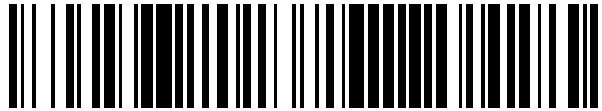


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 561 057**

51 Int. Cl.:

A44C 13/00 (2006.01)

A44C 9/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.08.2006 E 06790568 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.10.2015 EP 1916921**

54 Título: **Incrustación de joyería intercambiable y elemento para recibir la incrustación**

30 Prioridad:

26.08.2005 CA 2517280

30.12.2005 CA 2531888

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

24.02.2016

73 Titular/es:

**JEWELPOP INC. (100.0%)
63 Tacoma Drive. Suite 100
Dartmouth, NS B2W 3E7, CA**

72 Inventor/es:

SMITH, ROBERT

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 561 057 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Incrustación de joyería intercambiable y elemento para recibir la incrustación

5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere al campo de la joyería. Más en concreto, la presente invención se refiere a incrustaciones de joyería intercambiables, a elementos para recibir la incrustación y a conectores para afianzar de forma reversible la incrustación intercambiable en el interior de los elementos.

10

Antecedentes de la invención

La joyería ha acompañado a la humanidad desde el principio, debido a que las personas han sentido siempre la necesidad de adornarse a sí mismas por diversas razones que incluyen un sentido de la individualidad, la belleza y simplemente como un medio de llamar la atención. La joyería es un negocio a nivel mundial que mueve muchos miles de millones de dólares.

15

La capacidad de intercambiar, personalizar y particularizar con accesorios ha sido siempre una faceta de la industria de la joyería. Es un deseo humano innato transformar un elemento, partiendo de un objeto que se ha comprado, en un objeto que resuena con la personalidad, las prendas de vestir o el estado de ánimo actual de los propietarios. En la época moderna, muchas personas diferentes han presentado ideas para ayudar a las personas a lograr esto. Algunas de las ideas recientes que se encuentran en el mercado actual son las pulseras de eslabones de abalorios italianos y las pulseras de cuentas intercambiables. No obstante, la modificación de estos elementos por parte del usuario es complicada. La pulsera de eslabones de abalorios italianos, en particular, por lo general requiere el uso de una herramienta para forzar unas aberturas en la pulsera para insertar o extraer un abalorio intercambiable.

20

25

Las patentes de EE. UU. con n.º 6.427.487 (Morgan), 5.414.948 (Kudo), 6.588.067 (Efron), 6.026.658 (Weller), 4.374.470 (Isaacson) y 6.742.359 (Takessian) divulgan, todas ellas, unos elementos de joyería con incrustaciones intercambiables. Cada uno de estos elementos de joyería requiere la manipulación de partes móviles o movibles con el fin de cambiar y afianzar una incrustación. En ese sentido, el acto de la inserción lleva mucho tiempo al usuario de joyería. Además, las partes móviles son susceptibles de roturas.

30

La patente de Alemania DE 20302197 describe un anillo de joyería con por lo menos dos elementos de anillo concéntricos que se pueden montar en sentido axial, con un primer elemento de anillo interior y por lo menos un segundo elemento de anillo exterior, entre el elemento de anillo interior y por lo menos un elemento de anillo exterior, una conexión liberable se puede hacer por medio de un anillo elástico que sustancialmente se sujeta de forma segura en una ranura anular de por lo menos uno de los elementos de anillo.

35

La patente de EE. UU. 4.800.738 describe una montura de gema que incluye un cuerpo de retención y una gema que se recibe en la misma en una posición previamente determinada, una cara de pared interior que forma una parte del cuerpo de retención y que define un orificio de perforación en su interior; una primera depresión en la cara de pared interior; y una segunda depresión en una cara periférica de la gema. La cara periférica se recibe en el orificio de perforación y la primera y la segunda depresiones se encuentran en alineación una con otra en la posición previamente determinada de la gema. Un miembro elástico de conexión está anidado de forma simultánea tanto en la primera como en la segunda depresiones para unir la gema con el cuerpo de retención. El miembro elástico de conexión y la profundidad de una de las depresiones está dimensionada una con respecto a otra de tal modo que el miembro elástico de conexión es expansible en la depresión durante la introducción de la gema en el orificio de perforación hasta que la primera y la segunda depresiones alcanzan una alineación mutua una con otra.

40

45

La patente de EE. UU. 4.399.910 describe un diseño de armazón para retener una moneda, medalla y otros objetos de joyería en el que un armazón de un tamaño convencional puede dar cabida a unos objetos de forma similar dentro de un intervalo de espesores diferentes, una cuña que permite que un armazón de un tamaño convencional dé cabida a objetos de forma similar cuyas dimensiones de perímetro son lo bastante pequeñas de tal modo que el objeto se pueda mover en el interior del armazón, y un anillo de retención que sirve para dificultar la rotación de un objeto circular en el interior de un armazón cilíndrico.

50

55

La patente de Suiza 679 256 describe una pulsera con una cubierta circular que está anidada y afianzada en un recorte circular sobre la pulsera. En donde está situado el recorte, la pulsera está compuesta de varias capas. Los recortes circulares concéntricos para estas capas tienen unos diámetros variables que forman un rebaje en el que hay un elemento elástico que sobresale en el rebaje para la cubierta para que se mantenga en su lugar.

60

La patente de Alemania DE 1814229 describe una pieza de joyería, en particular un anillo, que es adecuada para hacerse en unas series más grandes con un componente de joyería intercambiable. Esta pieza de joyería, en particular este anillo, está caracterizada por que la piedra de joyería (o perla) o el receptáculo de la piedra están provistos de uno o más alfileres de retención ranurados que se acoplan de forma liberable en las ranuras de unas aberturas de resorte.

65

5 La solicitud de patente de Francia FR 2667486 describe una montura desmontable que se puede sacar de una joya (pieza de joyería) y volver a colocarse sobre otra. Esta consiste en un eje, a lo largo del cual se introduce una montura, estando equipada esta última en su base con un sistema de bomba de balón que encaja a presión en el interior de una ranura. Un corte sobre la base de la montura calza esta última y proporciona una sujeción para retirar la misma.

10 La patente de EE. UU. 2.600.319 describe una montura de joyas desmontable con una placa que tiene una abertura para recibir una joya formada en la misma, un borde periférico redondeado hacia dentro en torno a la abertura, una copa de joya cónica que tiene su vértice extendiéndose hacia dentro a través de la abertura y su periferia apoyándose contra el borde periférico de la abertura. Hay unos cortes con forma de U en lados opuestos de la superficie cónica de la copa de joya cónica entre el vértice y la periferia de la copa, y que forman unas aberturas radiales en la misma, y unas lengüetas elásticas formadas a partir del material de la copa por los cortes con forma de U en la misma. Las lengüetas están fijadas a la copa junto a la periferia de la misma y extendiéndose sobre las aberturas radiales en la misma y sobresaliendo a partir de la superficie cónica de la copa, las lengüetas se acoplan de forma elástica con la superficie curvada del borde redondeado de la abertura para recibir una joya para retener la copa en su lugar.

20 La patente de EE. UU. 4.899.556 describe un miembro desmontable con una superficie frontal para recibir una lámina flexible de material ornamental sobre el mismo. El miembro desmontable se puede acoplar de forma fijable con un miembro de respaldo. Un borde periférico de la lámina está agarrado y sujeto entre los miembros acoplados. El miembro de respaldo porta un pasador, presilla, alfiler u otro dispositivo para la fijación a un sustrato seleccionado tal como el cuerpo humano o prendas de vestir. El miembro móvil se sujeta en un acoplamiento de encaje a presión con el miembro de respaldo para una separación y una susceptibilidad de cambio convenientes del material laminar ornamental.

25 La patente de EE. UU. 4.220.018 describe un dispositivo de presentación ornamental que tiene un dispositivo de montaje y, fijada al mismo, una estructura de tipo jaula para sujetar y presentar un objeto ornamental, como una gema. La estructura de tipo jaula está formada por por lo menos tres filamentos y tiene una posición normalmente cerrada y una abierta. El objeto ornamental se puede retirar e intercambiar cuando la jaula se encuentra en su posición abierta.

30 La patente de EE. UU. 5.315.739 describe unos elementos de afianzamiento de acción del tipo de encaje a presión formados, de forma respectiva, sobre tapas y bases de ornamentación de tal modo que se puede disponer un número de diferentes tapas de ornamentación para una acción conjunta con una única base construir un número de diferentes conjuntos de ornamentación. Los elementos de ornamentación pueden ser o bien botones con la base portando un elemento de anclaje o bien orificios para facilitar el afianzamiento del botón a un artículo; o elementos de joyería tales como alfileres, broches, anillos, pendientes, aretes, alfileres de corbata y similares con unos medios de sujeción adecuados.

40 La patente de EE. UU. 2.555.578 describe una montura de gafas que está provista con unos medios de sujeción de encaje a presión para afianzar de forma desmontable joyas o similares a la montura básica.

Las soluciones de la técnica anterior presentan diferentes desventajas técnicas.

45 Por consiguiente, existe una necesidad de una incrustación de joyería intercambiable que, de forma conveniente, se pueda fijar a o desmontar de un elemento de joyería.

Sumario de la invención

50 La presente invención se refiere al campo de la joyería. Más en concreto, la presente invención se refiere a incrustaciones de joyería intercambiables y a elementos para recibir la incrustación de joyería intercambiable.

Un objeto de la invención es la provisión de una incrustación de joyería intercambiable mejorada y un elemento para recibir la incrustación.

55 De acuerdo con un aspecto de la presente invención, se proporciona una incrustación de joyería intercambiable y un elemento que comprende un receptáculo para recibir la incrustación que tiene las características de la reivindicación 1. Preferiblemente, el cuerpo es cilíndrico y el circuito continuo cerrado es una junta tórica, con la junta tórica extendiéndose en un plano radial a partir de la periferia del cuerpo.

60 Preferiblemente, el elemento se selecciona de entre el grupo que consiste en anillo, arete, pendiente, pulsera, collar, alfiler, broche, botón, ojal, llavero, bolígrafo, tirador de cremallera, bolso, mochila, cinturón, zapato, prendas de vestir, correa de reloj, joyería para mascotas, gafas de sol y joyería que perfora el cuerpo.

