16D, por ejemplo, muestran que el acceso 314 se estrecha en los extremos opuestos. El acceso 314 proporciona un medio por el cual acoplar (y desacoplar) la primera porción de extremo 306 a la segunda porción de extremo 310. Más específicamente, la primera parte de extremo 306 puede estar dispuesta con respecto a la segunda porción de extremo 310 en forma solapada como se deduce de la figura 16C de tal manera que la porción de cuerpo 301 es adyacente al acceso 314 y de tal manera que la primera porción de extremo 306, en esta modalidad de porción en forma de bola, se extiende más allá del acceso 314. La porción cuerpo 301, que puede ser ligeramente más grande que el acceso 314, puede estar dispuesta dentro de la porción interior formada por la pared lateral curvada a través del acceso 314, como se muestra en la figura 16C. Los extremos opuestos 312, 313 pueden estar causados para deformarse ligeramente a medida que la porción de cuerpo 301 está dispuesto dentro de la parte interior. En las modalidades, el acceso 314 no permite el acceso radial hacia dentro o hacia fuera desde y hacia la porción interior de la primera porción de extremo 306.

La primera porción de extremo 306 puede estar configurada como una bola o alguna otra formación bulbosa o ampliada con respecto a la porción de cuerpo 301 unida o formada en una sola pieza con la porción de cuerpo 301. La primera porción de extremo 306 puede ser dimensionada para encajar en la parte interior de la segunda porción de extremo 310. En las modalidades, la primera porción de extremo 306 se puede mantener en su lugar en una locación sobre la porción interior. Opcionalmente, la segunda porción de extremo 310 puede permitir que la

porción de cuerpo 301 y la primera porción de extremo 306 se muevan con relación a ella, o viceversa, sin que los extremos se desacoplen.

La figura 17A muestra una vista superior de un dispositivo de sujeción 400 de acuerdo con otra modalidad de la presente invención. La figura 17B muestra una porción del dispositivo de sujeción 400 mostrado en la figura 17A.

El dispositivo 400 puede tener un cuerpo de una pieza o unitario compuesto por una primera porción 406 y una segunda porción 410. Opcionalmente, el dispositivo 400 puede incluir una porción de cuerpo alargado 401. Hablando generalmente, la porción de cuerpo 401 puede ser flexible con el fin de doblarse para permitir que la primera porción de extremo 406 se acople con la segunda porción de extremo 410.

Opcionalmente, el cuerpo alargado 401 puede tener una hendidura o zanja o ranuras o zanjas dispuestas sobre el mismo (no mostradas), por ejemplo longitudinalmente. Dicha ranura o ranuras pueden hacer que el cuerpo 401 sea más flexible, por ejemplo, para la inserción del dispositivo en y a través de un ojete. Además, dicha ranura o ranuras pueden ayudar con la compresión y la expansión elástica con el fin de evitar arrugas y facilitar el roscado del marco en el ojete.

El cuerpo de una pieza puede ser flexible y elástico, hecho de cualquier material adecuado, tal como un elastómero (por ejemplo, caucho sintético) o similares. Esto es, el cuerpo se puede doblar o manipular para tomar una forma particular, por ejemplo, para ubicar, insertar, o fijar o disponer el dispositivo a un artículo o ítem como se define acá. Las porciones del cuerpo, durante la ubicación, posicionamiento, disposición, y/o fijación del dispositivo 400 sobre o con un artículo, y/o durante el uso del artículo, se pueden estirar o hacerse estirar. Por lo tanto, el cuerpo se puede hacer expandir o contraerse cuando se experimentar diferentes fuerzas. Con la remoción del dispositivo 400 del artículo, el dispositivo

400 puede volver a su forma original (por ejemplo, forma no estirada, sin comprimir, y opcionalmente no doblada) o la forma sustancialmente original.

En modalidades, una o ambas porciones de extremo 406, 410 se pueden hacer de piezas separadas que se acoplan de forma fija a la porción de cuerpo 401. Por ejemplo, la segunda porción de extremo 410 puede ser una pieza separada que se acopla a la porción de cuerpo 401. En modalidades, la segunda porción de extremo 410 puede estar hecha de un material diferente, plástico por ejemplo, al material del cual está hecha la porción de cuerpo 401 y/o la primera porción de extremo 406 (por ejemplo, el material flexible y elástico mencionado anteriormente).

La primera porción 406 puede formar o definir un anillo o parte anular con una porción hueca 407. El interior del anillo en vista plana puede uno de circular, ovalada, rectangular, o cuadrada. Además, en modalidades, el anillo se puede reforzar con respecto a otras porciones del cuerpo, por ejemplo con base en su grosor, su composición, o un material endurecido embebido allí, tal como un anillo o semi-anillo plástico o metálico. Dicho refuerzo o constitución del anillo puede aumentar la resistencia a romperse, por ejemplo.

La segunda porción 410 puede incluir una porción de ancla 411. Como con las modalidades anteriores, el término “ancla” es utilizado para denotar que la porción 411 se puede utilizar para acoplar la primera porción 406 con la segunda porción 410.

La porción de ancla 411 se puede definir como una proyección o saliente la cual se extiende desde una base de la segunda porción 410. En modalidades, la porción de ancla 411 se puede reforzar con respecto a otras porciones del cuerpo, por ejemplo con base en su grosor, su composición, un material endurecido embebido allí, tal como un tapón plástico o metálico, y/o su configuración estructural. Dicho refuerzo puede ayudar con la retención del anillo de la primera porción 406 alrededor de la porción de ancla 411. Alternativamente, la porción de

ancla 411 puede estar hecha de un material diferente – más duro o más rígido, por ejemplo – que las porciones que la rodean. Por ejemplo, la porción de ancla 411 puede estar hecha de un plástico, mientras que las otras porciones del dispositivo 400 pueden estar hechas de un elastómero más flexible. Como con el caso de una porción de ancla 411 reforzada, una porción de ancla 411 más dura y más rígida puede ayudar con la retención del anillo de la primera porción 406 alrededor de la porción de ancla 411. Esto es, una estructura de ancla más estable y confiable se puede suministrar para la primera porción 406 a la que se acopla.

La porción de ancla 411 puede tener cualquier configuración adecuada, tal como generalmente cilíndrica. La porción de ancla 411 en vista plana puede ser una de ovalada, circular, rectangular, o cuadrada. Opcionalmente, la forma de vista plana de la porción de ancla 411 puede ser idéntica a la forma de vista plana del interior del anillo. Alternativamente, la forma de vista plana de la porción de ancla 411 puede no ser idéntica a la forma de vista plana del interior del anillo.

Opcionalmente, la porción de ancla 411 puede tener una pared lateral con una ranura continua 412, por ejemplo. Alternativamente, la ranura 412 puede ser discontinua. La ranura 412 se puede ajustar en tamaño y forma con base en el tamaño y la forma del anillo de la primera porción 406 de modo que la primera porción 406 se puede acoplar con la porción de ancla 411. La ranura 412 se puede ajustar en tamaño para recibir una porción correspondiente del interior del anillo. Alternativamente, la porción de ancla 411 puede tener en el lugar de la ranura 412 una porción convexa y una correspondiente ranura se puede formar a lo largo de la pared interna del anillo de la primera porción 406 de modo que estas porciones de la porción de ancla 411 y la primera porción 406 se ajustan juntas. En modalidades, la porción de ancla 411 puede tener una mezcla de porciones convexa y cóncava (es decir, con ranura) alrededor de su pared lateral y la porción interna del anillo de la primera porción 406 puede tener porciones convexa y cóncava complementarias. Así, es evidente que las modalidades de la presente

invención contemplan un número de características coincidentes complementarias para la porción de ancla 411 y el anillo de la primera porción 406. En consecuencia, las configuraciones indicadas anteriormente se consideran como ejemplos no limitantes.

La porción de ancla 411 puede tener una porción superior 412 de la misma que es plana, en forma de domo, cóncava, o que define una abertura. En modalidades, la porción de ancla 411 puede tener en su cara superior una porción removible y reemplazable. Por ejemplo, la porción superior 413 puede ser removible y reemplazable para cambiar una configuración de color del dispositivo y/o para cambiar un logo u otro indicio sobre la cara superior de la saliente. Opcionalmente, la porción superior 413 se puede utilizar como una base para unir atractivos o similares, por ejemplo.

Con relación al acoplamiento de la primera porción de extremo 406 a la segunda porción de extremo 410, el interior 407 del anillo de la primera porción 406 se ajusta en tamaño para ajustarse alrededor de la porción de ancla 411. Más específicamente, para acoplar la primera y la segunda porciones 406, 410 juntas, el anillo de la primera porción 406 se puede ajustar elásticamente alrededor de la ranura 412 de la porción de ancla 411 de modo que la porción hueca 407 del anillo se toma por el cuerpo de la porción de ancla 411.

Las figuras 18 a 20 muestran vistas superiores de los dispositivos de sujeción 500, 600, 700 de acuerdo con modalidades adicionales de la presente invención.

Los dispositivos 500, 600, 700 pueden tener un cuerpo de una pieza o unitario comprendido por primeras porciones respectivas 506, 606, 706 y segundas porciones 510, 610, 710. Opcionalmente, los dispositivos pueden incluir una porción de cuerpo alargado 501, 601, 701. Hablando generalmente, las porciones de cuerpo 501, 601, 701 pueden ser flexibles con el fin de doblarse para permitir que las respectivas primeras porciones de extremo 506, 606, 706 se

acoples con las correspondientes segundas porciones de extremo 510, 610, 710. Opcionalmente, en modalidades, tal como el dispositivo 500 en la figura 18 y el dispositivo 600 en la figura 19, la porción de cuerpo se puede bifurcar con un hueco o vacío 502, 602 entre las dos fracciones.

Opcionalmente, los cuerpos alargados 501, 601, 701 pueden tener una ranura o zanja o ranuras o zanjas dispuestas sobre los mismos (no mostradas), por ejemplo longitudinalmente. Dicha ranura o ranuras puede hacer que los cuerpos sean más flexibles, por ejemplo. Además, dicha ranura o ranuras puede ayudar con la compresión y expansión elástica con el fin de evitar arrugas y facilitar el roscado.

El cuerpo de una pieza puede ser flexible y elástico, hecho de cualquier material adecuado, tal como un elastómero (por ejemplo, caucho sintético) o similares. Esto es, el cuerpo se puede doblar o manipular para tomar una forma particular, por ejemplo, para ubicar, insertar o fijar o disponer el dispositivo a un artículo como se define acá. Las porciones del cuerpo, durante la ubicación, posicionamiento, disposición, y/o fijación de los dispositivos 500, 600, 700 sobre o con un artículo, y/o durante el uso del artículo, se pueden estirar o hacer que se estiren. Así, se puede hacer que el cuerpo se expanda o contraiga cuando se experimentan diferentes fuerzas. Con la remoción del dispositivo 500/600/700 del artículo, el dispositivo 500/600/700 puede volver a su forma original (por ejemplo, forma no estirada, sin comprimir, y opcionalmente no doblada) o forma sustancialmente original.

En modalidades, una o ambas de las porciones de extremo 506/606/706 y 510/610/710 pueden estar hechas separadamente de piezas que se acoplan de forma fija a la correspondiente porción de cuerpo 501/601/701. Por ejemplo, la segunda porción de extremo 510, 610, 710 puede ser una pieza separada que se acopla a la porción de cuerpo 501, 601, 701. En modalidades, la segunda porción de extremo puede estar hecha de un material diferente, plástico por ejemplo, del

material del cual están hechas la porción de cuerpo y la primera porción de extremo (por ejemplo, el material flexible y elástico mencionado anteriormente).

