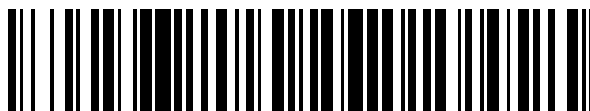


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 647 139**

51 Int. Cl.:

A44C 13/00 (2006.01)

A44C 17/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.06.2014 PCT/GB2014/000207**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.12.2014 WO14191711**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.06.2014 E 14739899 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.08.2017 EP 3003089**

54 Título: **Ítems de joyería y métodos para producir tales ítems**

30 Prioridad:

31.05.2013 GB 201309764

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

19.12.2017

73 Titular/es:

**ROUX-FOUILLET, DAVID MARIE SEVERIN
(100.0%)
36 Addington Square
London SE5 7LB, GB**

72 Inventor/es:

ROUX-FOUILLET, DAVID MARIE SEVERIN

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 647 139 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

Ítems de joyería y métodos para producir tales ítems

5 Campo de la invención

Esta invención se relaciona con un método para producir ítems de joyería de una selección de piezas de joyería tales como gemas. La invención también se relaciona con ítems de joyería producidos por este método

10 El término "piezas de joyería" como se utiliza aquí, pretende incluir, y no está limitado a gemas.

El término "ítems de joyería" incluye, pero no está limitado a anillos, aretes, brazaletes y pendientes.

15 Antecedentes de la invención

Muchos métodos conocidos para producir anillos y otros ítems de joyería consumen tiempo y se basan en cantidades relativamente grandes de metal fundido para retener las gemas y otras piezas de joyería en su lugar durante y después del proceso de elaboración.

20 El documento US 2001/0011131 A1 divulga un montaje de anillo de joyería configurado para montar sobre uno o más ornamentos por vía de los elementos del montaje de anillo reteniendo un anillo rotable.

El documento US 2006/0254313 A1 divulga un anillo de brillantes que tiene una configuración circular multi piedra en combinación con gemas.

25

El presente invento propone suministrar un proceso de fabricación alternativo que no sufre de estas y otras desventajas de los procesos conocidos.

30 Resumen de la invención

En un aspecto la invención suministra un método para producir un ítem de joyería que comprende tomar un sustrato anular o parcialmente anular formado con una pluralidad de ranuras que se extienden desde su periferia interior hasta su periferia exterior, tomando una pluralidad de miembros de inserto formado cada uno con al menos una ranura y al menos una abertura limitada o parcialmente imitada a lo largo de una de cada ranura, ubicando lo miembros de inserto a su vez en ranuras del sustrato anular con las ranuras del sustrato y los miembros de inserto inter acoplando de tal manera que cada miembro de inserto se ubica generalmente normal al sustrato anular, y ubicando una o más piezas de joyería a su vez entre cada par de miembros de inserto vecinos con superficies de borde de cada pieza de joyería ubicada en la abertura formada en los miembros de inserto vecinos.

40 Se pueden emplear dos de tales sustratos anulares o parcialmente anulares, uno ubicado por encima del otro con ranuras de los miembros de inserto inter acoplando con ranuras de los miembros de inserto.

El borde exterior de cada sustrato puede ser plano o puede incluir una serie de indentaciones para recibir superficies de piezas de joyería.

45

Preferiblemente, cada ranura en cada uno de los sustratos se extiende a una posición que iguala aproximadamente la mitad del ancho del sustrato.

50 En una realización preferida, un borde lateral de cada ranura del o de cada sustrato descansa a lo largo de un radio del sustrato con el borde lateral opuesto de cada ranura incluyendo una longitud inicial que se inclina alejándose del dicho un borde lateral y una segunda longitud que se proyecta a la cara extremo de la ranura y que se inclina hacia el dicho un borde lateral.

55 Las ranuras del/o cada sustrato son de manera preferible en general radialmente alineadas.

Cuando se acoplan, los miembros de inserto son preferiblemente ubicados de manera normal al/o cada sustrato.

En una disposición, cada miembro de inserto comprende una ranura única ubicada entre dos aberturas limitadas.

60 En otra realización, cada miembro de inserto comprende una abertura limitada única ubicada entre dos ranuras.

La ranura del o cada sustrato pueden ser espaciadas homogéneamente alrededor de la periferia interna del sustrato.

65 En una disposición adicional, cada miembro de inserto comprende dos ranuras ubicadas entre dos piezas de extremo y una pieza central, cada pieza de extremo incluye una abertura limitada y una pieza central que incluye una o más aberturas limitadas.

Las piezas de joyería pueden posteriormente ser aseguradas en su lugar.

5 En una disposición las piezas de joyería se aseguran en su lugar al soldar con punto los miembros de inserto al/o cada sustrato anular. Preferiblemente, la soldadura se efectúa mediante una técnica de soldadura laser. Otras técnicas de soldadura de punto podrían, sin embargo, ser empleadas.