65

Breve descripción de los dibujos

Estas y otras características de la invención se harán más evidentes a partir de la siguiente descripción en la que se hace referencia a los dibujos adjuntos en los que:

- 5 la figura 1 muestra unas vistas desde arriba y lateral de un anillo de acuerdo con una realización de la presente invención; la figura 1A muestra una vista desde arriba de un anillo con un receptáculo vacío; las figuras 1B y 1C muestran unas vistas laterales de un anillo con una incrustación intercambiable fijada en el mismo;
- 10 la figura 2A muestra una vista en sección transversal desde arriba y la figura 2B muestra una vista en sección transversal lateral de un receptáculo vacío de un pendiente de acuerdo con una realización adicional de la presente invención;
- 15 las figuras 3A y 3B muestran unas vistas en sección transversal lateral de una incrustación intercambiable;
- las figuras 4A y 4B muestran unas vistas en sección transversal desde arriba y lateral de un pendiente que tiene un receptáculo vacío no de acuerdo con la presente invención;
- 20 las figuras 5A - B muestran unas vistas en sección transversal lateral de una incrustación intercambiable y un manguito de caucho que comprende una prolongación de caucho no de acuerdo con la presente invención;
- la figura 6 muestra una vista montada del pendiente que se muestra en las figuras 4 y 5 que tiene la incrustación intercambiable fijada en el interior del receptáculo;
- 25 la figura 7A muestra una vista en sección transversal lateral de un ojal que tiene un receptáculo vacío no de acuerdo con la presente invención;
- la figura 7B muestra una vista montada del ojal que tiene la incrustación intercambiable fijada en el interior del receptáculo no de acuerdo con la presente invención;
- 30 la figura 7C muestra una vista en sección transversal lateral de un ojal con una pared lateral superior elevada no de acuerdo con la presente invención;
- Las realizaciones de acuerdo con las figuras 8A - 8E y 9A - 9B no forman parte de la invención que se reivindica pero representan una información útil para entender la invención que se reivindica.
- 35 La figura 8A muestra una vista lateral de otro ejemplo de una incrustación intercambiable; y la figura 8B muestra una vista montada de una combinación de un pendiente y una incrustación;
- las figuras 8C - 8E muestran otro ejemplo, en el que las figuras 8C y 8D muestran una vista desde arriba, y una vista lateral del manguito de caucho, y la figura 8E muestra una vista montada del pendiente y la incrustación;
- 40 la figura 9A muestra una vista en perspectiva lateral de un anillo que tiene un receptáculo vacío y la figura 9B muestra una incrustación intercambiable que se puede fijar de forma desmontable en el interior del receptáculo;
- 45 la figura 10A muestra un ejemplo de una arandela elástica de retención de metal que se usa junto con una incrustación;
- la figura 10B muestra una vista montada de una combinación de una incrustación y un pendiente no de acuerdo con la invención usando la arandela elástica de retención de metal;
- 50 la figura 11A muestra un ejemplo de una incrustación no de acuerdo con la invención;
- la figura 11B muestra otro ejemplo de una incrustación no de acuerdo con la invención;
- 55 la figura 12 muestra un ejemplo de un receptáculo de botón con una vista en sección lateral de unos componentes de una combinación de un receptáculo de botón en dos piezas y un sujetador de botón de tipo remache de acuerdo con una realización adicional de la presente invención;
- 60 las figuras 13A - C muestran otro ejemplo de un receptáculo de botón con la figura 13A mostrando una vista en perspectiva de un receptáculo de botón en tres piezas sin montar,
- mostrando la figura 13B una vista en sección lateral de un receptáculo de botón en tres piezas sin montar y un sujetador de botón de tipo remache, y mostrando la figura 13C una vista en perspectiva de unos componentes de un receptáculo de botón en tres piezas de acuerdo con una realización adicional de la presente invención; la figura 13D muestra una vista en perspectiva desde abajo de un receptáculo de botón en tres piezas sin montar.
- 65

Descripción detallada

La siguiente descripción es de una realización preferida.

5 El tipo de elemento para recibir una incrustación de joyería intercambiable no es crítico para la presente invención. Se contemplan tipos de joyería que se pueden llevar sobre el cuerpo o a través de partes del cuerpo. También se contemplan tipos de joyería que se pueden incorporar en prendas de vestir u otros artículos. Además, los elementos pueden ser objetos comunes tales como bolsas, zapatos, bolígrafos, llaveros, botones, o tiradores de cremallera, que se han configurado para recibir una incrustación de joyería y, de este modo, se transforman en un elemento de
10 joyería. En determinados ejemplos, unas incrustaciones intercambiables pueden ser intercambiables de entre todos los tipos de joyería incluyendo, anillos, aretes, pendientes, pulseras, collares, alfileres y broches y joyería que perfora el cuerpo. En otros ejemplos, unas incrustaciones intercambiables pueden encajar en botones, ojales, bolígrafos, tiradores de cremallera, correas de reloj, zapatos, bolsas, cinturones, bolsos, sombreros, mochilas, prendas de vestir, llaveros, pulseras de cuero, gafas de sol y joyería para mascotas. Tal como será reconocido por
15 los expertos en la materia, una superficie de elemento se puede fabricar para tener un receptáculo para recibir una incrustación de joyería intercambiable. Unas incrustaciones intercambiables y sus receptáculos se pueden normalizar de tal modo que una única incrustación intercambiable puede encajar en diversos elementos, o que un único elemento se puede equipar con diversas incrustaciones.

20 En unos ejemplos de la presente invención un elemento de joyería tiene un receptáculo o cámara para recibir una incrustación intercambiable. El receptáculo comprende una base que tiene dos puntos opuestos que están dimensionados para encajar por lo menos una dimensión de un cuerpo de una incrustación intercambiable. La base tiene una abertura. El cuerpo de la incrustación intercambiable tendrá por lo menos una dimensión que está dimensionada para encajar en el interior del receptáculo de un elemento de joyería. Tener por lo menos una
25 dimensión del cuerpo de la incrustación dimensionada para encajar dentro de unos puntos opuestos sobre la base del receptáculo ayuda a lograr un ajuste seguro cuando una prolongación formada de material elástico se extiende a partir del cuerpo y se acopla con una base del receptáculo, una pared lateral del receptáculo, o tanto la base como la pared lateral. Por lo general, una o más de la base, la pared lateral o una prolongación hacia dentro de la pared lateral del receptáculo pueden estar configuradas para definir una abertura que está dimensionada para deformar
30 una prolongación elásticamente deformable de una incrustación intercambiable y para permitir que una primera porción de una incrustación intercambiable pase con libertad a través de la abertura y, de forma opcional, la abertura está dimensionada para evitar que una segunda porción de la incrustación intercambiable pase a través de la abertura. En un ejemplo simplificado, el receptáculo es una base plana que tiene una abertura y el cuerpo de la incrustación intercambiable tiene una primera porción que está dimensionada para pasar con libertad a través de la
35 abertura y una segunda porción que no puede pasar a través de la abertura con una prolongación elástica, que va a ser deformada por la abertura, que se extiende desde entre las dos porciones; la incrustación se empuja a través de la abertura de tal modo que la primera porción del cuerpo y la prolongación elástica pasan a su través mientras que la segunda porción no lo hace. En un ejemplo, el receptáculo y el cuerpo son cilíndricos y el diámetro del cuerpo está dimensionado para encajar en el interior del receptáculo. En otro ejemplo, el receptáculo y el cuerpo son
40 prismas rectangulares y la dimensión más pequeña de la base del cuerpo está dimensionada para encajar dentro de unos puntos opuestos sobre la base y unas paredes laterales opuestas del receptáculo.

En unos ejemplos particulares de la presente invención, un receptáculo de elemento de joyería tiene una base y una pared lateral. La base tiene una abertura de tal modo que un dedo, bolígrafo u otro elemento de tipo varilla se puede
45 insertar a través de la abertura para sacar a presión una incrustación intercambiable que se ha insertado en el interior del receptáculo. En unos ejemplos en los que una incrustación intercambiable se mete a presión en un receptáculo y se saca a presión del receptáculo, es útil una abertura conveniente en la base del receptáculo. Una abertura en la base puede ser de diversos tamaños, pero será menor que un perímetro definido por una pared lateral. Un receptáculo de elemento de joyería tiene una pared lateral que se eleva a partir de la base. La pared lateral puede ser continua o puede estar separada por espacios. Por ejemplo, un elemento de joyería que está
50 diseñado para aceptar una incrustación intercambiable cúbica puede tener una pared lateral continua que se eleva a partir de una base con cuatro lados, de tal modo que la pared lateral tiene cuatro caras diferenciadas que pueden abarcar por lo menos dos dimensiones de una incrustación cúbica. En un ejemplo relacionado, el receptáculo puede tener una pared lateral que se eleva a partir de tres lados de una base con cuatro lados de tal modo que la pared lateral tiene tres caras diferenciadas que pueden abarcar por lo menos una dimensión de una incrustación cúbica entre unas caras opuestas de la pared lateral. En otro ejemplo relacionado, el receptáculo puede tener una pared lateral que se eleva a partir de dos lados opuestos de una base con cuatro lados de tal modo que la pared lateral tiene dos caras opuestas, diferenciadas y separadas que pueden abarcar por lo menos una dimensión de una
55 incrustación cúbica.

60 Otro ejemplo de un receptáculo de elemento de joyería es un ojal. Un ojal se puede colocar en muchos artículos diferentes tal como será reconocido por el experto en la materia, incluyendo sin limitación, prendas de vestir o accesorios, por ejemplo, pantalones vaqueros, cazadoras vaqueras, camisas, pantalones, faldas, sudaderas, blusas, cinturones, bolsos, zapatos, gafas de sol o sombreros. Un receptáculo de ojal por lo general tendrá una pared lateral continua que define la parte interior del receptáculo, con la pared lateral teniendo dos extremos abiertos, un extremo de tapa y un extremo de base. En el extremo de tapa puede haber un reborde de tapa que se extiende en sentido
65

radial hacia fuera. En unos ejemplos particulares, en el extremo de tapa hay una prolongación hacia dentro que se extiende hacia un eje central del receptáculo, con la prolongación hacia dentro dimensionada para deformar una prolongación elástica que se extiende hacia fuera a partir de un cuerpo de una incrustación de joyería intercambiable. En determinados otros ejemplos, la prolongación hacia dentro puede discurrir a lo largo de la totalidad de la superficie interior de la pared lateral para formar una prolongación continua y cerrada. En otros ejemplos, la prolongación hacia dentro puede estar compuesta por unos componentes independientes y discretos tales como hoyuelos o salientes de tipo perno. En todavía otros ejemplos, puede haber una cavidad, canal o ranura en la pared lateral en el extremo de tapa para acoplarse por fricción con una prolongación elástica de una incrustación intercambiable. En otros ejemplos, en la parte exterior del reborde de tapa puede haber una pared lateral superior elevada para evitar que la incrustación de joyería se desaloje. Tal como será reconocido por los expertos en la materia, el ojal se incorpora en un elemento y se mantiene en su lugar debido a fuerzas opuestas que son ejercidas por el reborde de tapa y una arandela de retención. La arandela de retención se pasa sobre el extremo de base y a lo largo de la parte exterior de la pared lateral, y se afianza en su lugar al extender la pared lateral, en el extremo de base, en sentido radial hacia fuera para formar un reborde de base para acoplarse con la arandela de retención.