En las figuras 18 y 19, cada uno de los dispositivos 500, 600 tiene una primera porción de extremo 506, 606 con una extremidad 507, 607 de la misma que se puede utilizar para ayudar con la inserción del dispositivo a través de un ojete, por ejemplo, o para agarrar por parte del usuario para ayudar con el acoplamiento de la primera porción de extremo a la segunda porción de extremo. En los dispositivos 500, 600, las segundas porciones de extremo 510, 610 tienen un canal con forma de Y 512, 612 formado en parte por una parte que se proyecta 511, 611 en el tenedor o parte en la cual el canal se abre en dos trayectorias. La forma y configuración del canal 512, 612 y de la parte que sobresale 511, 611 es complementaria con la configuración de la coyuntura 508, 608 en la cual la primera porción de extremo 506, 606 se encuentra con la porción de cuerpo 501, 601 y el tamaño y forma de la primera porción de extremo 506, 606. Además, la extremidad 507, 607 de la primera porción de extremo 506, 606 se ajusta en tamaño y forma con el fin de ajustarse de forma segura y friccional dentro de la porción base del canal con forma de Y. Así, cuando la primera porción de extremo 506, 606 y la segunda porción de extremo 510, 610 se acoplan juntas de forma adecuada, la primera porción de extremo 506, 606 se dispone dentro de la zanja 512, 612 de modo que la coyuntura 508, 608 está en el tenedor o parte en la cual el canal 512, 612 se divide en dos trayectorias con la extremidad 507, 607 de cara hacia adentro, hacia la porción de cuerpo 501, 601. Opcionalmente, la extremidad 507, 607 puede traslapar el hueco o vacío 502, 602 en la vista plana cuando la primera y segunda porciones de extremo se acoplan adecuadamente. Puesto de otra forma, la extremidad 507, 607 se puede proyectar al interior del hueco o vacío 502, 602 cuando la primera y segunda porciones de extremo se acoplan adecuadamente.

El dispositivo 700 mostrado en la figura 20 expresa una variación en el concepto de acoplamiento mostrado y descrito con respecto a los dispositivos 500 y 600 en las figuras 18 y 19, respectivamente.

La primera porción de extremo 706 del dispositivo 700 incluye una porción hueca o vacía 707 (por ejemplo, similar al anillo de las modalidades discutidas anteriormente). La segunda porción de extremo 710 incluye una porción de ancla 711 que tiene una proyección 712. La proyección y la porción hueca 707 se pueden ajustar en tamaño y forma para acoplarse juntas. Por ejemplo, la porción hueca 707 se puede ajustar alrededor de la proyección 712 cuando las dos porciones de extremos 706, 710 se acoplan juntas de forma adecuada.

Las figuras 21A-C muestran vistas de porciones de un dispositivo de sujeción ajustable 800 de acuerdo con modalidades de la presente invención.

Generalmente hablando, el dispositivo de sujeción 800 puede ser ajustable para suministrar un ajuste más apretado (o más suelto) con base en un tamaño o distancia de un artículo al cual se une. Por ejemplo, el dispositivo 800 se puede ajustar para hacer su longitud más larga para disponerse en dos ojete en un zapato de niño o de adolescente. Como otro ejemplo, el dispositivo 800 se puede ajustar con base en si el dispositivo 800 se orienta horizontalmente, desde un ojete a otro ojete en el nivel del ojete, o no horizontal, bien sea diagonal o verticalmente, desde un ojete a otro ojete por debajo o por encima del ojete, bien sea en su misma columna o la columna opuesta de ojetes.

El dispositivo de sujeción 800 puede tener una porción de cuerpo 801 y una porción de extremo 810. Acoplada de forma movable a la porción de extremo 810 puede estar un soporte móvil 820 que es movable a lo largo del eje de la porción de cuerpo 801. El soporte 820 puede tener un regulador 825 con una muesca de cara hacia abajo que se puede ubicar en las zanjas 826 para sostener el soporte 820 en su lugar en una posición deseada. El soporte 820 también puede tener acoplado a un lado inferior del mismo una porción de ancla 811. La porción de

ancla 811 se puede utilizar como un medio de acople a un extremo opuesto del dispositivo de sujeción (no mostrado). Por ejemplo, el extremo opuesto del dispositivo de sujeción 800 se puede configurar como con un anillo o vacío tal como en las modalidades de las figuras 1, 17A, y 20. Una porción de extremo de la porción de ancla 811 se puede ubicar en y a través del anillo o vacío para acoplar los extremos opuestos del dispositivo 800 juntos. Alternativamente, el dispositivo 800 puede tener extremos que son idénticos a la porción de extremo 810 mostrada en las figuras 21A-21C. En este caso, cada uno de los extremos puede tener sus respectivas porciones de ancla 811 con porciones de extremo de las mismas insertadas en y a través de los correspondientes ojete, por ejemplo, de un artículo, sujetando de esta forma un ojete a otro ojete por medio del dispositivo 800.

Las figuras 22A-22E muestran vistas de las porciones de los dispositivos de sujeción 900, 1000, 1100, 1200, y 1300 de acuerdo con modalidades adicionales de la presente invención.

Similar al dispositivo 800 indicado anteriormente, los dispositivos mostrados en las figuras 22A-22E tienen respectivas porciones de extremo 910, 1010, 1110, 1210, 1310 acopladas a las correspondientes porciones de cuerpo 901, 1001, 1101, 1201, y 1301. Incidentalmente, la porción de cuerpo 1301 en la figura 22E es una porción de cuerpo bifurcada mientras que las otras porciones de cuerpo no son bifurcadas. Cada una de las porciones de extremo pueden tener unido a las mismas una porción de ancla 911, 1011, 1111, 1211, 1312. Opcionalmente, un espaciador 1012, 1112, 1312 puede estar entre la porción de ancla y las porciones de extremo 1010, 1110, 1210, 1310 como se muestra en las figuras 22B-22E. Aunque no se muestra en la figura 22A, un espaciador también se puede implementar.

Las porciones de ancla 911, 1011, 1111, 1211, 1312 se pueden utilizar como un medio de acople con un extremo opuesto del dispositivo de sujeción (no

mostrado). Por ejemplo, el extremo opuesto del dispositivo de sujeción se puede configurar como con un anillo o vacío tal como en las modalidades de las figuras 1, 17A, y 20. Una porción de extremo de la porción de ancla 911, 1011, 1111, 1211, 1312 se puede ubicar en y a través del anillo o vacío para acoplar los extremos opuestos del correspondiente dispositivo juntos. La figura 22B muestra una modalidad que tiene collares opcionales 1020 dispuestos en la porción de cuerpo 1001. Se puede utilizar cualquiera de las dos modalidades de collares 1020(1) o 1020(1). Además, los collares 1020 se pueden utilizar con cualquiera de las otras modalidades como se definen acá, aunque su configuración se puede modificar con base en la porción de cuerpo particular alrededor de donde se ubican o se van a ubicar.

Alternativamente, cualquiera de los dispositivos en las figuras 22A-22E puede tener extremos que son idénticos a la porción de extremo 910, 1010, 1110, 1210, 1310 mostrada en las figuras 22A-22E. En este caso, cada uno de los extremos puede tener sus respectivas porciones de ancla con las porciones de extremo de las mismas insertadas en y a través de los correspondientes ojete, por ejemplo de un artículo, sujetando de esta forma un ojete con otro ojete por medio del dispositivo. La figura 23 muestra un ejemplo de una pluralidad de dispositivos 1300 de la figura 22E con sus porciones de extremo 1310 ancladas por medio de porciones de ancla 1311 en ojete de un artículo de calzado. No mostrado expresamente, las otras porciones de extremo de los dispositivos 1300 pueden tener sus porciones de ancla ancladas en ojete en el otro lado del calzado.

La figura 24 muestra un dispositivo de sujeción 1400 alterno de acuerdo con modalidades de la presente invención. El dispositivo 1400 puede tener una porción de ancla 1410 y una porción de cuerpo flexible 1401. La porción de ancla 1410 se puede acoplar de forma removible a la porción de cuerpo flexible 1401 por medio de roscas, por ejemplo, o cualquier otro mecanismo de acople adecuado.

Opcionalmente, el otro extremo del dispositivo 1400 puede ser idéntico al extremo mostrado en la figura 24. En uso, la porción de cuerpo flexible 1401 se puede enroscar a través de ojetes, por ejemplo, en cualquier patrón adecuado, de modo que cada extremo de la porción de cuerpo flexible 1401 está expuesta. Las porciones de ancla respectivas 1410 pueden entonces fijarse de forma removible a la porción de cuerpo flexible 1401.

Las figuras 25A y 25B muestran otro dispositivo de sujeción 1500 alternativo de acuerdo con modalidades de la presente invención. La figura 25B es una vista parcial de una pieza de calzado que implementa el dispositivo de sujeción 1500 mostrado en la figura 25A. El dispositivo 1500 puede tener una porción de ancla 1510 y una porción de cuerpo flexible 1501. La porción de ancla 1510 del dispositivo 1500 puede tener una configuración de carrete, por la cual la porción de cuerpo flexible 1501 se puede enrollar alrededor del eje central de la porción de ancla, entre las porciones de extremo del mismo. Como se puede ver a partir de la figura 25B, el dispositivo 1500 puede tener un extremo del mismo opuesto al extremo con la porción de ancla 1510 “roscada” a través de una cantidad de ojetes en el calzado, con la base de la porción de ancla 1510 dispuesta adyacente al primer ojete a través del cual dicho extremo se roscó, y con una porción libre de dicho extremo que se enrolla alrededor del eje central de la porción de ancla.

La figura 26 es otra modalidad de un dispositivo de sujeción 1600 de acuerdo con la presente invención. El dispositivo de sujeción 1600 puede tener extremos con una porción plegable o múltiples roscas, con lo cual la porción de solapamiento 1611 se puede doblar de modo tal que su cara superior está de cara hacia abajo y entra en contacto con la cara superior de la porción superpuesta 1610. Las caras superiores de las porciones 1610 y 1611 pueden tener un medio por el cual se acopla una con la otra, tal como un gancho o sistema de sujeción de ciclo. El dispositivo de sujeción 1600 se puede “atar” a través de uno o más ojetes

y luego las porciones de solapamiento 1611 se doblan para mantener el dispositivo de sujeción 1600 en su lugar.

La figura 27 muestra un sistema compuesto por dispositivos de sujeción 100 y piezas ornamentales 1700 dispuestas en una pieza de calzado de acuerdo con una modalidad de la presente invención. Las piezas ornamentales 1700 pueden estar en la forma de flores, bolas o cualquier tipo de figura que los usuarios puedan seleccionar para personalizar y decorar su calzado. Las piezas 1700 pueden no ser únicamente para propósitos ornamentales y pueden suministrar un parachoques por así decirlo con una altura por encima de los dispositivos de sujeción 100 de modo que estos pueden bloquear el contacto físico no deseado de los dispositivos de sujeción 100 por objetos externos (por ejemplo, un arbusto puede golpear la pieza 1700 en lugar del dispositivo 100 a medida que un corredor trota con los dispositivos 100 y las piezas 1700 en sus zapatos). Además, no mostrado explícitamente, una porción de cuerpo se puede extender desde una pieza 1700 a otra pieza 1700. Esta porción de cuerpo se puede formar en una pieza con las piezas 1700 o se puede acoplar con cada una de las piezas para formar una unidad integral (por ejemplo, como se muestra en la figura 24 o similar a ésta).