10 El/o cada sustrato anular y/o los miembros de inserto pueden ser recortados con precisión de una lámina de un material adecuado. Típicamente, este material comprende un metal duro tal como platino o un metal en su estado endurecido. De manera alternativa, el sustrato y/o los miembros de inserto se pueden producir de un material cerámico sintético adecuado. Otros materiales que tengan las propiedades adecuadas también se podrían emplear.

15 El ancho de cada ranura formado en el sustrato anular es preferiblemente igual a (sustancialmente igual al) el grosor de los miembros de inserto. De manera similar, el ancho de las ranuras formadas en cada miembro de inserto es preferiblemente igual (o sustancialmente igual) a el grosor del sustrato.

20 En otro aspecto la invención suministra un método para producir un ítem de joyería de uno o más sustratos anulares o parcialmente anulares, una pluralidad de miembros de inserto y una pluralidad de piezas de joyería, el o cada sustrato incluye una pluralidad de ranuras generalmente radiales que se extiende desde su periferia interior hasta su periferia exterior, y cada miembro de inserto incluye al menos una ranura y al menos una abertura limitada o parcialmente limitada a lo largo del o al menos una ranura, el método comprende las etapas de acoplar a su vez la o una ranura de cada miembro de inserto del o cada sustrato, ubicando entre las aberturas limitadas o parcialmente limitadas de los miembros de inserto vecinos una pieza de joyería con bordes laterales opuestos de la pieza de joyería ubicados dentro de las aberturas limitadas o parcialmente limitadas de los insertos vecinos, y repitiendo estas etapas hasta que las piezas de joyería estén ubicadas entre cada par vecino de insertos.

25 En un aspecto adicional, la invención suministra un ítem de joyería producido por el método establecido en los dieciséis párrafos previos.

30 Breve descripción de los dibujos

La invención se describirá ahora por vía de ejemplos solamente por referencia a los dibujos diagramáticos que lo acompañan, en los cuales:

35 La Figura 1 muestra en una vista de planta un primer sustrato en forma de anillo utilizado en el método de ejemplo de esta invención y que forma parte de un ítem de joyería elaborado de acuerdo con la invención;

40 La Figura 2 es una vista de planta que muestra una pluralidad de miembros de inserto que cooperan con el sustrato en forma de anillo ilustrado en la Figura 1 en el método ejemplificado de esta invención y el cual también forma parte de un ítem de joyería elaborado de acuerdo con la invención;

La Figura 3 ilustra un ítem de joyería elaborado de acuerdo con el método ejemplificado de la invención

45 Las Figuras 4 a 6 ilustran secuencialmente las etapas tomadas para producir el ítem de joyería ilustrado en la Figura 3;

Las Figuras 7A a 7C ilustran sustratos alternativos y miembros de inserto de acuerdo con esta invención;

Las Figuras 8 ilustran un sustrato alternativo de acuerdo con la invención; y

50 Las Figura 9 a 11 ilustran ítems de joyería producidos de acuerdo con la invención.

Descripción detallada de la invención

55 El método descrito adelante es para producir un inserto de anillo con gemas. Tal anillo se ilustra en la Figura 3 de los dibujos. Se debe entender, sin embargo, que el método tiene aplicación en la elaboración de un amplio rango de ítem de joyería del cual el anillo es solo un ejemplo. También se debe entender que la gema es solamente una de varias piezas de joyería que se pueden utilizar en la producción de ítems de joyería mediante el método a ser descrito adelante.

60 La Figura 1 ilustra un sustrato 2 en forma de anillo que actúa como un patrón durante la elaboración del anillo. El sustrato en forma de anillo es un corte de precisión de una lámina de un metal u otro material. Típicamente el metal es un metal duro tal como platino o un metal en su estado endurecido. Otros materiales incluyen materiales cerámicos sintéticos que podrían, sin embargo, ser empleados. El grosor de la lámina esta típicamente entre 0.5 mm y 2 mm. La circunferencia del sustrato 2 se muestra en los dibujos como siendo plana. Este no siempre puede ser el caso. La circunferencia podría, por ejemplo, ser patronada.

65

Como se verá en la Figura 1, una pluralidad de ranuras 4 discretas generalmente radiales son cortadas a precisión en la periferia interna del sustrato 2. Cada ranura 4 se extiende a una posición que se aproxima a la mitad del ancho del sustrato. Un borde 6 lateral de cada ranura 4 descansa a lo largo de un radio del sustrato 2 mientras que el otro borde lateral de cada ranura está conformado para incluir una longitud 8 inicial que se inclina alejándose del borde 6 lateral y una segunda longitud 10 que se proyecta a la cara 11 de extremo de la respectiva ranura 4 y que se inclina típicamente hacia el borde 6 lateral.

Como se mostró, las ranuras 4 están espaciadas homogéneamente alrededor de la periferia interna del sustrato 2 en forma de anillo. Este no tiene que ser el caso. Así, el espaciamiento entre cada par vecino de ranura se puede seleccionar para producir un ítem de joyería en el cual las algunas gemas son de diferente tamaño a las otras gemas.

El sustrato 2 en forma de anillo es preferiblemente producido mediante una técnica de corte laser.