Aún otro ejemplo no limitante de un receptáculo de elemento de joyería es un botón. Un botón se puede colocar en muchos artículos diferentes tal como será reconocido por el experto en la materia, incluyendo sin limitación, prendas de vestir o accesorios, por ejemplo, pantalones vaqueros, cazadoras vaqueras, camisetas, pantalones, faldas, sudaderas, blusas, cinturones, bolsos, zapatos o sombreros. Cualquier tipo de botón se puede construir como un receptáculo de elemento de joyería, incluyendo sin limitación, un botón en una pieza con unos orificios roscados en su base para fijar el botón a un artículo tal como prendas de vestir usando un mecanismo de costura, un receptáculo de botón en una pieza también puede tener una abertura en su base para acoplar un sujetador con una pieza de sujetador que tiene una pared lateral que se puede estampar o corrugar para acoplarse con la base de la pieza de botón principal, y teniendo el sujetador también un reborde de retención de tal modo que, cuando está completamente montado, un artículo tal como prendas de vestir queda atrapado entre la base de la pieza de botón principal y el reborde de retención del sujetador de botón. Los botones también se pueden construir como botones en dos piezas o en tres piezas tal como se muestra, por ejemplo, en las figuras 12 - 13. Todavía otras formas de botones conocidos por el experto en la materia se pueden fabricar para que sean un receptáculo de elemento de joyería en el contexto de la presente invención. También se conoce en la técnica diversos mecanismos para botones de sujeción y, a pesar de que el uso de rosca o remache para acoplarse con una abertura en una base de un receptáculo de botón se describe en el presente documento, cualquier otro mecanismo de sujeción puede ser usado por el experto en la materia, incluyendo sin limitación, mecanismos de sujeción que no requieren una abertura en la base del receptáculo de botón.

En unos ejemplos particulares de la presente invención, un receptáculo de botón por lo general tendrá una base y una pared lateral. La base tiene una abertura de tal modo que un dedo, bolígrafo u otro elemento de tipo varilla se puede insertar a través de la abertura para sacar a presión una incrustación intercambiable que se ha insertado en el interior del receptáculo. En determinados ejemplos, la base del receptáculo de botón y su sujetador pueden tener una abertura axial central tal como se muestra, por ejemplo, en las figuras 12 o 13. En otros ejemplos, la base puede tener una abertura axial periférica tal como se muestra, por ejemplo, en la figura 13, con una abertura axial en el interior del sujetador siendo opcional. En unos ejemplos en los que una incrustación intercambiable se mete a presión en un receptáculo y se saca a presión del receptáculo, es útil una abertura conveniente en la base del receptáculo. Un receptáculo de botón por lo general puede tener una pared lateral que se eleva a partir de la base. La pared lateral puede ser continua en su sección transversal radial, o puede estar separada por espacios. Los botones producidos en masa por lo general producen unos botones con unas paredes laterales continuas debido a que estos tipos de botones son por lo general más resistentes y pueden soportar más fuerza o esfuerzo durante el proceso de fabricación. En determinados ejemplos, un receptáculo de botón tendrá una superficie tal como una base del receptáculo, una pared lateral del receptáculo, o tanto la base como la pared lateral del receptáculo que puede deformar, acoplarse con o tanto deformar como acoplarse con una prolongación elásticamente deformable de una incrustación de joyería intercambiable. El receptáculo de botón tiene una abertura periférica a través de la cual se puede insertar un instrumento de tipo varilla para retirar una incrustación intercambiable. En aún otros ejemplos, la pared lateral puede tener adicionalmente una chuleta para posibilitar que se inserte una pequeña herramienta para hacer palanca sobre o sacar haciendo palanca la incrustación.

Por lo general, una prolongación hacia dentro de la pared lateral de un receptáculo de botón puede estar configurada para definir una abertura que está dimensionada para deformar una prolongación elásticamente deformable de una incrustación intercambiable y para permitir que una primera porción de una incrustación intercambiable pase con libertad a través de la abertura y, de forma opcional, la abertura está dimensionada para evitar que una segunda porción de la incrustación intercambiable pase a través de la abertura. Tal como será entendido por el experto en la materia, no es necesario que un receptáculo de botón se construya como una única pieza, y se puede construir en múltiples piezas. En un ejemplo, un botón en dos piezas tiene una primera pieza que comprende una base y una primera porción de una pared lateral que se extiende a partir de la base y una segunda pieza en la forma de una tapa de botón que comprende una segunda porción de la pared lateral y una abertura que está dimensionada para deformar una prolongación elásticamente deformable de una incrustación intercambiable. En otro ejemplo, un botón en tres piezas tiene una primera pieza que comprende una base y una primera porción de

una pared lateral que se extiende a partir de la base y una segunda pieza en la forma de una tapa de botón que comprende una segunda porción de la pared lateral y una abertura que está dimensionada para deformar una prolongación elásticamente deformable de una incrustación intercambiable, y una tercera pieza en la forma de un tapón anular que sirve para mantener la forma de la tapa de botón durante el proceso de fabricación. En determinados ejemplos, la segunda porción de la pared lateral puede ser una pared lateral elevada que está dimensionada para encajar una dimensión del cuerpo de una incrustación de joyería intercambiable que es más grande que la abertura que está dimensionada para deformar una prolongación elásticamente deformable de la incrustación, reduciendo de ese modo la posibilidad de que la incrustación se atore o se desaloje de forma accidental.

El cuerpo de la incrustación intercambiable se puede hacer de cualquier material adecuado. En determinados ejemplos, se puede usar un cuerpo que tenga un alojamiento de metal que es idéntico al metal del elemento de joyería; teniendo el alojamiento de metal por lo menos una dimensión que está dimensionada para encajar en el interior de un receptáculo, y además el alojamiento de metal puede incorporar elementos decorativos. En otros ejemplos el cuerpo puede estar desprovisto de metal y se puede hacer en su totalidad de piedra, tal como una gema, cortándose la piedra para unirse con un material elásticamente deformable y para encajar en el interior de un receptáculo de un elemento de joyería. El cuerpo puede ser de cualquier material conocido por un fabricante de joyería incluyendo sin limitación, metal, piedra, esmalte, vidrio, plástico, cerámica, cuero, caucho o combinaciones de los mismos.

El cuerpo de una incrustación intercambiable puede ser de cualquier forma, siempre que esta tenga por lo menos una dimensión que esté dimensionada para encajar dentro de unos puntos opuestos de una base de un receptáculo de elemento de joyería o dentro de unos puntos opuestos de una pared lateral en unos ejemplos en los que se proporcionan tales paredes laterales opuestas. Por ejemplo, la forma del cuerpo puede ser esférica, piramidal, cúbica, tubular, cilíndrica, toroidal, espiral, tetraédrica, poliédrica, helicoidal, de pirámide escalonada, de pirámide escalonada invertida, cónica, prismática o cualquier combinación de las mismas.

El cuerpo de la incrustación intercambiable se une con un material elástico. El tipo de material elástico no es crítico para la invención. El material debería ser lo bastante deformable por unas fuerzas manuales que pueden ser ejercidas por un usuario de joyería, de tal modo que una incrustación intercambiable se puede fijar de forma desmontable a un receptáculo de elemento de joyería. Además, el material elástico debería ser lo bastante duradero para soportar una fijación y un desprendimiento repetidos de una incrustación intercambiable. Unos ejemplos no limitantes de materiales elásticamente deformables adecuados son el caucho natural u otros elastómeros tales como vitón, nitrilo, EPDM (dimonomero de etileno - propileno), neopreno, poliuretano o silicona. Plásticos o metales que tienen propiedades elásticas o que están configurados para ser elásticamente deformables, por ejemplo como un resorte, una arandela elástica de retención de metal son otros ejemplos no limitantes de materiales que se pueden usar para formar prolongaciones. El material elástico se puede encontrar en la forma de nervaduras, pernos, junta tórica, junta en C, o cualquier otra forma o configuración que prevé la prolongación de material elástico a partir del cuerpo de una incrustación. El material elástico se puede encontrar originalmente en forma fundida o líquida, y verterse, inyectarse o moldearse para dar una configuración adecuada. La unión del material elástico con el cuerpo de la incrustación se puede lograr de cualquier forma conveniente conocida en la técnica. Por ejemplo, una porción del cuerpo se puede colocar en un manguito elástico que tiene unas prolongaciones elásticamente deformables que se extienden a partir del mismo. En otro ejemplo, un eje de un cuerpo cilíndrico se puede equipar con una junta tórica.

Un receptáculo de elemento de joyería tendrá una superficie que deforma una prolongación elástica de una incrustación intercambiable, con una deformación de la prolongación elástica teniendo lugar por lo general debido a fuerzas cortantes, de compresión o tanto cortantes como de compresión. Un ejemplo de una superficie de este tipo es una orilla o prolongación hacia dentro que se extiende a partir de una pared lateral hacia un eje central del receptáculo. La prolongación hacia dentro se puede extender con cualquier ángulo con respecto a una superficie interior de un receptáculo siempre que esta se extienda una distancia suficiente para acoplarse con y deformar una prolongación elástica de una incrustación intercambiable. Por ejemplo, una prolongación hacia dentro se puede extender con un ángulo de 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 grados o cualquier ángulo entre los mismos con respecto a la superficie interior del receptáculo. En determinados ejemplos, la orilla o prolongación hacia dentro puede ser sustancialmente paralela con respecto a la base del receptáculo. En otro ejemplo, una ranura, canal o cavidad que es para recibir y acoplarse por fricción con una prolongación elástica se puede hacer en una superficie interior del receptáculo. En un ejemplo, se hace una cavidad con una abertura que tiene por lo menos una de sus dimensiones dimensionada más pequeña que una dimensión de la prolongación elástica de la incrustación con el fin de deformar una prolongación elástica que se empuja a través de la abertura. La parte interior de la cavidad puede ser más grande que la abertura para permitir que la porción de la prolongación elástica que ha empujado a través de la abertura de la cavidad recupere por lo menos parcialmente su forma. En otro ejemplo, solo la pared lateral sin prolongación hacia dentro alguna está dimensionada para deformar una prolongación elástica y una ranura o un canal en la pared lateral proporciona una superficie para que la prolongación elástica recupere por lo menos parcialmente su forma y logre un ajuste seguro.

Una prolongación formada de material elástico se puede extender con cualquier ángulo con respecto a la superficie

o una superficie tangencial del cuerpo de una incrustación intercambiable, por ejemplo, una prolongación se puede extender con un ángulo de 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 grados o cualquier ángulo entre los mismos con respecto a la superficie del cuerpo. En determinados ejemplos, el ángulo será de aproximadamente 45 grados a aproximadamente 90 grados en relación con la superficie del cuerpo.

5 Una prolongación formada de material elástico no debería extenderse a demasiada distancia a partir de la periferia del cuerpo de una incrustación intercambiable. Es probable que una prolongación que sea demasiado larga quede atorada de forma accidental cuando no se encuentra en uso y se puede perder o romper. Por ejemplo, los aretes con un saliente largo que se extiende a través del lóbulo de la oreja por lo general se han de almacenar en una caja especial para evitar que se enganchen de forma accidental sobre material cuando no se encuentran en uso o sufrir daños al colocar objetos de forma accidental sobre los salientes. La patente de los Estados Unidos con n.º 6.470.709 muestra otro ejemplo de una prolongación que es susceptible de pérdidas o a sufrir daños debido a su longitud.