Un número de dispositivos de sujeción y sistemas de sujeción se han descrito anteriormente y acá. Cualquiera de las modalidades puede incluir una porción o porciones que son fosforescentes y/o que brillan.

La figura 28 es un diagrama de flujo de un método 2800 de acuerdo con modalidades de la presente invención. El método 2800 puede ser un método para formar un dispositivo de sujeción, cierre o aseguramiento y/o un método para sujetar, cerrar, o asegurar.

El método 2800 puede incluir suministrar un dispositivo o una pluralidad de dispositivos como se muestra y se describe acá (S2802). Por ejemplo, los dispositivos pueden ser un dispositivo elástico para sujetar, en donde el dispositivo

elástico puede incluir: una primera porción que define un anillo y que tiene una proyección alargada flexible como una extremidad del dispositivo; y una segunda porción acoplada a la primera porción y que tiene una pared con una saliente que se extiende desde la misma y que define una primera abertura la cual suministra acceso a un túnel o canal formado por la segunda porción.

El paso S2802 puede incluir inicialmente un paso de formar el dispositivo de sujeción. Por ejemplo, el dispositivo de sujeción se puede formar por moldeo por inyección, bien sea en un paso simple de moldeo por inyección o múltiples pasos de moldeo por inyección. También se pueden emplear otros métodos de formación, tal como moldeo por inyección de reacción (RIM), moldeo por compresión, termoformado, o similares.

El método 2800 también puede comprender ubicar o insertar los dispositivos como se muestra y se describe acá con respecto a un artículo, tal como una prenda de vestir, calzado, equipaje, una mochila, una maleta, una cartera, un guante de boxeo, una bolsa de boxeo, un balón de fútbol americano o almohadillas de hombros de lacrosse (S2804).

Generalmente hablando, cada dispositivo se puede ubicar o insertar con relación a uno o más agujeros, ojetes, bucles, ganchos, agujeros, aberturas, o similares del artículo. Por ejemplo, en modalidades, un extremo del dispositivo se puede insertar a través de un ojete de un zapato, se puede pasar sobre o bajo la lengüeta, y a través de otro ojete. El extremo que se pasa a través de los ojetes se puede deformar temporalmente, por ejemplo entre los dedos de un usuario, con el fin de ajustarse a través de los ojetes. Además, una porción de cuerpo longitudinal entre los extremos del dispositivo puede también deformar temporalmente a medida que pasa a través de cada ojete. En modalidades, los dispositivos que tienen una ranura longitudinal en una porción de cuerpo longitudinal de la misma (por ejemplo, artículo 102 en la figura 3), la ranura puede hacer que la porción de

cuerpo longitudinal sea más suave y más flexible para la inserción y el paso de la porción de cuerpo a través de los ojetes o similares.

Después que el dispositivo es ubicado o insertado a través de uno o más ojetes, bucles, ganchos, agujeros, aberturas, o similares, el dispositivo se puede disponer de modo que sus extremos se acoplan juntos (S2806), como se muestra en las figuras 8, 15A, y 15B, por ejemplo. Desde luego que otras modalidades divulgadas y mostradas pueden tener sus extremos conectados de acuerdo con sus propios mecanismos de acople únicos. Además, en modalidades, se pueden acoplar múltiples dispositivos juntos de forma extremo a extremo, formando de esta forma un dispositivo de sujeción relativamente más largo.

Alternativamente, en modalidades tal como las mostradas en las figuras 21A-21C y 22A-22E, los extremos del dispositivos pueden no ser roscados a través de los ojetes, bucles, ganchos, agujeros, aberturas, o similares como se indicó anteriormente, sino que por el contrario, cada extremo se puede insertar a través de un correspondiente ojete, bucle, gancho, abertura, o similar. Ver, por ejemplo, la figura 23, la cual muestra una pluralidad de dispositivos 1300 de la figura 22E que tiene extremos 1311 insertados en respectivos ojetes de zapatos en un lado del zapato. Aunque no se muestra, los extremos opuestos 1311 para cada dispositivo 1300 son idénticos a los mostrados y se pueden ajustar en los respectivos ojetes de zapatos en el otro lado del zapato.

Aunque no se muestra explícitamente en las figuras, un medio de sujeción como indica de acuerdo con el artículo 19 en la figura 7 de la Patente de EE.UU. No. 7.506.420 o una variación del mismo con base en la configuración del dispositivo de sujeción individual también se puede emplear con las modalidades de la presente invención. Todo el contenido de la Patente de EE.UU. No. 7.506.420 se incorpora acá por referencia en su totalidad en la presente solicitud.

Mientras que la invención se ha descrito en conjunto con una cantidad de modalidades, es evidente que varias alternativas, modificaciones y variaciones

serían o son evidentes para los expertos en la materia aplicable. En consecuencia, los solicitantes pretenden abarcar todas esas alternativas, modificaciones, equivalentes, y variaciones que están dentro del espíritu y alcance de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de sujeción flexible para sujetar un primer agujero, ojete, bucle, o gancho en un artículo de calzado o prenda de vestir y un segundo agujero, ojete, bucle, o gancho en el artículo de calzado o prenda de vestir, el dispositivo de sujeción tiene un cuerpo que comprende:

primer medio para acoplar, dicho primer medio para acoplar incluye una primera porción de extremo;

segundo medio para acoplar, dicho segundo medio para acoplar incluye una segunda porción de extremo; y

medios contiguos para colindar con dichos primer y segundo medios para acoplar, dichos medios contiguos incluyen una porción de cuerpo entre dicha primera porción de extremo y dicha segunda porción de extremo,

en donde la porción de cuerpo es flexible y se configura y opera para doblarse de modo que dicha primera y segunda porciones de extremo se pueden acoplar de forma removible juntas o de modo que dicha porción de extremo se puede acoplar removiblemente con el primer agujero, ojete, bucle, o gancho en un artículo de calzado o prenda de vestir y dicha segunda porción de extremo se puede acoplar de forma removible con el segundo agujero, ojete, bucle, o gancho en el artículo de calzado o prenda de vestir.

2. El dispositivo de fijación de acuerdo con la reivindicación 1,

en donde el cuerpo del dispositivo es de una pieza,

en donde dicha primera porción de extremo define un anillo y tiene un único dígito alargado flexible como una extremidad del dispositivo,

en donde dicha segunda porción de extremo se acopla a dicha primera porción de extremo por medio de dicha porción de cuerpo y tiene una pared que tiene una proyección que se extiende de la misma y la cual define una primera

abertura la cual provee acceso a un canal rodeado por dicha segunda porción de extremo; y

en donde el interior del anillo de dicha primera porción de extremo se ajusta en tamaño para ajustarse alrededor de la proyección, y la primera abertura y el canal se ajustan en tamaño de modo que el dígito se ajusta a través de la misma y allí, respectivamente, con una base del dígito dispuesta adyacente a la primera abertura.

3. El dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el canal es un canal sin salida que tiene un extremo del mismo formado por dicha segunda porción de extremo.

4. El dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 2, en donde dicha segunda porción de extremo además incluye una segunda abertura en un lado de dicho dispositivo opuesto al lado de dicho dispositivo asociado con la pared y la proyección, la segunda abertura provee acceso al canal.

5. El dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el dígito no se proyecta desde un plano que define la segunda abertura cuando el cuerpo del dígito está dentro del canal y la base del dígito se dispone adyacente a la primera abertura.

6. El dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 2, en donde una porción de la pared define un reborde alrededor de algo o toda la proyección en vista plana, la proyección incluye una pared lateral que tiene una ranura que se extiende parcialmente o completamente alrededor de la misma, la ranura se ajusta en tamaño para recibir una correspondiente porción del interior del anillo.

7. El dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 2,
en donde la proyección en vista plana es uno de ovalada, circular,
rectangular, o cuadrada, y
en donde el interior del anillo en vista plana es uno de circular, ovalada,
rectangular, o cuadrada.

8. El dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 7, en donde la
forma de vista plana de la proyección no coincide con la forma de vista plana del
interior del anillo.

9. El dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el
dispositivo es para uso como sujetador para calzado o prendas de vestir cuando
dicha primera y segunda porción de extremo se acoplan juntas, o como una pieza
de joyería cuando cualquiera de dichas primera y segunda porción de extremo se
acoplan juntas o una de dicha primera porción de extremo o dicha segunda
porción de extremo de dicho dispositivo se acopla con la otra de una segunda
porción de extremo o una primera porción de extremo de otro de dichos
dispositivos.

10. El dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 1,
en donde el cuerpo de dicho dispositivo de sujeción es un cuerpo elástico
de una pieza,

en donde dicha segunda porción de extremo incluye una porción de ancla
que tiene una primera cara y una segunda cara opuesta a la primera cara; la
primera cara tiene una pared vertical con una primera abertura que provee acceso
a un túnel y un ancla con forma generalmente cilíndrica que se proyecta hacia
arriba desde la misma, y un reborde alrededor de la base de dicha ancla, dicha

ancla tiene una ranura continua alrededor de su pared lateral y una parte superior en forma de domo; la segunda cara es sustancialmente suave,

en donde dicha primera porción incluye una porción de anillo que tiene una primera cara y una segunda cara opuesta a la primera cara; dicha porción de anillo forma un anillo con su porción hueca orientada de modo que un eje que pasa a través de un centro de la porción hueca es perpendicular a un eje longitudinal del cuerpo elástico de una pieza, dicha porción de anillo tiene una proyección alargada con una punta redondeada que se proyecta desde un lado del mismo en la dirección del eje longitudinal,

en donde dicha porción de cuerpo tiene porción de extremo que se ahúsan en ambos lados y vistas superiores, dicha porción de cuerpo tiene una ranura longitudinal que corre a lo largo de una porción de su longitud y una segunda abertura que provee acceso al túnel,

en donde la primera cara de la porción de anillo y la primera cara de la porción de ancla están en un primer lado del cuerpo elástico de una pieza, y la segunda cara de la porción de anillo y la segunda cara de la porción de ancla están en un segundo lado del cuerpo elástico de una pieza,

en donde el lado de dicha porción de anillo desde la cual se extiende la proyección alargada está 180 grados desfasada de la coyuntura donde dicha porción de anillo y dicho cuerpo alargado se encuentran, y

en donde dicha porción de anillo y dicha porción de ancla se ajustan en tamaño para disponerse como sigue cuando dicha porción de anillo y dicha porción de ancla se acoplan adecuadamente:

el anillo de dicha porción se ajusta elásticamente alrededor de la ranura del ancla de modo que la porción hueca se toma por el ancla, y sobre el lado de la segunda cara de dicha porción de anillo, descansa el anillo en el reborde; y

la proyección alargada con una punta redondeada está dentro del túnel, extendiéndose a través de la primera abertura, mientras que es visible a través de

la segunda abertura en una vista inferior del cuerpo elástico de una pieza, pero sin proyectarse desde un plano que define la segunda abertura.

11. El dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 10, en donde dicho dispositivo de sujeción es un dispositivo de sujeción en un conjunto de dispositivos de sujeción, el conjunto incluye por lo menos dos de dichos dispositivos de sujeción.