15 Los inventores de la presente invención han descubierto que la distancia de prolongación es un importante parámetro a considerar con el fin de lograr la producción de una incrustación intercambiable que se pueda almacenar con facilidad sin necesidad alguna de una cubierta protectora. Por "distancia de prolongación" se pretende indicar la distancia vectorial normal desde un punto sobre la periferia del cuerpo hasta el borde exterior del material elástico. La distancia de prolongación puede ser proporcional al cuerpo de la incrustación intercambiable. En ese sentido, la distancia de prolongación puede ser más grande, en términos absolutos, con un cuerpo más grande, y más pequeña con un cuerpo más pequeño. Por lo general, una distancia de prolongación de más de 1 vez la dimensión más grande del cuerpo de una incrustación intercambiable no se prefiere debido a que la prolongación predomina sobre el cuerpo y se vuelve inmanejable en términos del almacenamiento. Una distancia de prolongación de menos de 0,5 veces o 0,4 veces la dimensión más grande del cuerpo es más conveniente para fines de almacenamiento. Una distancia de prolongación de menos de 0,33 veces (o aproximadamente un tercio de) la dimensión más grande del cuerpo es adecuada para fines de almacenamiento debido a que la prolongación entonces está protegido a la sombra del cuerpo y es más probable que cualquier material que, de forma accidental, pueda barrer de lado a lado o dejarse caer sobre una incrustación intercambiable que no se encuentra en uso entre en contacto con el cuerpo antes de entrar en contacto con la prolongación. En unos ejemplos de la presente invención, la distancia de prolongación es menor que 0,3, 0,2, 0,1 o 0,05 veces menor que la dimensión más grande del cuerpo de una incrustación intercambiable.

En determinados ejemplos, la distancia de prolongación también puede ser proporcional a la sección transversal de superficie de la prolongación. Por "sección transversal de superficie" se pretende indicar una sección transversal de una prolongación en la superficie del cuerpo de una incrustación de joyería intercambiable, siendo la sección transversal paralela y coincidente con cualquier curva o superficie del cuerpo. Cuando una incrustación intercambiable se une con un manguito y una prolongación elástica se extiende a partir del manguito, entonces la sección transversal de superficie se determina en una curva o superficie del manguito. Por lo general, una distancia de prolongación de más de 4 veces la dimensión más grande de la sección transversal de superficie no se prefiere debido a que esto da como resultado una prolongación excesivamente curvable que es susceptible de roturas con una fijación y un desprendimiento repetidos de una incrustación intercambiable. Una distancia de prolongación de menos de 2 veces la dimensión más grande de la sección transversal de superficie es más adecuada para una fijación y un desprendimiento repetidos de una incrustación intercambiable. En determinados ejemplos, la distancia de prolongación de una prolongación de una incrustación intercambiable es menor que 2, 1,5, 1, 0,5 o 0,3 veces una sección transversal de superficie para la prolongación.

45 En un ejemplo de la presente invención, una junta tórica se coloca en el interior de una ranura simétrica que rodea el eje de un cuerpo cilíndrico de una incrustación intercambiable con aproximadamente la mitad interior de la junta tórica en el interior de la ranura y la mitad exterior de la junta tórica extendiéndose a partir de la superficie del cuerpo con una distancia de prolongación de aproximadamente 1 mm. En este ejemplo, el diámetro del eje sin la ranura es aproximadamente 10 mm y el diámetro del eje en la ranura es aproximadamente 9 mm, mientras que el espesor de la junta tórica es aproximadamente 2 mm y la junta tórica tiene un diámetro interior de ligeramente menos de 9 mm; la altura del cuerpo cilíndrico es aproximadamente 5 mm; la dimensión más grande de la sección transversal de superficie es equivalente a la circunferencia del eje, aproximadamente 31,4 mm y la distancia de prolongación es equivalente a la mitad exterior de la junta tórica, aproximadamente 1 mm; por consiguiente, en este ejemplo, la distancia de prolongación es aproximadamente 0,1 veces la dimensión más grande del cuerpo y es menor que 0,032 veces la dimensión más grande de la sección transversal de superficie.

60 Se ha de aplicar una fuerza externa para fijar o desmontar la incrustación con respecto a un receptáculo. Por lo general, un usuario de joyería meterá a presión la incrustación en el receptáculo de tal modo que una prolongación elásticamente deformable de la incrustación se acopla con una superficie del receptáculo. Cualquier superficie del receptáculo puede ser acoplada siempre que se logre un ajuste seguro. Una vez que se ha fijado, una incrustación permanece segura hasta que se ejerce una fuerza suficiente sobre la incrustación, o bien mediante empuje o bien mediante tracción, para dar lugar a que unas prolongaciones elásticas de la incrustación se deformen lo bastante para liberarse de un acoplamiento por fricción con una superficie del receptáculo. Por consiguiente, unos ejemplos de la presente invención muestran un sistema simplificado y conveniente para fijar o desmontar una incrustación intercambiable en el interior de un receptáculo de elemento de joyería.

La presente invención se ilustra adicionalmente usando unos ejemplos que se representan en las figuras.

5 La figura 1A muestra unas vistas desde arriba de un anillo (2) que tiene un receptáculo vacío (4) y las figuras 1B y 1C muestran unas vistas laterales del anillo (2) que tiene una incrustación intercambiable (6) fijada en el interior del receptáculo (4). La incrustación intercambiable es un cuerpo cilíndrico con el eje (8) del cuerpo uniéndose con una junta tórica elásticamente deformable (10). El receptáculo (4) tiene una base (16) y una pared lateral (18) que definen un cilindro interior que está dimensionado para recibir la incrustación intercambiable (6). En un plano que es sustancialmente paralelo con respecto a la base (16) del receptáculo, la pared lateral (18) tiene una prolongación hacia dentro (12) que se extiende hacia un eje central del receptáculo. La prolongación hacia dentro (12) del receptáculo está dimensionada para deformar la junta tórica elásticamente deformable (10) de la incrustación de joyería intercambiable y acoplarse por fricción con la junta tórica elásticamente deformable (10) sobre una superficie de la prolongación hacia dentro (12) que se encuentra lo más cerca de la base (16) del receptáculo. Para fijar la incrustación intercambiable (6) en el interior del receptáculo (4), la incrustación se mete a presión hacia abajo en el receptáculo con una fuerza manual suficiente para dar lugar a que la junta tórica sea deformada por y pase por la prolongación hacia dentro (12) con la junta tórica recuperando por lo menos parcialmente su forma en una ranura (14) en un plano radial del receptáculo entre la base (16) y la prolongación hacia dentro (12). Para retirar la incrustación (6), un dedo o cualquier otro instrumento de tipo varilla, tal como un bolígrafo, se inserta a través de una abertura (20) en la base (16) del receptáculo y se usa para ejercer una fuerza manual externa suficiente sobre la base de la incrustación con el fin de superar el acoplamiento por fricción de la junta tórica con la superficie de la prolongación hacia dentro (12) que se encuentra lo más cerca de la base (16) del receptáculo. La fuerza es suficiente para que la junta tórica sea deformada por y pase por la prolongación hacia dentro, previendo la liberación de la incrustación con respecto al receptáculo.

25 La figura 2A proporciona una vista desde arriba y la figura 2B proporciona una vista en sección transversal lateral del receptáculo de un pendiente. El receptáculo de pendiente (22) tiene una base (28) y una pared lateral (32) que definen un cilindro interior que está dimensionado para recibir la incrustación intercambiable (34) que se muestra en la figura 3A. En un plano que es sustancialmente perpendicular con respecto a la base (28) del receptáculo, la pared lateral (32) tiene una prolongación hacia dentro (24) que se extiende hacia un eje central del receptáculo. La prolongación hacia dentro (24) del receptáculo está dimensionada para deformar la junta tórica elásticamente deformable (36) de la incrustación de joyería intercambiable y acoplarse por fricción con la junta tórica elásticamente deformable (36) sobre una superficie de la prolongación hacia dentro (24) que se encuentra lo más cerca de la base (28) del receptáculo. Para fijar la incrustación intercambiable (34) en el interior del receptáculo (22), la incrustación se mete a presión hacia abajo en el receptáculo con una fuerza manual suficiente para dar lugar a que la junta tórica sea deformada por y pase por la prolongación hacia dentro (24) con la junta tórica recuperando por lo menos parcialmente su forma en una ranura (26) en un plano radial del receptáculo entre la base (28) y la prolongación hacia dentro (24). Para retirar la incrustación (34), un dedo, o cualquier otro instrumento de tipo varilla, tal como un alfiler o un lápiz, se inserta a través de una abertura (30) en la base (28) del receptáculo y se usa para ejercer una fuerza manual externa suficiente sobre la base de la incrustación con el fin de superar el acoplamiento por fricción de la junta tórica con la superficie de la prolongación hacia dentro (24) que se encuentra lo más cerca de la base (28) del receptáculo. Las dimensiones de las características de la base (28) y la pared lateral (32) están etiquetadas tal como sigue: A, 9,75 mm; B, 14,23 mm; C, 14,96 mm; D, 15,46 mm; E, 25,06 mm; G, 1,44 mm; H, 0,43 mm; J, 1,42 mm; K, 0,79; y L, 0,5 mm.

45 Las figuras 3A y 3B muestra unas vistas en sección transversal lateral de una incrustación intercambiable que se puede fijar de forma desmontable al pendiente que se muestra en la figura 2A y 2B. La incrustación intercambiable se muestra en presencia (la figura 3A) o ausencia (la figura 3B) de la junta tórica (36).

50 Las figuras 4 - 6 muestran un ejemplo de un pendiente con una incrustación intercambiable no de acuerdo con la invención. Las figuras 4A y 4B muestran unas vistas en sección transversal desde arriba y lateral de un pendiente que tiene un receptáculo vacío (38), las figuras 5A - B muestran unas vistas en sección transversal lateral de una incrustación intercambiable (48) y un manguito de caucho (50) que comprende una prolongación de caucho (54), la figura 6 muestra una vista montada del pendiente que tiene la incrustación intercambiable (48) fijada en el interior del receptáculo (38). La incrustación intercambiable es un cuerpo cilíndrico con el eje (56) del cuerpo uniéndose con el manguito de caucho (50) que comprende una porción de manguito (52) y una prolongación de caucho elásticamente deformable (54) que se extiende a partir de la porción de manguito. El eje (56) puede tener un extremo agrandado (55) para mantener la porción de manguito (52) en su lugar. El receptáculo (38) tiene una base (46) y una pared lateral (42a, 42b) que definen un cilindro interior que está dimensionado para recibir la incrustación intercambiable (48). En un plano que es sustancialmente paralelo con respecto a la base (46) del receptáculo, la pared lateral (42a, 42b) tiene una prolongación hacia dentro (44) que se extiende hacia un eje central del receptáculo. La prolongación hacia dentro (44) del receptáculo está dimensionada para deformar la prolongación elásticamente deformable (54) de la incrustación de joyería intercambiable, recuperando por lo menos parcialmente la prolongación elásticamente deformable (54) su forma después de pasar por la prolongación hacia dentro y acoplarse por fricción con una superficie de la pared lateral (42a). Para fijar la incrustación intercambiable (48) en el interior del receptáculo (38), la incrustación se mete a presión hacia abajo en el receptáculo con una fuerza manual suficiente para dar lugar a que la prolongación elástica (54) sea deformada por y pase por la prolongación hacia dentro (44) con la prolongación

elástica (54) recuperando por lo menos parcialmente su forma al acoplarse por fricción con una superficie de la pared lateral (42a). En la posición fijada, la prolongación elástica (54) no se acopla con una superficie de la prolongación hacia dentro (44). Para retirar la incrustación (48), un dedo o cualquier otro instrumento de tipo varilla, se inserta a través de una abertura (40) en la base (46) del receptáculo y se usa para ejercer una fuerza manual externa suficiente sobre la base de la incrustación con el fin de superar el acoplamiento por fricción de la prolongación elástica (54) con la superficie de la pared lateral (42a) y la superficie de la prolongación hacia dentro (44). La fuerza es suficiente para que la prolongación elástica (54) sea deformada por y pase por la prolongación hacia dentro, previendo la liberación de la incrustación con respecto al receptáculo.