12. El dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el conjunto de dispositivos de sujeción incluye por lo menos dos dispositivos de sujeción cada uno con diferentes longitudes totales.

13. El dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el conjunto de dispositivos de sujeción incluye por lo menos dos dispositivos de sujeción con una misma longitud total.

14. El dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 10, en donde dicho reborde rodea completamente la base de dicha porción de ancla.

15. El dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 1,
en donde la porción de cuerpo del dispositivo es flexible,
en donde dicha primera porción de extremo define un anillo,
en donde dicha segunda porción de extremo se acopla con dicha primera porción de extremo por medio de la porción de cuerpo y tiene una pared que tiene una proyección que se extiende desde la misma, la proyección define una porción de ancla para acoplarse con el anillo de dicha primera porción de extremo,
en donde el interior de dicho anillo de dicha primera porción de extremo se ajusta en tamaño para ajustarse alrededor de la porción de ancla.

16. El dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 15, en donde dicha porción de ancla tiene una porción cóncava que corre completamente alrededor de su pared lateral, la porción cóncava se ajusta en tamaño y forma con base en el lado y la forma del interior del anillo de dicha primera porción de extremo.

17. El dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicha primera porción de extremo tiene una porción de extremidad,

en donde dicha porción de cuerpo tiene un cuerpo bifurcado el cual define una región vacía entre cada una de las dos porciones del cuerpo bifurcado,

en donde la región vacía corre desde dicha primera porción de extremo hasta dicha segunda porción de extremo, y

en donde dicha segunda porción de extremo tiene un canal con forma de Y formado en su cara superior definida en parte por una proyección.

18. El dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 17, en donde, cuando la primera porción de extremo y la segunda porción de extremo se acoplan adecuadamente, dicha primera porción de extremo se dispone dentro del canal de modo que una coyuntura donde dicha porción de cuerpo y dicha primera porción de extremo se encuentran se dispone en un tenedor del canal, con la porción de extremidad de dicha primera porción de extremo de cara hacia adentro, hacia dicha porción de cuerpo.

19. El dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicha primera porción de extremo define una abertura,

en donde dicha segunda porción de extremo se acopla con dicha primera porción de extremo por medio de dicha porción de cuerpo y tiene una pared que tiene una proyección que se extiende desde la misma, y

en donde el interior de la abertura definida por dicha primera porción de extremo se ajusta en tamaño para ajustarse alrededor de la proyección.

20. El dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 19, en donde dichas primera y segunda porciones de extremo se forman de diferente material al de dicha porción de cuerpo.

21. El dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicha segunda porción de extremo tiene una proyección desde un lado inferior de la misma configurada para acoplarse con dicha segunda porción de extremo o con el primer agujero, ojete, bucle, o gancho en un artículo de calzado o prenda de vestir.

22. El dispositivo de sujeción de acuerdo con la reivindicación 21, en donde dicha segunda porción de extremo tiene una porción ajustable acoplada de forma deslizable a la misma,

en donde dicha segunda porción de extremo tiene en una superficie de la misma una pluralidad de ranuras que cooperan con una muesca correspondiente de la porción ajustable para bloquear la porción ajustable en su lugar, y

en donde la proyección de dicha segunda porción de extremo se acopla a dicha porción ajustable.

23. Un método de sujeción que comprende, suministrar un dispositivo elástico para sujetar, el dispositivo elástico incluye: una primera porción que define un anillo y que tiene una proyección

alargada flexible como una extremidad del dispositivo; y una segunda porción acoplada con dicha primera porción y que tiene una pared con una saliente que se extiende desde la misma y que define una primera abertura que provee acceso a un túnel formado por dicha segunda porción; y

disponer dicho dispositivo al acoplar juntas dicha primera porción y dicha segunda porción,

en donde dicha disposición incluye la ubicación del anillo de la primera porción alrededor de la saliente de la segunda porción de modo que el interior del anillo rodea la saliente y de modo que la proyección alargada flexible de la primera porción se ajusta dentro del túnel por medio de la primera abertura.

24. El método de la reivindicación 23, que además comprende: antes de dicho paso de disposición, insertar el dispositivo elástico en un par de agujeros, ojetes, bucles, o ganchos de un artículo.

25. El método de la reivindicación 23, en donde el artículo es uno de prendas de vestir, calzado, equipaje, una mochila, una maleta, una cartera, un guante de boxeo, una bolsa de boxeo, y almohadillas para hombro de futbol o lacrosse.

26. El método de la reivindicación 23, en donde el dispositivo elástico incluye una porción que es fosforescente y/o una porción que brilla.

27. El método de la reivindicación 23, en donde dicho suministro incluye formar dicho dispositivo elástico por moldeo por inyección.

28. El método de la reivindicación 23, en donde la saliente de la segunda porción incluye en su cara superior, la cual es visible y no oculta cuando la primera

y segunda porciones se acoplan juntas, una porción removible y reemplazable, la porción removible y reemplazable es removible y reemplazable para cambiar una configuración de color del dispositivo y/o para cambiar un logo u otro indicio sobre la cara superior de la saliente.

RESUMEN

Dispositivos y sistemas de sujeción y métodos de los mismos. Los dispositivos y sistemas de sujeción y métodos de los mismos pueden incluir un cuerpo unitario o de una pieza que tiene primero y segundo extremos configurados y operativos para acoplarse juntos o para ser acoplados a sus respectivos complementos en otro de dichos dispositivos de sujeción. El primer extremo puede incluir un anillo o porción anular y una proyección que se ajustan en tamaño y forma para ajustarse alrededor de un ancla y en un orificio, respectivamente, del segundo extremo. Los dispositivos y sistemas de sujeción y métodos de los mismos de acuerdo con las modalidades se pueden utilizar con artículos, que incluyen calzado, prendas de vestir, equipaje, una mochila, una maleta, una cartera, un guante de boxeo, una bolsa de boxeo, almohadillas para hombro de fútbol y lacrosse, o similares.

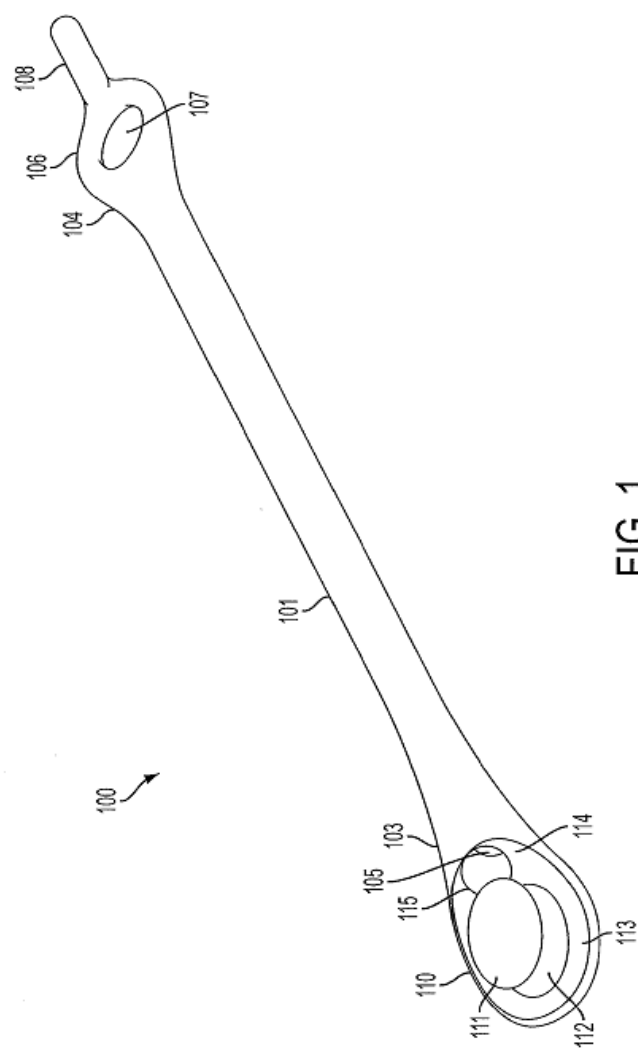


FIG. 1

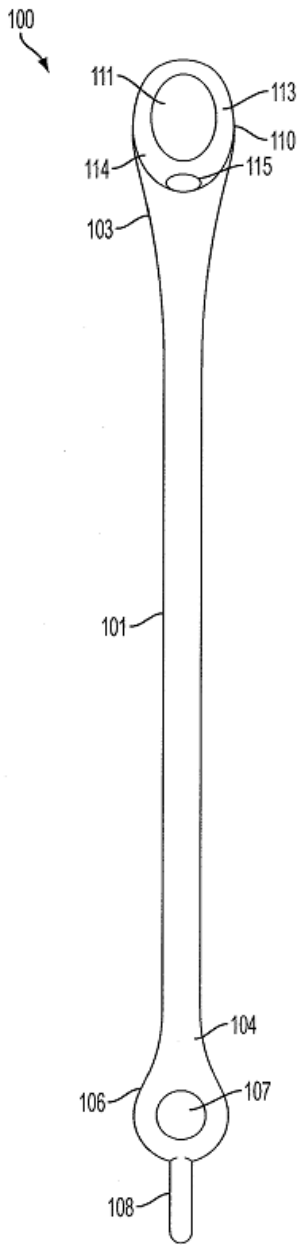


FIG. 2

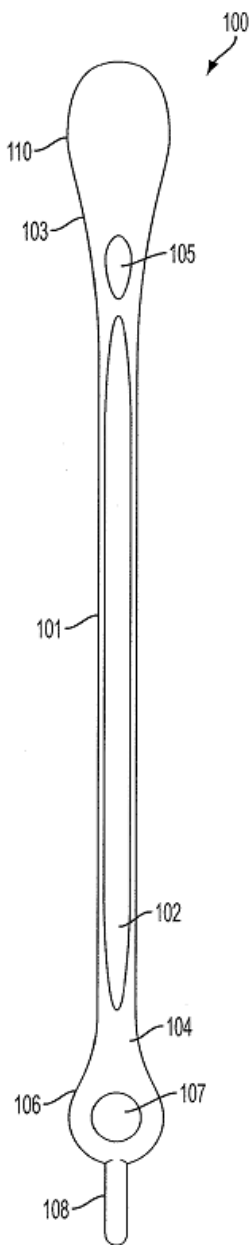


FIG. 3

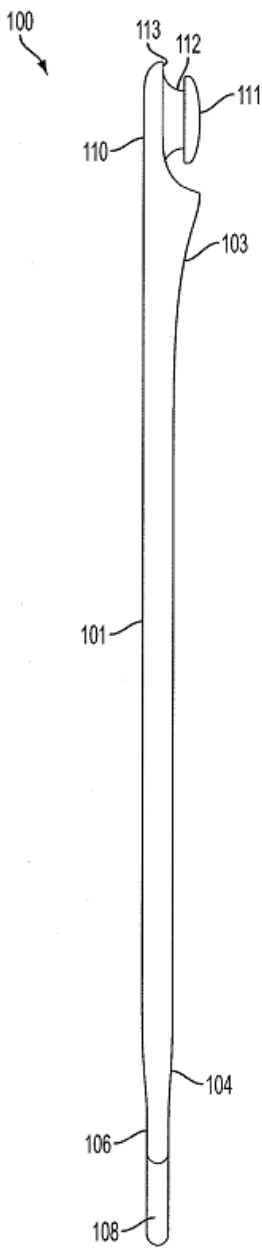


FIG. 4

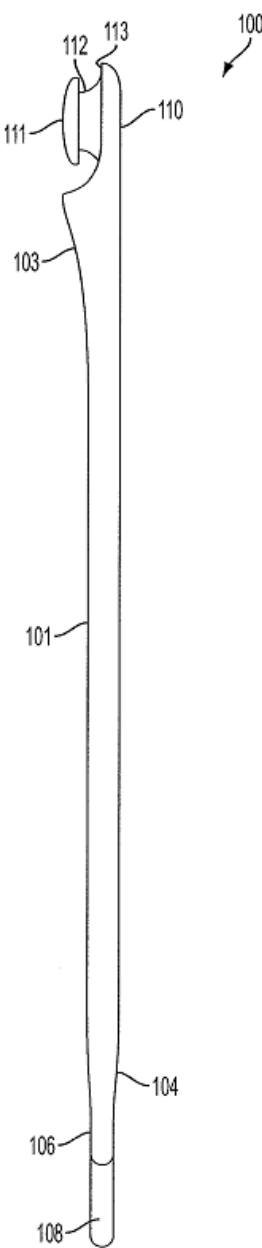


FIG. 5

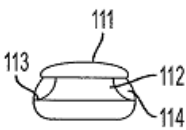


FIG. 6

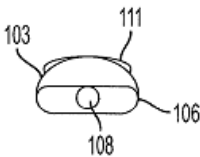


FIG. 7

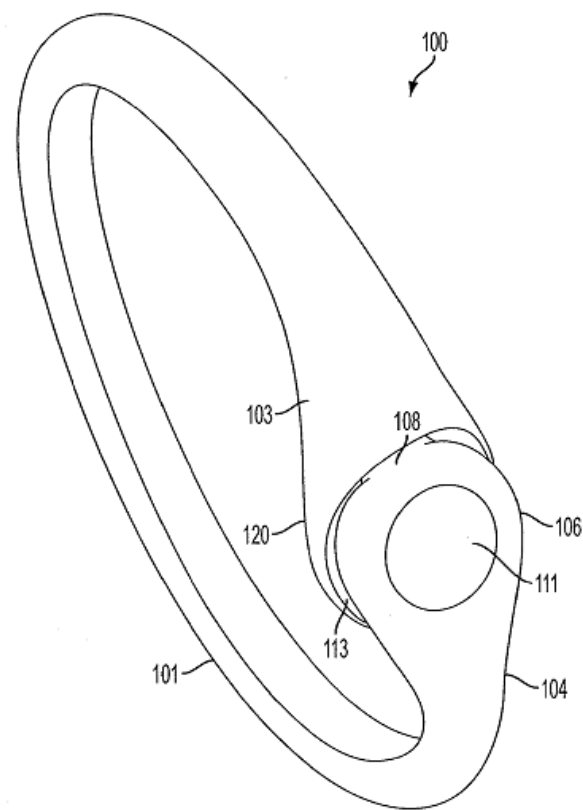


FIG. 8

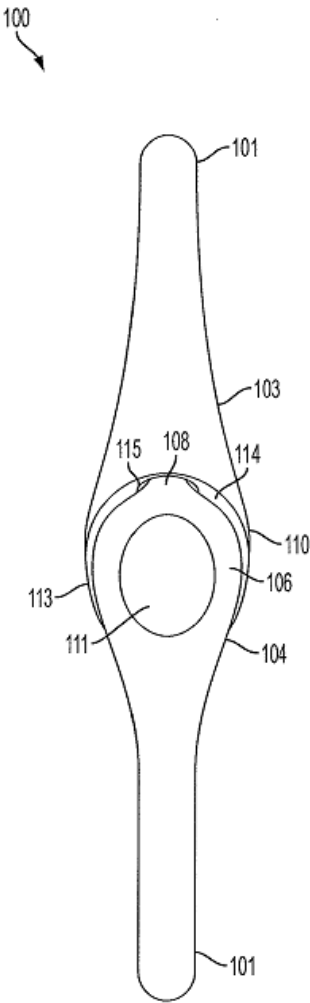


FIG. 9

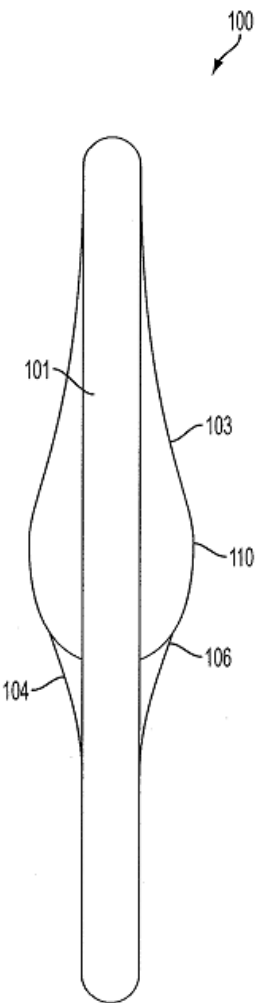


FIG. 10

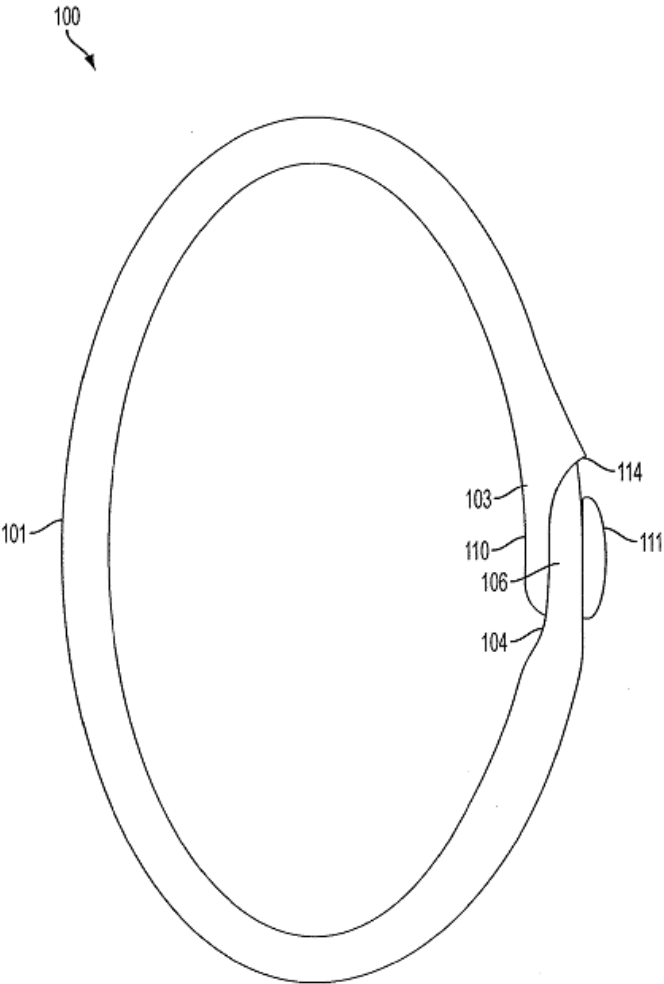


FIG. 11

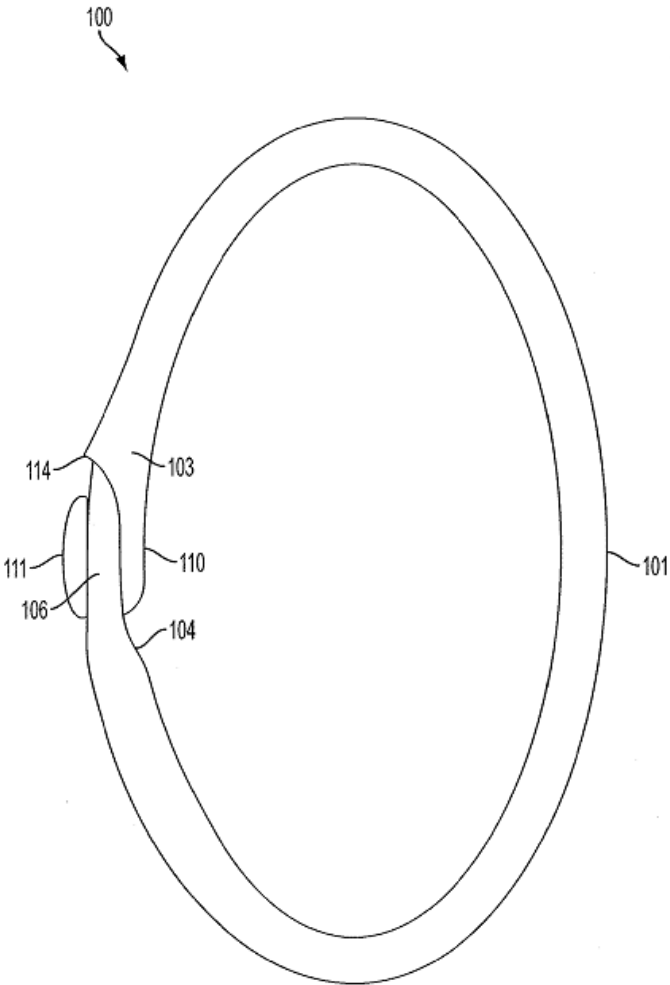


FIG. 12