5
10 Las figuras 7A y 7B muestran una incrustación intercambiable no de acuerdo con la invención que encajará con un ojal que se hallará en prendas de vestir y otros artículos incluyendo sin limitación, pantalones vaqueros, cazadoras vaqueras y camisas etc., cinturones, bolsos, pulseras de cuero, sombreros e incluso joyería para mascotas. El ojal comprende un extremo de base (64) y una pared lateral (68) que define un cilindro interior que está dimensionado para encajar por lo menos una porción de una incrustación intercambiable. La porción de la pared lateral lo más lejos
15 con respecto a la base comprende un reborde de tapa (80) que se extiende en sentido radial hacia fuera con el reborde de tapa (80) plegándose hacia atrás sobre sí mismo y extendiéndose hacia un eje central del cilindro para formar una prolongación hacia dentro (62). En otro ejemplo de un ojal (que no se muestra), el ojal comprende una pared lateral que define un cilindro interior que tiene dos extremos abiertos, un extremo de tapa y un extremo de base. En el extremo de tapa la pared lateral se extiende hacia un eje central para formar una prolongación hacia
20 dentro y entonces se pliega hacia atrás para extenderse en sentido radial hacia fuera para formar un reborde de tapa. Para incorporar el ojal en un artículo, la porción de la pared lateral (66) que se encuentra lo más cerca del extremo de base (64) se pliega en sentido radial hacia fuera para formar un reborde de base que se acopla con una arandela de retención (que no se muestra) con el ojal estando sujeto en el interior del artículo mediante fuerzas opuestas de la arandela de retención y el reborde de tapa (80). La figura 7A muestra una vista en sección transversal lateral de un ojal que tiene un receptáculo vacío (60). La figura 7B muestra una vista montada del ojal que tiene la incrustación intercambiable (76) fijada en el interior del receptáculo (60). La incrustación intercambiable es un cuerpo cilíndrico con el eje (78) del cuerpo uniéndose con un manguito de caucho que comprende una porción de manguito (72) y una prolongación elástica (74) que es continua con y que se extiende hacia fuera a partir de la porción de manguito. El eje (78) del cuerpo puede tener un extremo agrandado (77) para mantener el manguito de caucho en su lugar. El receptáculo de ojal (60) tiene una base (64) y una pared lateral (68) que definen un cilindro interior que está dimensionado para recibir por lo menos una porción de la incrustación intercambiable (76). La pared lateral (68) tiene una prolongación hacia dentro (62) que se extiende hacia un eje central del receptáculo. La prolongación hacia dentro (62) del receptáculo está dimensionada para deformar la prolongación elástica (74) de la incrustación de joyería intercambiable con la prolongación elástica (74) recuperando por lo menos parcialmente su forma después de pasar por la prolongación hacia dentro y acoplarse por fricción con una superficie de la pared lateral (68) que se encuentra entre la prolongación hacia dentro (62) y la base (64) del receptáculo. Para fijar la incrustación intercambiable (76) en el interior del receptáculo de ojal (60), la incrustación se mete a presión hacia abajo en el receptáculo con una fuerza manual suficiente para dar lugar a que la prolongación elástica (74) sea deformada por y pase por la prolongación hacia dentro (62) con la prolongación elástica (74) recuperando por lo
35 menos parcialmente su forma al acoplarse por fricción con una superficie de la pared lateral (68) que se encuentra entre la prolongación hacia dentro (62) y la base (64) del receptáculo. En la posición fijada, la prolongación elástica (74) no se acopla con una superficie de la prolongación hacia dentro (62). Para retirar la incrustación (76) un instrumento de tipo varilla se empuja a través del extremo de base abierto o se tira de la porción de la incrustación que se encuentra en el exterior del receptáculo, o se saca haciendo palanca, con una fuerza manual externa suficiente con el fin de superar el acoplamiento por fricción de la prolongación elástica (74) con la superficie de la pared lateral (68) y la superficie de la prolongación hacia dentro (62). La fuerza es suficiente para que la prolongación elástica (74) sea deformada por y pase por la prolongación hacia dentro, previendo la liberación de la incrustación con respecto al receptáculo de ojal. La figura 7C muestra un ejemplo de un ojal, que tiene una pared lateral superior elevada (69) en la parte exterior del reborde de tapa para evitar que la incrustación de joyería se desaloje.
40
45
50

Las figuras 8A - 8E muestran otros ejemplos de pendientes con unas incrustaciones intercambiables que no forman parte de la invención que se reivindica pero representan una información útil para entender la invención que se reivindica. La figura 8A muestra una vista lateral de una incrustación que tiene caucho extrudido a partir de un eje hueco de metal (210) del cuerpo para formar varias prolongaciones elásticas de tipo punta (212). El caucho se extruye a través de unos orificios que se perforan a través de la superficie del eje. Las figuras 8B muestran unas vistas montadas de la combinación de un pendiente y una incrustación. Las figuras 8C - 8E muestran otro ejemplo. Las figuras 8C, y 8D muestran una vista desde arriba, y una vista lateral del manguito de caucho (214) que comprende varias prolongaciones de tipo perno independientes. La figura 8E muestra una vista montada de la combinación de un pendiente y una incrustación.
55
60

Todavía otro ejemplo se muestra en las figuras 9A - 9B, que no forma parte de la invención que se reivindica pero representa una información útil para entender la invención que se reivindica. La figura 9A muestra una vista en perspectiva lateral de un anillo (92) que tiene un receptáculo vacío (94) y la figura 9B muestra una incrustación intercambiable (90) que se puede fijar de forma desmontable en el interior del receptáculo (94). La incrustación intercambiable (90) es un cuerpo cúbico con el eje (98) del cuerpo teniendo una prolongación elástica con forma de
65

5 cubo (100) que se extiende a partir del mismo y la base (96) del cuerpo teniendo una prolongación elástica de tipo punta (102) que se extiende a partir de la misma. El receptáculo (94) tiene una base (106) y una pared lateral (108) que está dimensionada para recibir la incrustación intercambiable (90). La base (106) del receptáculo y la pared lateral (108) tienen una ranura o cavidad (110, 112) para recibir y acoplarse por fricción con las prolongaciones elásticas (100, 102) de la incrustación. Las aberturas de la cavidad son más pequeñas que las prolongaciones mientras que las partes interiores de la cavidad son más grandes que las aberturas de la cavidad. Por lo tanto, la abertura de la cavidad es una orilla que se acopla por fricción con las prolongaciones. Para fijar la incrustación intercambiable (90) en el interior del receptáculo (94), la incrustación se desliza o se mete a presión en el receptáculo con una fuerza manual suficiente para dar lugar a que las prolongaciones sean deformadas por y pasen por las aberturas de la cavidad con las prolongaciones recuperando por lo menos parcialmente su forma dentro de la parte interior de las cavidades. Para retirar la incrustación (90), se tira del cuerpo el cuerpo, o se saca haciendo palanca, con una fuerza manual externa suficiente con el fin de superar el acoplamiento por fricción de las prolongaciones (100, 102) con la abertura de las cavidades (110, 112) del receptáculo.

15 La figura 10A muestra una vista desde arriba de una arandela elástica de retención de metal (218). Una arandela elástica de retención se puede obligar a pasar a través de una abertura más pequeña o una orilla, volviendo a expandirse en otro lado para proporcionar un ajuste seguro. La figura 10B muestra una vista montada de una combinación de una incrustación y un pendiente, que no forma parte de la invención que se reivindica, con la arandela elástica de retención de metal (218).

20 La figura 11A muestra un ejemplo de una incrustación, en el que el eje (222) se hace de material elástico tal como caucho. El eje (222) puede tener un primer extremo (224) con un diámetro más grande para acoplarse con un receptáculo. El eje puede tener un segundo extremo (226) que está formado para sujetar una tapa de botón (228). La figura 11B muestra otro ejemplo en el que el eje (230) se hace de material elástico, y tiene un extremo agrandado (232). En este ejemplo, el eje se puede adherir a una tapa de botón (234) mediante un material de adhesión, por ejemplo pero sin limitarse a, cola.

30 La figura 12 muestra un ejemplo de un botón en dos piezas que tiene una primera pieza (122) que comprende una base (121) y una primera porción de una pared lateral (123) que se extiende a partir de la base y una segunda pieza (120) en la forma de una tapa de botón que comprende una segunda porción de la pared lateral (125a, 125b) y una abertura (127) que está dimensionada para deformar una prolongación elásticamente deformable de una incrustación intercambiable. Más en concreto, la pared lateral (125b) tiene una prolongación hacia dentro (126) que se extiende hacia un eje central del receptáculo. La prolongación hacia dentro (126) del receptáculo está dimensionada para deformar la prolongación elástica de una incrustación intercambiable con la prolongación elástica recuperando por lo menos parcialmente su forma después de pasar por la prolongación hacia dentro (126) y acoplarse por fricción con una superficie de la pared lateral (123) que se encuentra entre la prolongación hacia dentro (126) y la base (121) del receptáculo. La segunda porción de la pared lateral (125) puede ser una pared lateral elevada (125a) que está dimensionada para encajar una dimensión del cuerpo de una incrustación de joyería intercambiable que es más grande que la abertura (127) definida por la prolongación hacia dentro (126), reduciendo de ese modo la posibilidad de que la incrustación se atore o se desaloje de forma accidental. Para fijar una incrustación intercambiable en el interior del receptáculo de botón (120, 122), la incrustación intercambiable se mete a presión hacia abajo en el receptáculo con una fuerza manual suficiente para dar lugar a que la prolongación elástica de la incrustación sea deformada por y pase por la prolongación hacia dentro (126) con la prolongación elástica recuperando por lo menos parcialmente su forma al acoplarse por fricción con una superficie de la pared lateral (123) que se encuentra entre la prolongación hacia dentro (126) y la base (121) del receptáculo. En la posición fijada, la prolongación elástica también se puede acoplar con una superficie de la prolongación hacia dentro (126). En determinados ejemplos, la prolongación elástica, cuando se encuentra en la posición fijada, se puede acoplar con una superficie de la prolongación hacia dentro (126) sin acoplarse con la porción de la pared lateral (123) entre la prolongación hacia dentro y la base. Un sujetador de tipo remache (124) se acopla con una abertura en la base (121) para fijar el botón a prendas de vestir o a otros artículos o elementos. El sujetador (124) tiene una abertura axial central, al igual que la primera y la segunda piezas del receptáculo de botón. Un instrumento de tipo varilla se puede insertar a través de la abertura central del sujetador (124) para retirar del receptáculo de botón una incrustación intercambiable.