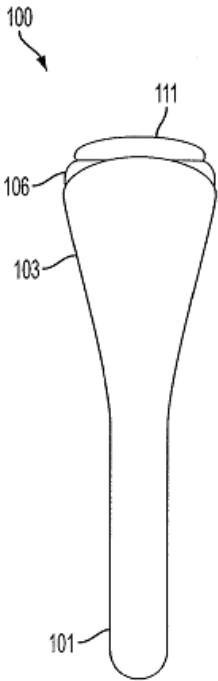


FIG. 13

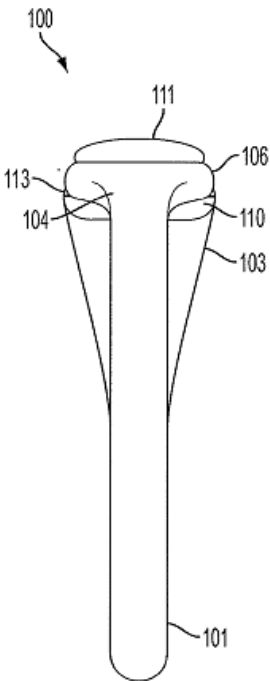


FIG. 14

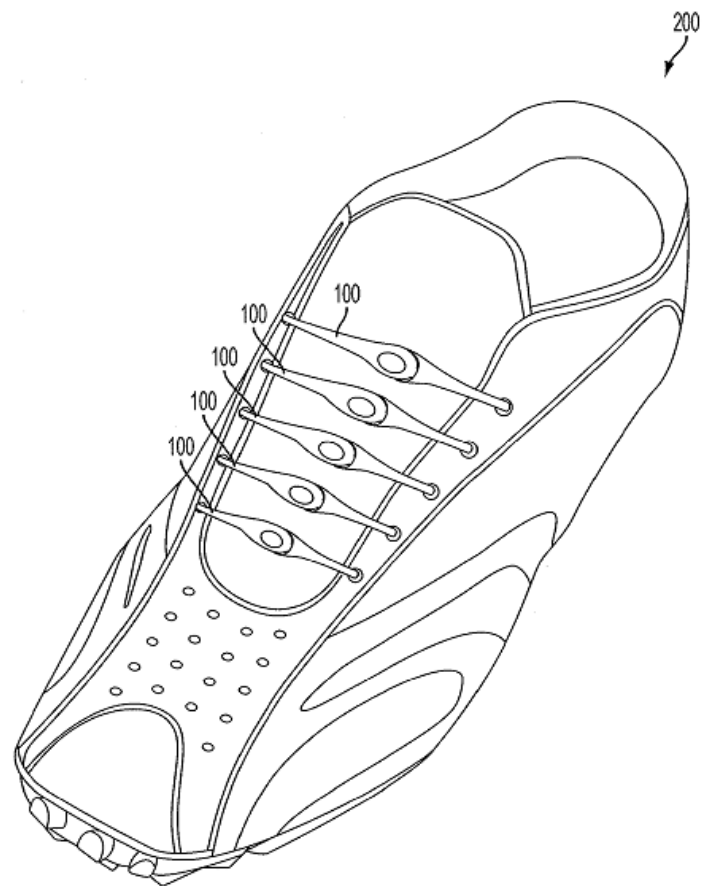


FIG. 15A

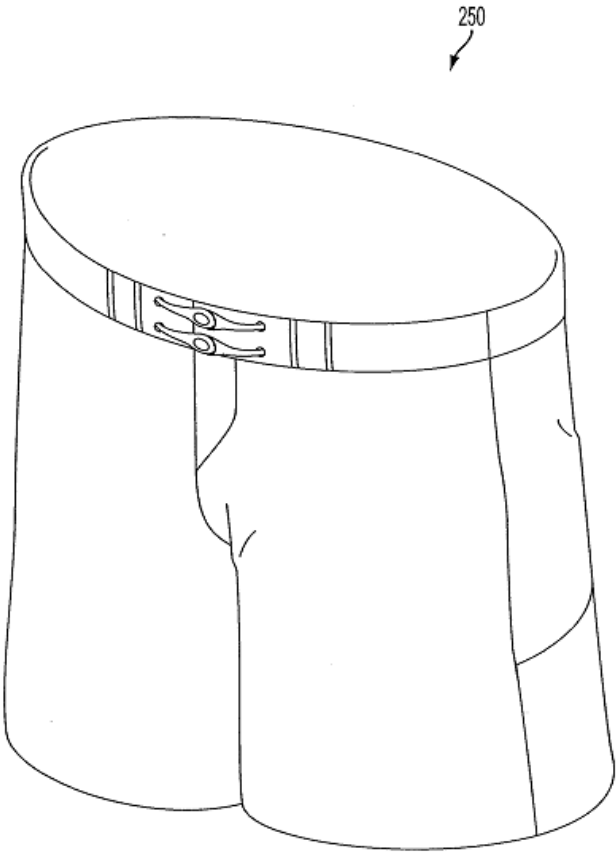


FIG. 15B

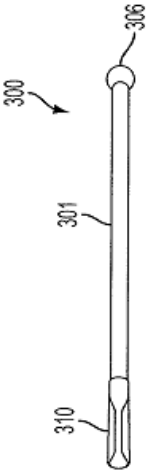


FIG. 16A

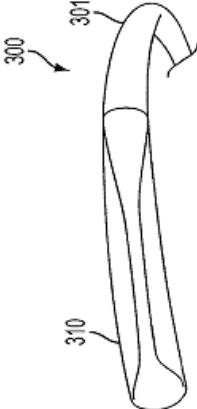


FIG. 16B

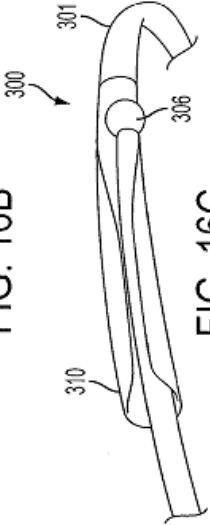


FIG. 16C

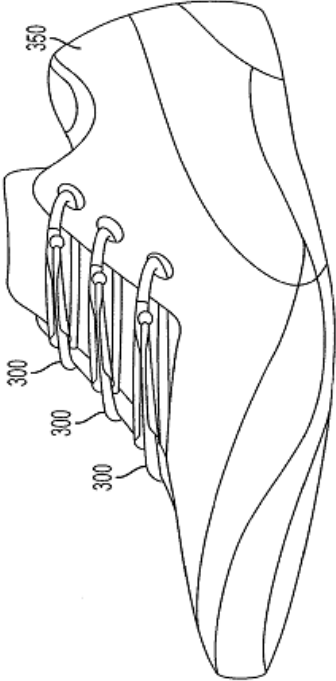
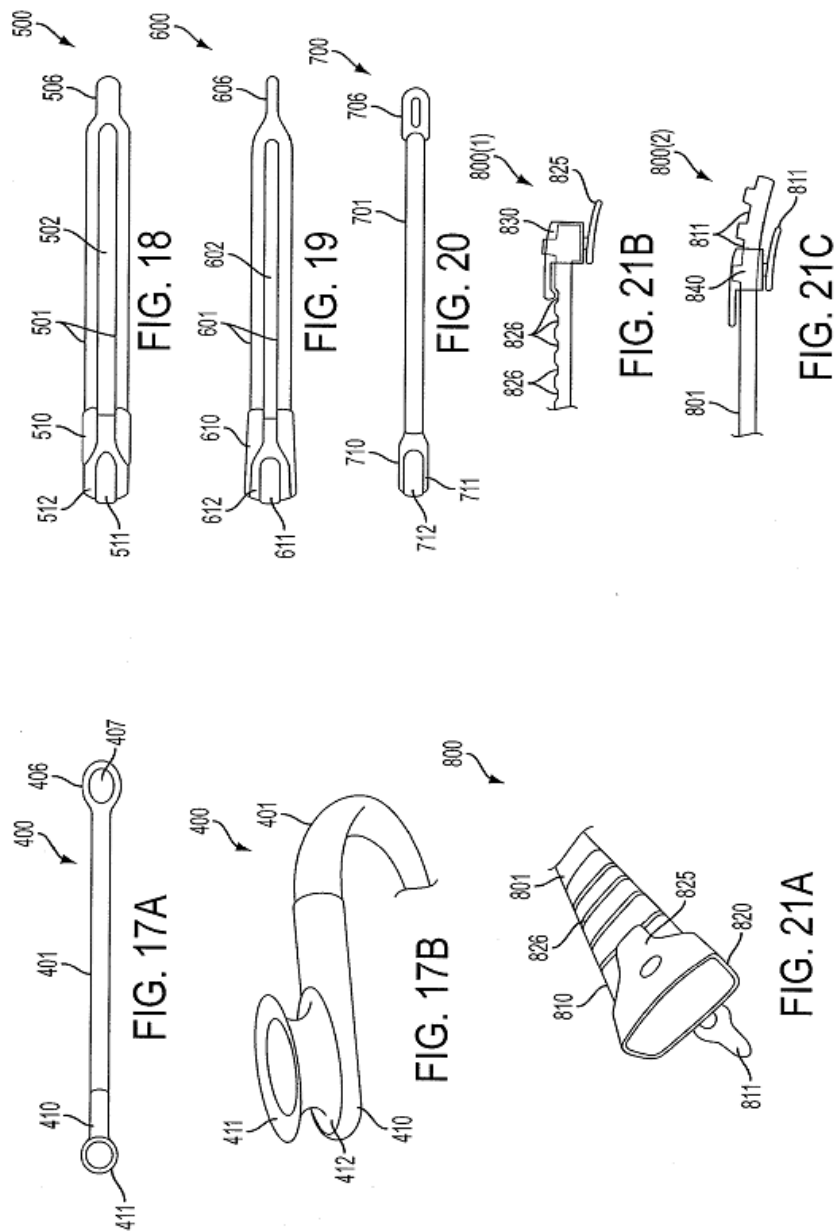
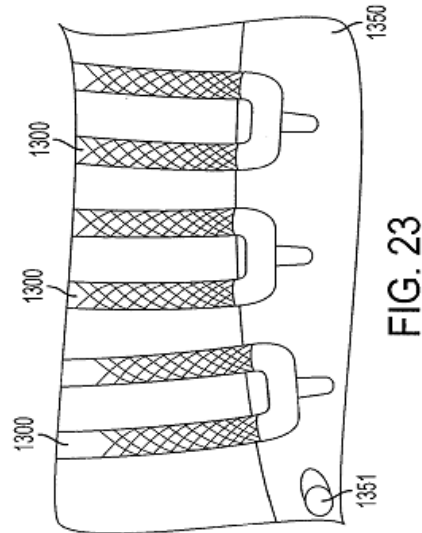
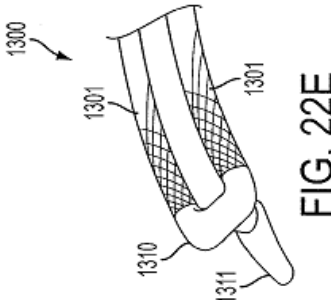
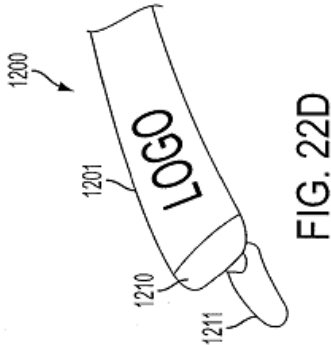
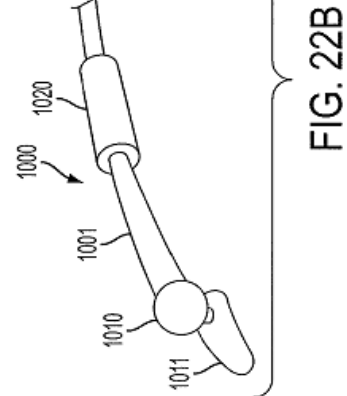
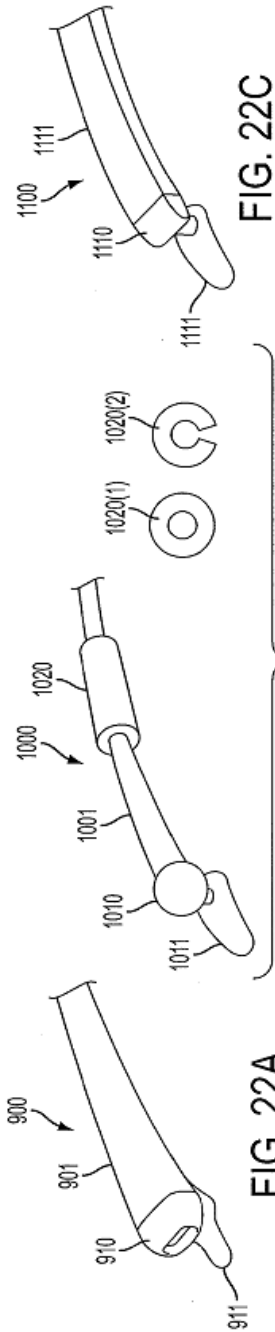


FIG. 16D





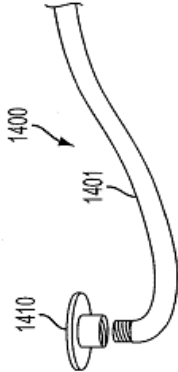


FIG. 24A

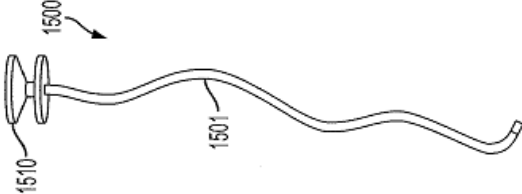


FIG. 24B

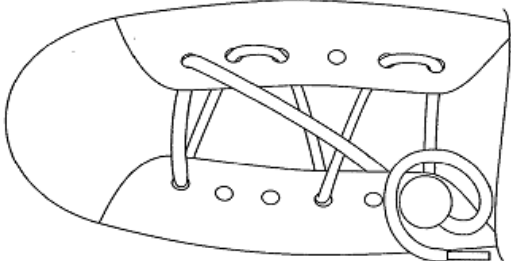


FIG. 24C

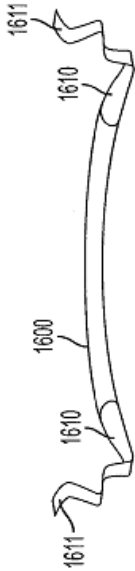


FIG. 25

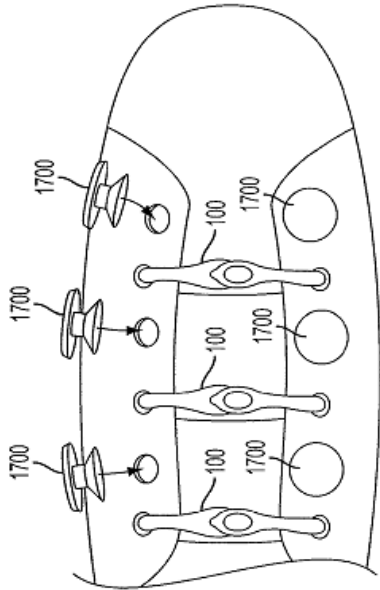


FIG. 26

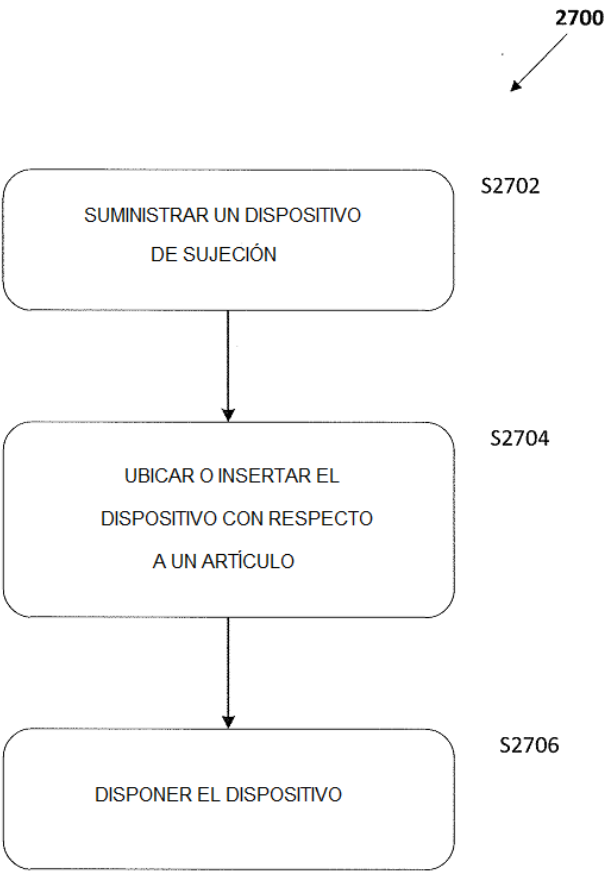


FIG. 27

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau

(43) International Publication Date
15 August 2013 (15.08.2013)



(10) International Publication Number
WO 2013/119268 A1

(51) International Patent Classification:
A43C 11/00 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/US2012/041713

(22) International Filing Date:

8 June 2012 (08.06.2012)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
13/367,362 6 February 2012 (06.02.2012) US

(71) Applicant (for all designated States except US): HICK-
IES, INC. [US/US]; 2 Northside Piers, Apartment 20C,
Brooklyn, NY 11211 (US).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): FRYDLEWSKI,
Gaston [AR/US]; 2 Northside Piers, Apartment 20C,
Brooklyn, NY 11211 (US). WAINGARTEN, Maria,
Raquel [AR/US]; 2 Northside Piers, Apartment 20C,
Brooklyn, NY 11211 (US). LEGETTE, Brian [US/US];
801 Key Highway, Baltimore, MD 21230 (US). REEB,
David [US/US]; 619 West Old Liberty Road, Sykesville,
MD 21784 (US). TIPP, Alan [US/US]; 11918 N.Circle,
Bennington, NE 68007 (US).

(74) Agents: MILLER, Patrick, L. et al.; Miles & Stockbridge
P.C., 1751 Pinnacle Drive, Suite 500, Mclean, VA 22102-
3833 (US).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM,
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— with international search report (Art. 21(3))

(54) Title: FASTENING DEVICES AND SYSTEMS AND METHODS THEREOF

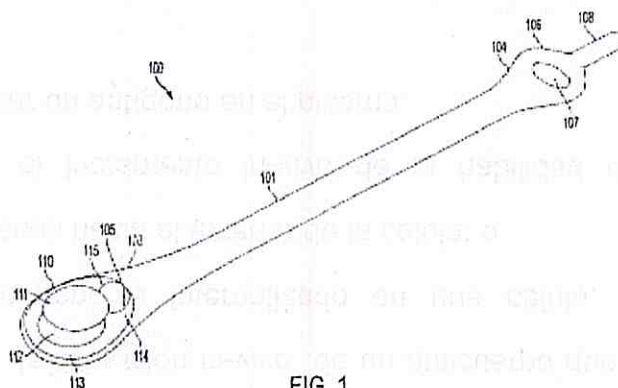


FIG. 1

(57) Abstract: Fastening devices and systems and methods thereof. Fastening devices and systems and methods thereof can include a unitary or one-piece body having first and second ends configured and operative to be coupled together or to be coupled to their respective complement in another of said fastening devices. The first end can include a ring or annular portion and a projection that are sized and shaped to fit around an anchor and in an orifice, respectively, of the second end. Fastening devices and systems and methods thereof according to embodiments may be used with items, including footwear, apparel, luggage, a backpack, a bag, a purse, a boxing glove, a punching bag, football or lacrosse shoulder pads, or the like.

WO 2013/119268 A1



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNDER SECRETARY OF COMMERCE FOR INTELLECTUAL PROPERTY AND
DIRECTOR OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

AUGUST 23, 2013

PTAS

ANDREW F. YOUNG, ESQ.
LACKENBACH SIEGEL LLP
ONE CHASE ROAD
SCARSDALE, NY 10583

502468129

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
NOTICE OF RECORDATION OF ASSIGNMENT DOCUMENT

THE ENCLOSED DOCUMENT HAS BEEN RECORDED BY THE ASSIGNMENT RECORDATION BRANCH OF THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE. A COMPLETE COPY IS AVAILABLE AT THE ASSIGNMENT SEARCH ROOM ON THE REEL AND FRAME NUMBER REFERENCED BELOW.

PLEASE REVIEW ALL INFORMATION CONTAINED ON THIS NOTICE. THE INFORMATION CONTAINED ON THIS RECORDATION NOTICE REFLECTS THE DATA PRESENT IN THE PATENT AND TRADEMARK ASSIGNMENT SYSTEM. IF YOU SHOULD FIND ANY ERRORS OR HAVE QUESTIONS CONCERNING THIS NOTICE, YOU MAY CONTACT THE ASSIGNMENT RECORDATION BRANCH AT 571-272-3350. PLEASE SEND REQUEST FOR CORRECTION TO: U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE, MAIL STOP: ASSIGNMENT RECORDATION BRANCH, P.O. BOX 1450, ALEXANDRIA, VA 22313.

RECORDATION DATE: 08/22/2013

REEL/FRAME: 031063/0573
NUMBER OF PAGES: 15

BRIEF: ASSIGNMENT OF ASSIGNORS INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS).

DOCKET NUMBER: HICKI.P002 PCT

ASSIGNOR:
FRYDLEWSKI, GASTON

DOC DATE: 03/05/2012

ASSIGNOR:
LEGETTE, BRIAN

DOC DATE: 03/05/2012

ASSIGNOR:
TIPP, ALAN

DOC DATE: 02/10/2012

ASSIGNOR:
REEB, DAVID

DOC DATE: 03/05/2012

ASSIGNOR:
WAINGARTEN, MARIA RAQUEL

DOC DATE: 03/05/2012

ASSIGNEE:
HICKIES, INC.
2 NORTHSIDE PIERS
APARTMENT 20C
BROOKLYN, NEW YORK 11211

APPLICATION NUMBER:
PATENT NUMBER:
PCT NUMBER: US1241713
TITLE:

FILING DATE:
ISSUE DATE:

ASSIGNMENT RECORDATION BRANCH
PUBLIC RECORDS DIVISION

ASSIGNMENT

WHEREAS, We Gaston FRYDLEWSKI, Maria Raquel WAINGARTEN, Brian LE GETTE, David REEB, and Alan TIPP have made an invention entitled "FASTENING DEVICES AND SYSTEMS AND METHODS THEREOF" for which we have executed an application for Letters Patent of the United States on even date herewith or on _____, or filed an application for Letters Patent of the United States on February 6, 2012 under Application No. 13/367,362; and

WHEREAS, Hickies, Inc. ("ASSIGNEE"), a corporation or other business entity organized under the laws of Delaware, and whose postal address is 2 Northside Piers, Apartment 20C, Brooklyn, NY 11211, desires to acquire the entire right, title, and interest in and to the invention, the application, and any Letters Patent to be granted for the invention in the United States and in all foreign countries;

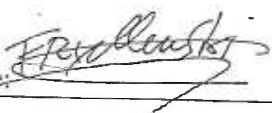
NOW, THEREFORE, in consideration of One Dollar (\$1.00) paid to us by ASSIGNEE, and other good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which we acknowledge, we have sold, assigned, transferred, and set over, and do hereby sell, assign, transfer, and set over unto ASSIGNEE, its successors, legal representatives, and assigns, the entire right, title, and interest in and to the invention, the application, all applications claiming benefit of the application, including, but not limited to, all divisions and continuations of the application, and all Letters Patent that may be granted thereon in the United States and in all foreign countries, and all reissues thereof, together with the right to claim priority under the International Convention in all member countries; and we authorize and request the Director of the United States Patent and Trademark Office to issue all Letters Patent for the invention to ASSIGNEE, its successors, legal representatives, and assigns in accordance with the terms of this Assignment;

AND we covenant and agree that we have the full right to convey the entire right, title, and interest herein assigned and that we have not executed and will not execute any assignment or other instrument in conflict with this Assignment;

AND we further covenant and agree that upon request by ASSIGNEE, its successors, legal representatives, and/or assigns, and without further consideration, we will do all lawful acts that may be necessary or desirable to assist ASSIGNEE, its successors, legal representatives, and/or assigns to obtain and enforce patent protection for the invention in the United States and in all foreign countries, including, but not limited to, communicate with ASSIGNEE, its successors, legal representatives, and/or assigns any facts known to us regarding the invention, testify in any legal proceeding, sign all lawful papers, execute and deliver all papers that may be necessary or desirable to perfect the title to the invention in ASSIGNEE, its successors, legal representatives, and/or assigns, execute all divisional, continuation, and reissue applications, and make all rightful oaths, it being understood that any expense incident to the rendering of such assistance will be borne by ASSIGNEE, its successors, legal representatives, and/or assigns;

AND we further hereby authorize ASSIGNEE or its attorneys or agents to insert the correct application number and filing date into this Assignment, if none is indicated on that date of my/our execution of this Assignment.