55 Las figuras 13A - C muestran otro ejemplo de un receptáculo de botón. Las figuras 13A - C muestran un botón en tres piezas que tiene una primera pieza (134) que comprende una base (131) y una primera porción de una pared lateral (133) que se extiende a partir de la base y una segunda pieza (130) en la forma de una tapa de botón que comprende una segunda porción de la pared lateral (135) y una abertura (137) que está dimensionada para deformar una prolongación elásticamente deformable de una incrustación intercambiable, y una tercera pieza en la forma de un tapón anular (132) que sirve para mantener la forma de la tapa de botón durante el proceso de fabricación y cuando está montado. La pared lateral (135) tiene una prolongación hacia dentro (136) que se extiende hacia un eje central del receptáculo. La prolongación hacia dentro (136) del receptáculo está dimensionada para deformar la prolongación elástica de una incrustación intercambiable con la prolongación elástica recuperando por lo menos parcialmente su forma después de pasar por la prolongación hacia dentro (136) y acoplarse por fricción con una superficie de la pared lateral (133) que se encuentra entre la prolongación hacia dentro (136) y la base (131) del receptáculo. La segunda porción de la pared lateral (135) puede ser una pared lateral elevada que está

5 dimensionada para encajar una dimensión del cuerpo de una incrustación de joyería intercambiable que es más grande que la abertura (137) definida por la prolongación hacia dentro (136), reduciendo de ese modo la posibilidad de que la incrustación se atore o se desaloje de forma accidental. Para fijar una incrustación intercambiable en el interior del receptáculo de botón (130, 132, 134), la incrustación intercambiable se mete a presión hacia abajo en el
10 receptáculo con una fuerza manual suficiente para dar lugar a que la prolongación elástica de la incrustación sea deformada por y pase por la prolongación hacia dentro (136) con la prolongación elástica recuperando por lo menos parcialmente su forma al acoplarse por fricción con una superficie de la pared lateral (133) que se encuentra entre la prolongación hacia dentro (136) y la base (131) del receptáculo. En la posición fijada, la prolongación elástica también se puede acoplar con una superficie de la prolongación hacia dentro (136). En determinados ejemplos, la
15 prolongación elástica se puede acoplar con una superficie de la prolongación hacia dentro (136) sin acoplarse con la pared lateral (133) cuando se encuentra en la posición fijada. Un sujetador de tipo remache (138) se acopla con una abertura en la base (131) para fijar el botón a prendas de vestir u otros artículos o elementos. El sujetador (138) tiene una abertura axial central, al igual que la primera, la segunda y la tercera piezas del receptáculo de botón. Un instrumento de tipo varilla se puede insertar a través de la abertura central del sujetador (138) para retirar del receptáculo de botón una incrustación intercambiable.

20 La figura 13D muestra otro ejemplo de un receptáculo de botón. Este receptáculo de botón tiene una abertura periférica (146) a través de la cual se puede insertar un instrumento de tipo varilla para retirar una incrustación intercambiable. La abertura periférica se puede encontrar en la primera pieza o en la primera pieza y la segunda pieza.

REIVINDICACIONES

1. Una incrustación de joyería intercambiable (6, 34) y un elemento que comprende un receptáculo (4, 22) para recibir la incrustación de joyería intercambiable (6, 34),
5 comprendiendo la incrustación (6, 34):
- un cuerpo que tiene un primer extremo y un segundo extremo,
- 10 teniendo el primer extremo por lo menos una dimensión que está dimensionada para encajar en el interior de una abertura de recepción del receptáculo (4, 22) del elemento;
teniendo el segundo extremo por lo menos una dimensión mayor que una prolongación hacia dentro (12, 24, 126, 136) de la abertura de recepción;
- 15 y una prolongación (10, 36) formada de caucho natural, silicona o elastómeros, o plásticos o metales que tienen propiedades elásticas o que están configurados para ser elásticamente deformables y unirse a una porción de recepción (14) del cuerpo, siendo la prolongación (10, 36) un circuito continuo cerrado a lo largo de una periferia del cuerpo y que se extiende hacia fuera;
comprendiendo el receptáculo (4, 22):
- 20 la abertura de recepción con una base (16, 28, 121, 131) y una pared lateral (18, 32, 123, 133);
y
- 25 acoplándose la pared lateral (18, 32, 123, 133) por fricción a la prolongación elásticamente deformable (10, 36) de la incrustación, y la prolongación hacia dentro (12, 24, 126, 136) del receptáculo (4, 22) está dimensionada para deformar la prolongación elásticamente deformable (10, 36), **caracterizada por que** la base (16, 28, 121, 131) tiene una abertura (20, 30, 146) que permite que la incrustación sea retirada mediante un dedo o un instrumento de tipo varilla, tal como un bolígrafo, insertándolo a través de la abertura en la base y su uso para ejercer una fuerza manual, siendo la abertura más pequeña que un perímetro definido por la pared lateral.