IN WITNESS WHEREOF, we have executed this Assignment on the date(s) indicated below.

Signature: 

Date: 3/5/2012

Full Name: Gaston Frydlewski

Address: 2 Northside Piers,
Apartment 20C
Brooklyn, NY 11211

Signature: 

Date: 3/5/2012

Full Name: Maria Raquel Waingarten

Address: 2 Northside Piers,
Apartment 20C
Brooklyn, NY 11211

Signature: _____

Date: _____

Full Name: Brian LeGette

Address: 801 Key Highway
Baltimore, MD 21230

Signature: _____

Date: _____

Full Name: David Reeb

Address: 619 West Old Liberty Rd.
Sykesville, MD 21784

Signature: _____

Date: _____

Full Name: Alan Tipp

Address: 11918 N 176th Cir.
Bennington, NE 68007

IN WITNESS WHEREOF, we have executed this Assignment on the date(s) indicated below.

Signature: _____

Date: _____

Full Name: Gaston Frydlewski

Address: 2 Northside Piers,
Apartment 20C
Brooklyn, NY 11211

Signature:  _____

Date: 2/10/12

Full Name: Brian LeGette

Address: 801 Key Highway, #335
Baltimore, MD 21230

Signature: _____

Date: _____

Full Name: Maria Raquel Waingarten

Address: 2 Northside Piers,
Apartment 20C
Brooklyn, NY 11211

Signature: _____

Date: _____

Full Name: David Reeb

Address: 619 West Old Liberty Rd.
Sykesville, MD 21784

Signature: _____

Date: _____

Full Name: Alan Tipp

Address: 11918 N 176th Cir.
Bennington, NE 68007

IN WITNESS WHEREOF, we have executed this Assignment on the date(s) indicated below.

Signature: _____

Date: _____

Full Name: Gaston Frydlewski

Address: 2 Northside Piers,
Apartment 20C
Brooklyn, NY 11211

Signature: _____

Date: _____

Full Name: Maria Raquel Waingarten

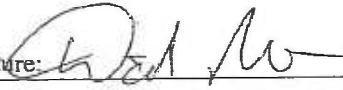
Address: 2 Northside Piers,
Apartment 20C
Brooklyn, NY 11211

Signature: _____

Date: _____

Full Name: Brian LeGette

Address: 801 Key Highway
Baltimore, MD 21230

Signature:  _____

Date: 3-5-12

Full Name: David Reeb

Address: 619 West Old Liberty Rd.
Sykesville, MD 21784

Signature: _____

Date: _____

Full Name: Alan Tipp

Address: 11918 N 176th Cir.
Bennington, NE 68007

IN WITNESS WHEREOF, we have executed this Assignment on the date(s) indicated below.

Signature: _____

Date: _____

Full Name: Gaston Frydlewski

Address: 2 Northside Piers,
Apartment 20C
Brooklyn, NY 11211

Signature: _____

Date: _____

Full Name: Maria Raquel Waingarten

Address: 2 Northside Piers,
Apartment 20C
Brooklyn, NY 11211

Signature: _____

Date: _____

Full Name: Brian LeGette

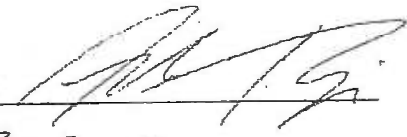
Address: 801 Key Highway
Baltimore, MD 21230

Signature: _____

Date: _____

Full Name: David Reeb

Address: 619 West Old Liberty Rd.
Sykesville, MD 21784

Signature:  _____

Date: 3-5-12

Full Name: Alan Tipp

Address: 11918 N 176th Cir.
Bennington, NE 68007

Traducción oficial hecha por Jimena Escobar Uribe, traductora e intérprete oficial según resolución No. 0369 de 1995 del Ministerio de Justicia, del documento expedido en Estados Unidos de América correspondiente a un documento de cesión otorgado a favor de la sociedad **HICKIES, INC.**, domiciliada en Brooklyn, Nueva York, Estados Unidos de América.

OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS

Subsecretario de Comercio para la Propiedad Intelectual y Director de la Oficina
de Patentes y Marcas de los Estados Unidos

Agosto 23 de 2013

ANDREW F. YOUNG, ESQ.
LACKENBACK SIEGEL LLP
ONE CHASE ROAD
SCRSDALE, NUEVA YORK 10583

502468129

Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos
Notificación de Registro de Documento de Cesión

El documento anexo ha sido registrado por la División de Cesiones de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos. Una copia completa en microfilm está disponible en el cuarto de búsqueda de cesiones en el número de rollo y marco indicados abajo.

Por favor revise toda la información contenida en esta notificación. La información contenida en esta notificación de registro refleja los datos presentes en el sistema de cesiones de patentes y marcas. En caso de que usted encuentre algún error o tenga preguntas relacionadas con esta notificación, usted puede contactar al empleado cuyo nombre aparece en esta notificación al 571-272-3350. Por favor envíe la solicitud de corrección a: Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos, Sucursal de Servicios de Cesiones, P. O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313.

Fecha de registro: 08/22/2013 Rollo/Marco: 031063/0573

Número de páginas: 15

Expediente: Cesión del interés del cedente (ver documento para detalles).

Número de archivo: HICKI-P002 PCT

Cedente:

FRYDLESWKI, GASTON

Fecha del documento: 03/05/2012

Cedente:

LEGETTE, BRIAN

Fecha del documento: 03/05/2012

Cedente:

TIPP, ALAN

Fecha del documento: 02/10/2012

Cedente:

REEB, DAVID

Fecha del documento: 03/05/2012

Cedente:

WAINGASRTEN, MARIA RAQUEL

Fecha del documento: 03/05/2012

Cedente:

REEB, DAVID

Fecha del documento: 08/27/2013

Cesionario:

HICKIES, INC.

2 NORTHSIDE PIERS

APARTAMENTO 20C

BROOKLYN, NUEVA YORK 11211

Número de serie: Fecha de presentación:

Número de patente: Fecha de expedición:

Número PCT: US1241713

Título:

Sucursal de Registro de Cesiones

División de Registros Públicos

Expediente de abogado: T6932-18725 US01

CONSIDERANDO QUE, Nosotros Gaston FRYDLEWSKI, María Raquel WAINGARTEN, Brian LE GETTE, David REEB, y Alan TIPP, hemos hecho una invención titulada "DISPOSITIVOS DE SUJECCIÓN Y SISTEMAS Y MÉTODOS D ELOS MISMOS" para los cuales hemos ejecutado una solicitud para Título de Patente de los Estados Unidos en la fecha del presente o en _____ o hemos presentado una solicitud para Título de Patente para los Estados Unidos el 6 de febrero de 2012 bajo el número de solicitud 13/367.362; y

CONSIDERANDO QUE, Hickies, Inc. (el "CESIONARIO"), una sociedad u otra entidad de negocios constituida bajo las leyes de Delaware, y cuya dirección postal es 2 Northside Piers, apartamento 20C, Brooklyn, Nueva York 11211, desea adquirir la totalidad del derecho, título e interés en y sobre la invención, la solicitud, y cualquier Título de Patente ser otorgado para la invención en los Estados Unidos y en todos los países extranjeros;

AHORA, POR LO TANTO, en contraprestación a un dólar (\$1.00) pagada a nosotros por el CESIONARIO, y otras contraprestaciones onerosas, el recibo y las suficiencia de las cuales son reconocidos por medio del presente, hemos vendido, cedido, transferido y traspasado, y por medio del presente vendemos, cedemos, transferimos y traspasamos al CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales, y asignatarios, la totalidad del derecho, título e interés en y sobre la invención, la solicitud, todas las solicitudes que reivindiquen el beneficio de la solicitud, incluyendo, pero no limitado a, todas las divisiones y continuaciones de la solicitud, y todos los Títulos de Patente que puedan ser otorgados sobre las mismas en los Estados Unidos y en todos los países extranjeros, y todas las reexpediciones de las mismas, junto con el derecho de reivindicar prioridad bajo

la Convención Internacional en todos los países miembros; y nosotros autorizamos y solicitamos al Director de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos expedir todos los Títulos de Patente para la invención al CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales, y asignatarios de conformidad con los términos de esta Cesión;

Y nos comprometemos y acordamos que tenemos la totalidad del derecho de traspasar la totalidad del derecho, título e interés cedidos por medio del presente y que no hemos ejecutado y no ejecutaremos ninguna cesión u otro instrumento en conflicto con esta Cesión;

Expediente de abogado: T6932-18725 US01

Y además nos comprometemos y acordamos que cuando nos lo se solicitado por el CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales, y/o asignatarios, y sin ninguna contraprestación adicional, haremos todos los actos legales que puedan ser necesarios o deseables para ayudar al CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales y/o asignatarios para obtener y ejecutar la protección de patentes para la invención en los Estados Unidos y en todos los países extranjeros, incluyendo, pero no limitado a, comunicar al CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales, y/o asignatarios cualquier hecho conocido por nosotros relacionados con la invención, testificaremos en cualquier procedimiento legal, firmaremos cualquier documento legal, ejecutaremos y entregaremos todos los documentos que puedan ser necesarios o deseables para perfeccionar el título sobre la invención al CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales y/o asignatarios, ejecutaremos todas las solicitudes divisionales, continuaciones y reexpediciones, y haremos todos los juramentos legales, entendiéndose que

cualquier gasto incidental a la prestación de dicha asistencia será asumido por el CESIONARIO, sus sucesores, representantes legales y/o asignatarios;

Y además por medio del presente autorizamos al CESIONARIO, o sus abogados o agentes a insertar el número correcto de la solicitud y la fecha de presentación en esta Cesión, si ninguno se encuentra indicado en la fecha de mi/nuestra ejecución de esta Cesión.

Expediente de abogado: T6932-18725 US01

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, hemos ejecutado esta Cesión en las fechas indicadas a continuación.

Firma: Firmado por firma ilegible

Fecha: 3-5-12

Nombre completo: María Raquel Waingarten

Dirección: 2 Northside Piers,
Apartamento 20C
Brooklyn Nueva York 11211

Firma: Firmado por firma ilegible

Fecha: 3-5-12

Nombre completo: Gaston Frydlewski

Dirección: 2 Northside Piers,
Apartamento 20C
Brooklyn Nueva York 11211

Firma: Firmado por firma ilegible

Fecha: 2/10/12

Nombre completo: Brian LeGette

Dirección: 801 Key Highway, No. 335
Baltimore, Maryland 21230

Firma: Firmado por firma ilegible

Fecha: 3-5-12

Nombre completo: David Reeb

Dirección: 619 West Old Liberty Rd.
Sykesville, Maryland 21784

Firma: Firmado por firma ilegible

Fecha: 3-5-12

Nombre completo: Alan Tipp

Dirección: 11918 N. 176th Cir.
Bennington, Nebraska 68007

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 14 - 0083529
		Bogotá D.C., Agosto 05 de 2014 - 11:16:39

RECIBIDO DE : CLARKE MODET	NI 83.008.643
----------------------------	---------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	83520	05/08/2014		9.938.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	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. _____