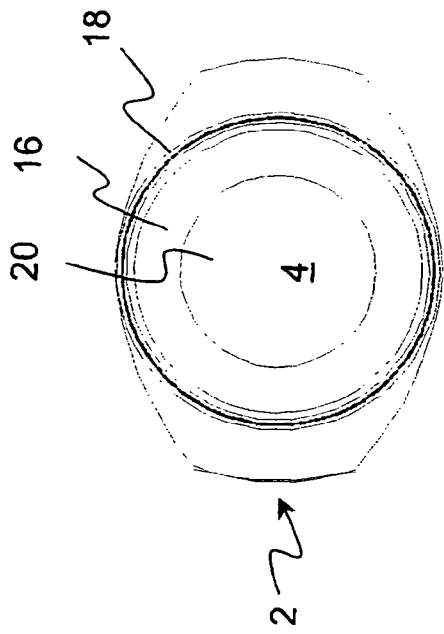


Fig. 1A

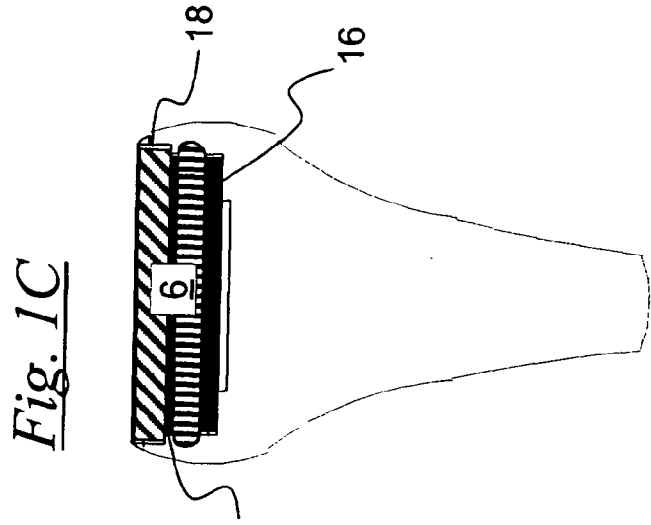


Fig. 1C

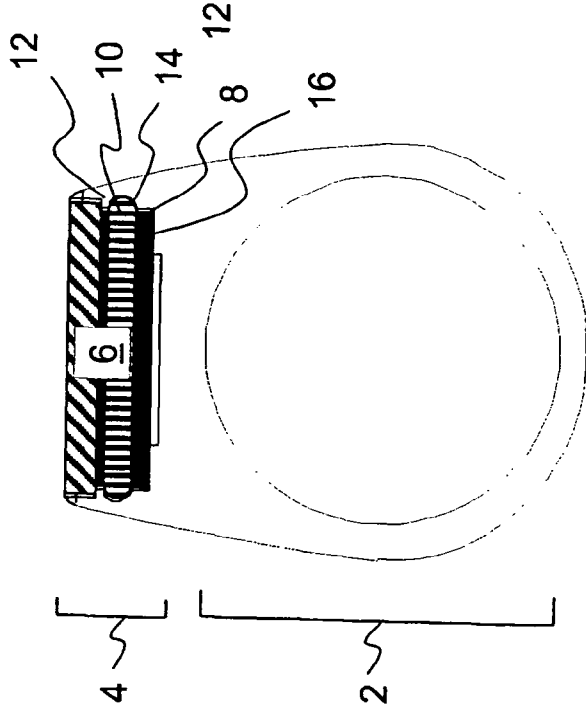


Fig. 1B

Fig. 2A

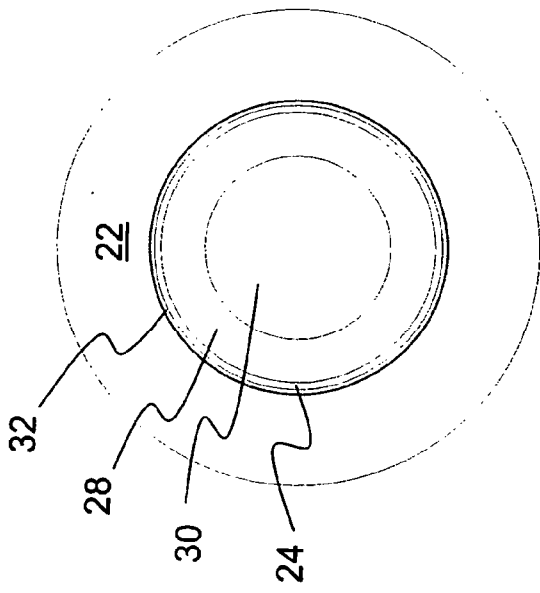


Fig. 2B

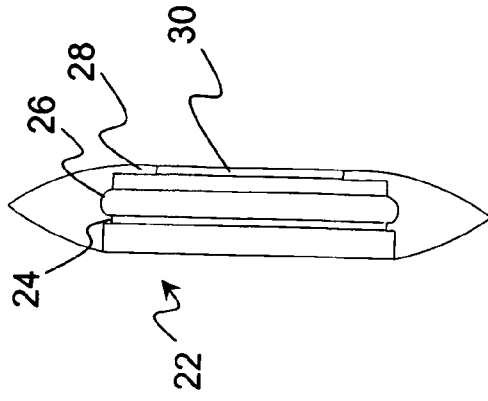


Fig. 3A

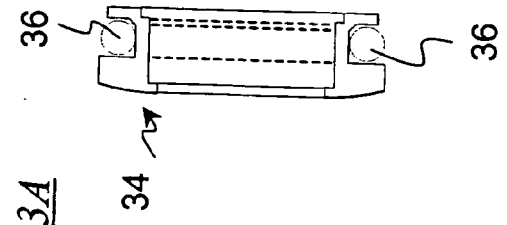


Fig. 3B

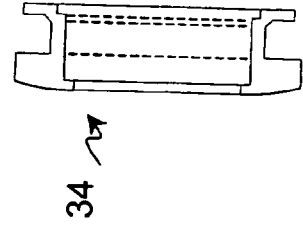


Fig. 4A

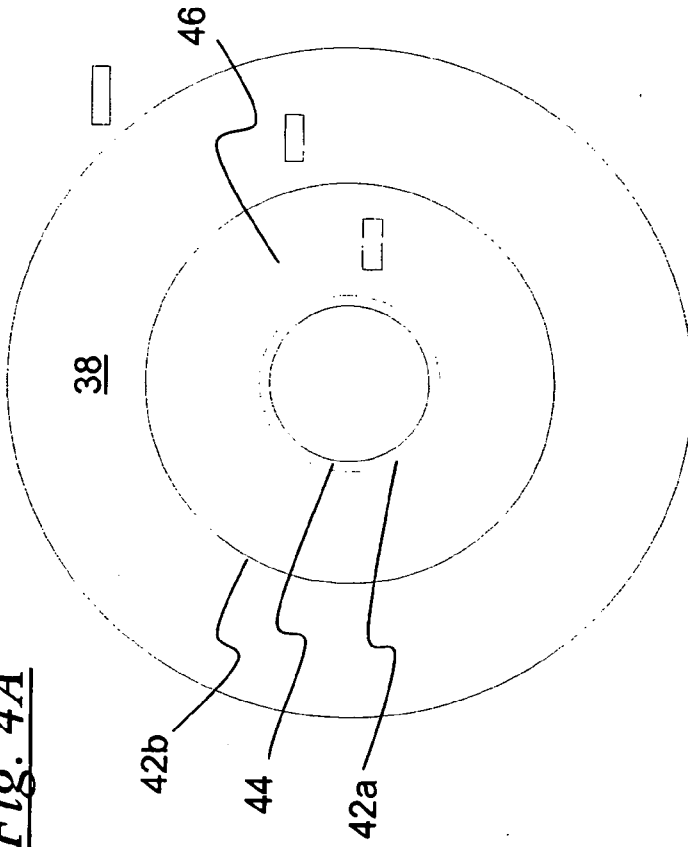


Fig. 5A

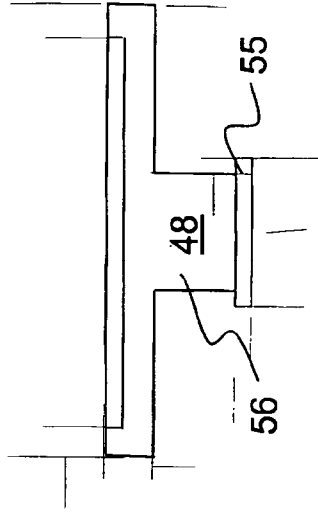


Fig. 5B

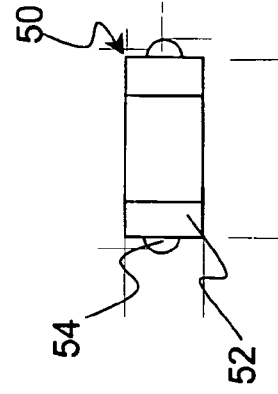


Fig. 4B

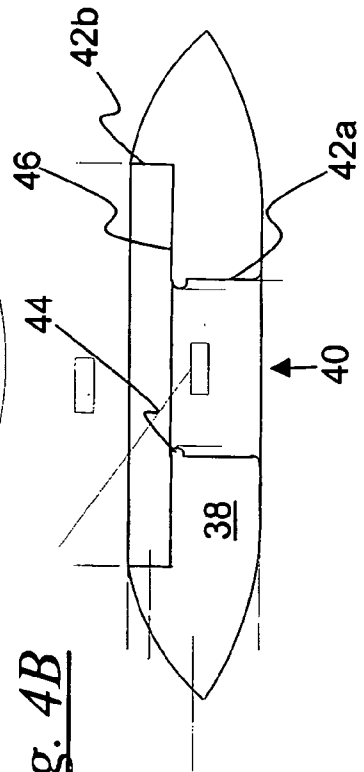


Fig. 6

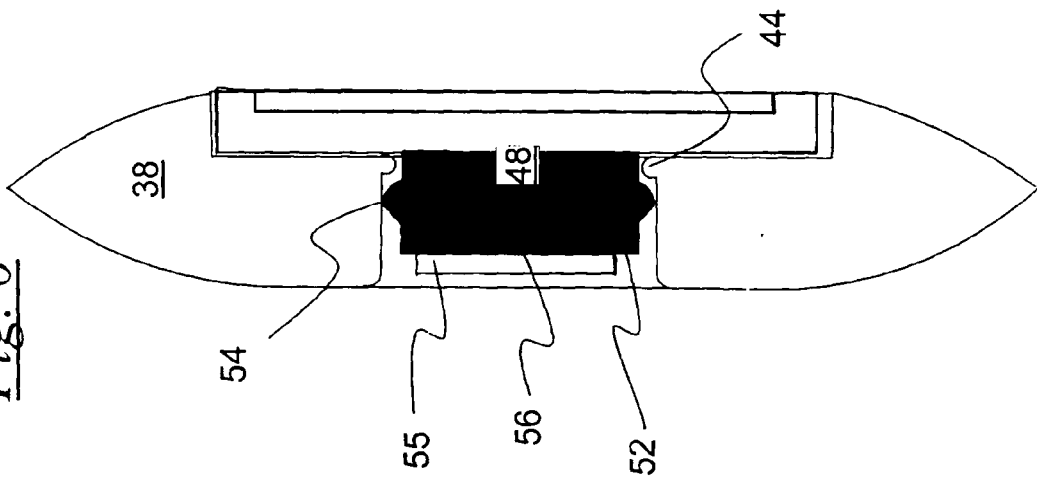


Fig. 7A

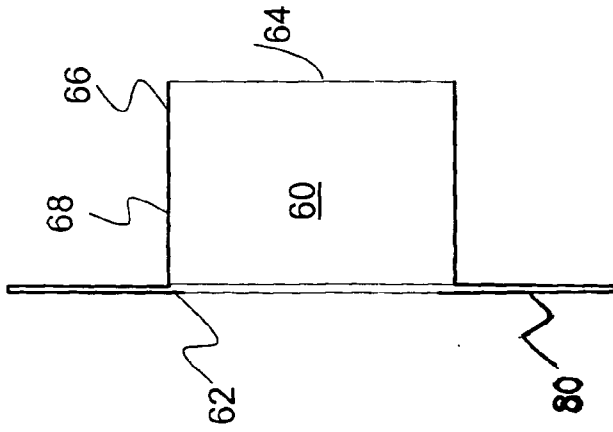


Fig. 7C

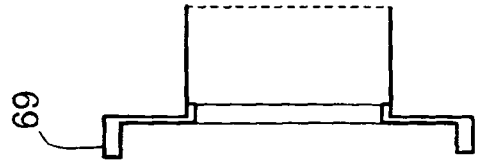


Fig. 7B

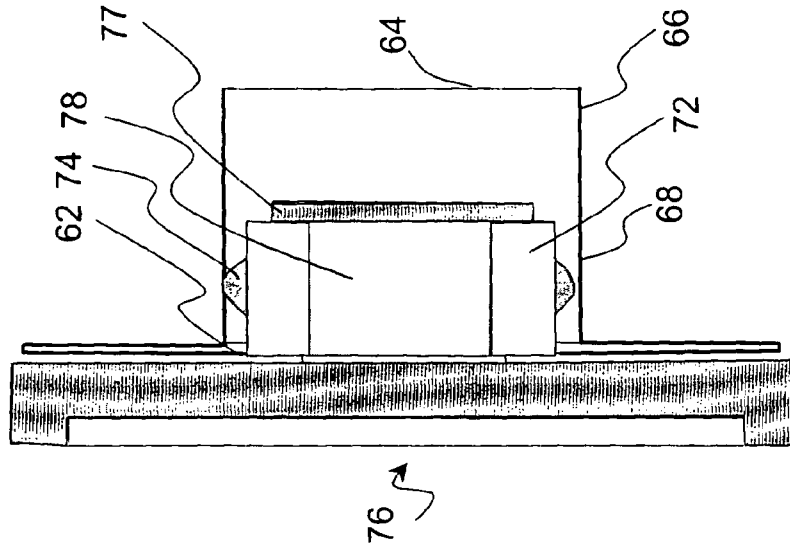


Fig. 8E

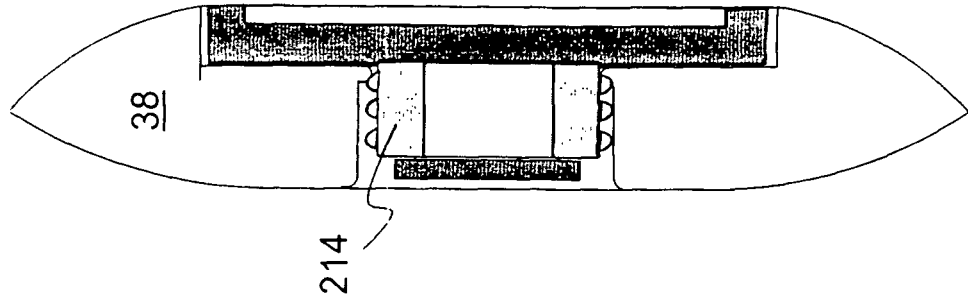


Fig. 8B

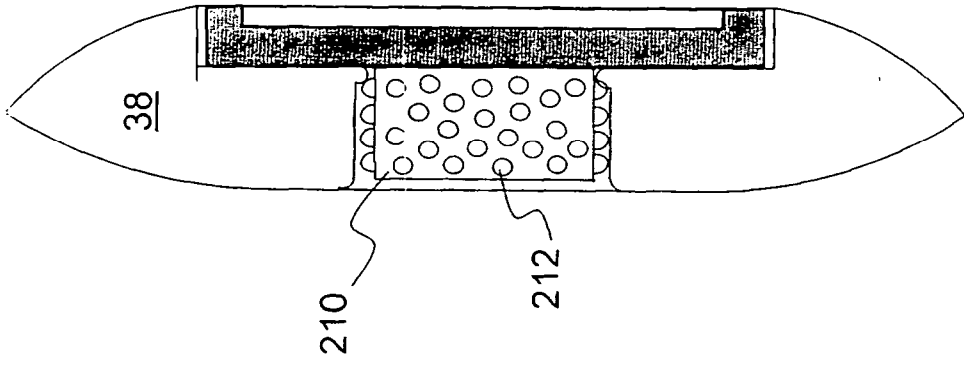


Fig. 8A

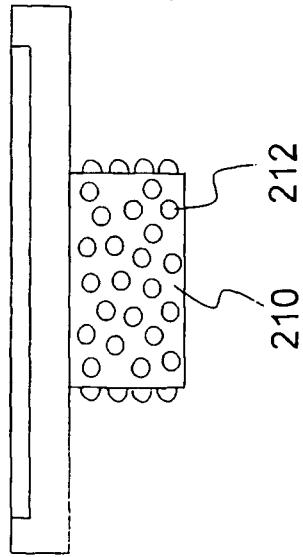


Fig. 8D

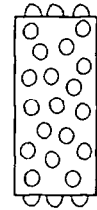


Fig. 8C

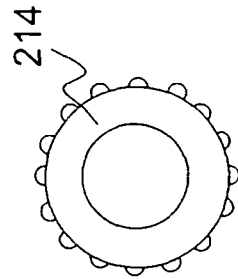


Fig. 9A

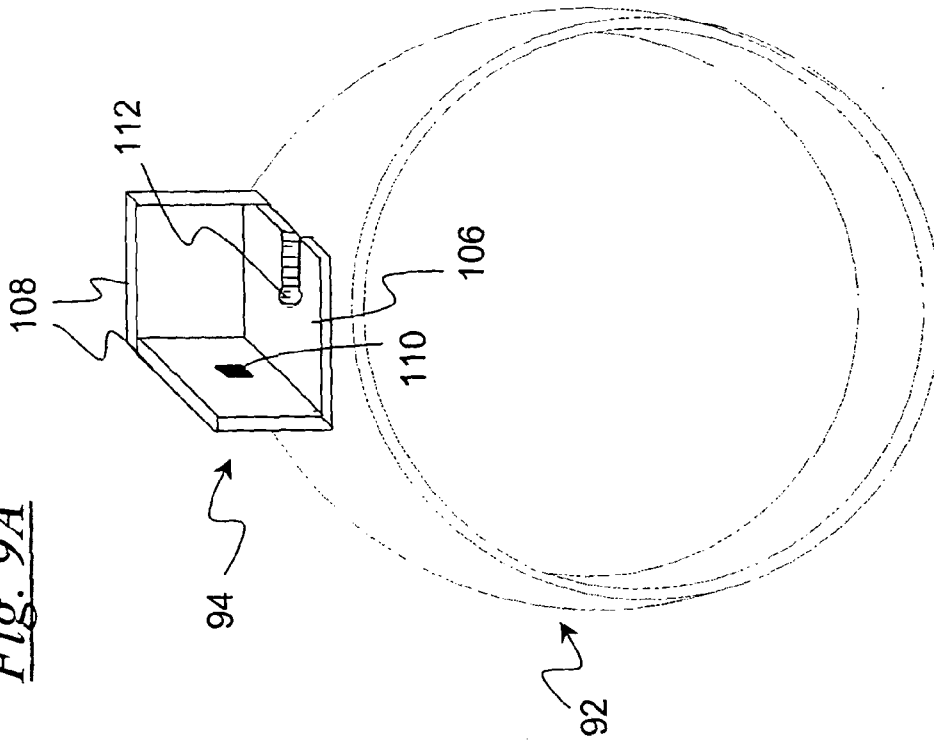


Fig. 9B

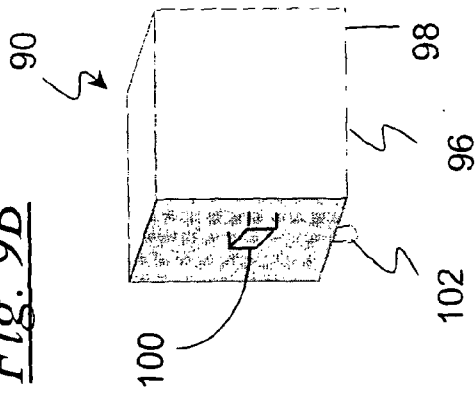


Fig. 10A

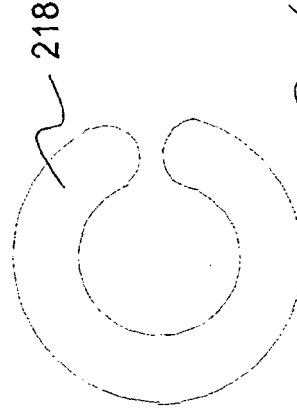


Fig. 10B

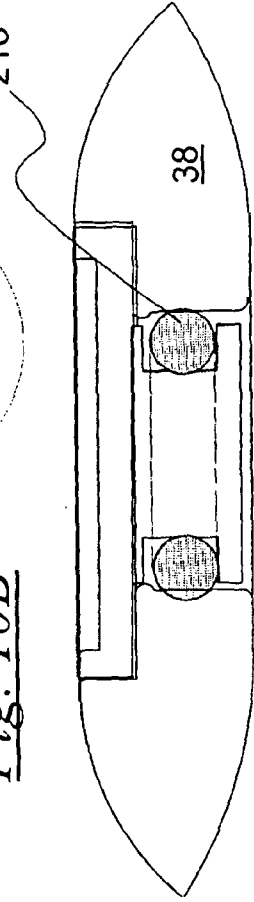


Fig. 11A

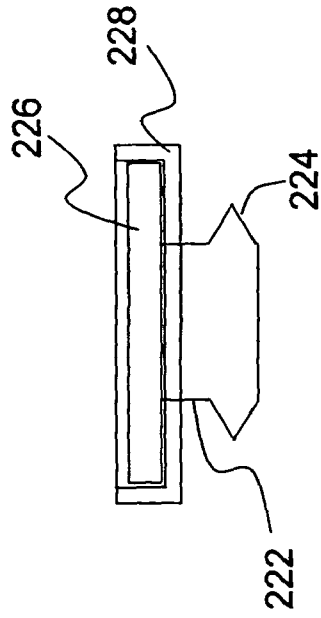


Fig. 12

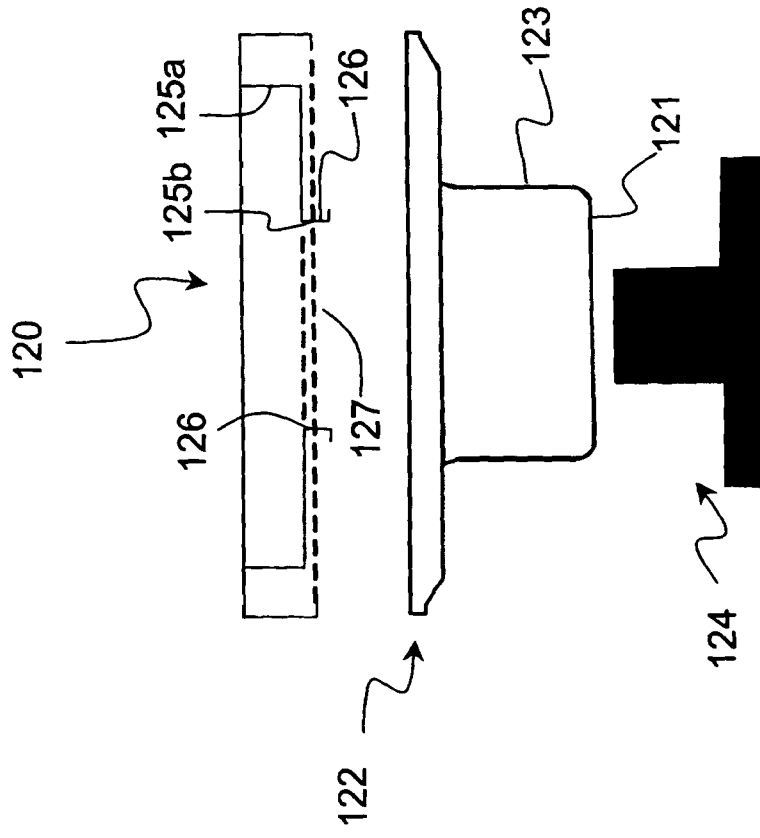
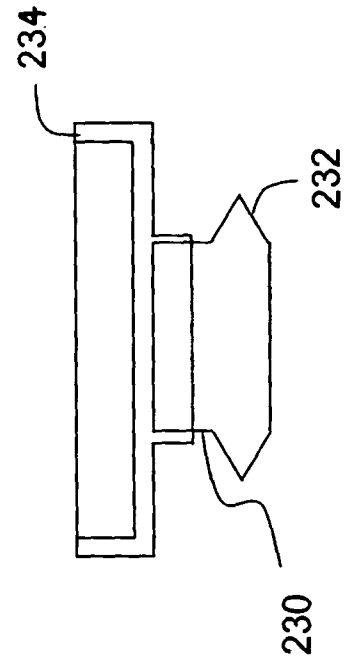


Fig. 11B



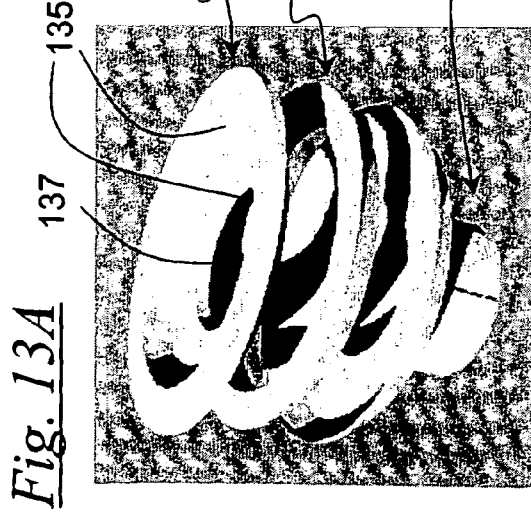


Fig. 13B

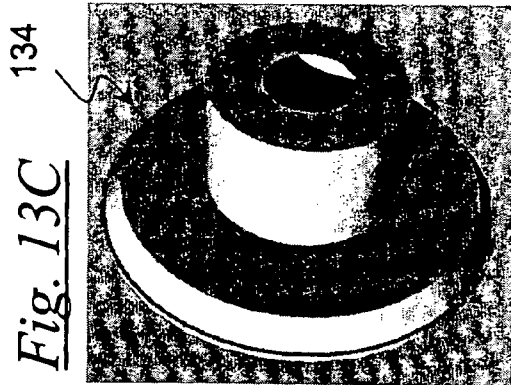
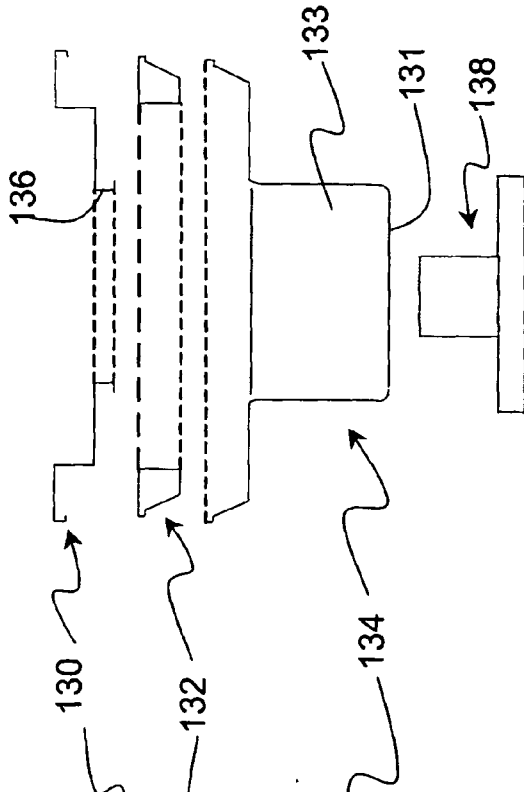


Fig. 13D