Los miembros 12 de inserto se ilustran en la Figura 2. Cada miembro de inserto tiene un borde 14 curvilíneo que incluye una ranura 16 lateral paralela de ancho igual al (o marginalmente mayor que) el grosor del sustrato 2 en forma de anillo. La longitud de cada ranura 16 es igual a la distancia entre las ranuras 4 y la periferia exterior del sustrato 2 en forma de anillo. El borde 18 lateral de cada miembro de inserto remoto del borde 14 es generalmente plano con los bordes de los extremos 20 del miembro combinándose suavemente entre los bordes 14 y 18. Cada miembro 12 de inserto se forma con dos huecos 22 conformados formados uno en cada lado de la ranura 16, cuyo propósito se describe adelante.

Un miembro 12A de inserto difiere de los otros miembros en que este incluye dos cortes 23 que se extienden de la periferia del inserto a los límites de los huecos 22 como se explicará adelante. Los cortes 23 se suministran para ayudar a ajustar las piedras finales en el ítem de joyería.

Los miembros de inserto también actúan como patrones durante la elaboración del ítem de joyería y también son cortados a precisión de una lámina de metal u otro material que tiene los mismos o similares propiedades que aquellas del sustrato 2. Típicamente, el sustrato y los miembros de inserto son cortados a precisión de la misma lamina. Ellos pueden, sin embargo, ser cortados de otra lámina de material que dependen del diseño y el efecto visual a ser producidos. Así, el sustrato podría ser producido de un material cerámico y los insertos de un material metálico. En este caso, el ancho en cada ranura 4 es el mismo o sustancialmente el mismo que el grosor de la lámina. Típicamente, las ranuras 4 son alrededor de 0.01 m más anchas que el grosor de la lámina.

El número de miembros 12 de inserto es el mismo que el número de ranuras 4 radiales.

Los bordes expuestos del sustrato 2 y los miembros 12 de inserto en el anillo terminado se verán en la Figura 3.

Como se explicará adelante, las piezas de joyería tales como las gemas 24 se ubican a su vez entre los miembros de insertos vecinos arriba y abajo del sustrato en forma de anillo con bordes laterales opuestos de cada piedra ubicada firmemente entre las aberturas 22 del par vecino de los miembros de inserto. Las gemas son típicamente brillantes o de corte ovalado para definir bordes laterales capaces de ubicarse firmemente dentro de los huecos 22. Cualquier gema de joyería convencional se puede utilizar, estas incluyen diamantes, zafiros y rubíes.

Regresando ahora a la Figura 4 de los dibujos, la primera etapa del proceso de fabricación es la ubicación de un patrón 12 de inserto de tal manera que su ranura 16 se extienda hacia una de las ranuras 4 radiales del sustrato 2 en forma de anillo, y luego mover el miembro de inserto a través de la ranura hasta que su borde 14 se alinee con la periferia exterior del sustrato 2.

Como se verá en la Figura 5, el segundo miembro 12 de inserto es luego ubicado de manera similar en una ranura 4 adjunta del sustrato 2. Las gemas 24 se ubican entonces utilizando pinzas o similares entre las superficies laterales opuestas de los miembros 12 de inserto vecinos con sus bordes precisamente conformados dentro de los huecos 22 de los dos miembros 12 de inserto arriba y abajo del sustrato 2 en forma de anillo. Cada módulo recientemente introducido de los insertos y las gemas asegura la unión de tal módulo firmemente en su lugar.

La forma de los lados 8 de las ranuras 4 le posibilita a los miembros 12 de inserto moverse en una extensión limitada dentro de las ranuras para facilitar la ubicación correcta de las gemas entre los miembros 12 de inserto vecinos.

Este proceso continúa hasta que la posición mostrada en la Figura 6 donde solamente dos gemas finales que reciben espacios permanecen. Estos espacios se definen en un lado mediante un miembro 12 de inserto y de otro lado mediante el miembro 12A de inserto. Ya que el espacio disponible para movimiento de las gemas finales entre los miembros de inserto adyacentes es muy limitado o no existe. La parte del miembro 12A por encima del corte 23 es levantada con relación a esa parte por debajo del corte para posibilitarle a una piedra o piedras ser deslizadas a su lugar. Las partes del miembro 12A por encima y por debajo del corte 23 son luego presionadas juntas de tal manera que ellas adoptan sus posiciones originales y el corte se cierra mediante soldadura laser para asegurar la piedra o piedras de manera segura en su lugar.

Cada miembro de inserto se engrapa con láser sobre el miembro en forma de anillo antes del pulido final del ítem de joyería

5 El número de ranuras formado en el/o cada sustrato, puede por supuesto, variar dependiendo del diseño del ítem de joyería a ser producido. Así, el espaciamiento entre las ranuras 4 del /o cada sustrato puede diferir para acomodar piezas de joyería de tamaño diferente. Adicionalmente, la conformación anular o parcialmente anular del/o cada sustrato puede variar dependiendo del ítem de joyería a ser producido. Por ejemplo, un arete, brocha o pendiente podría ser fácilmente producido utilizando un sustrato oval o similarmente conformado.

10 Tres diferentes miembros de inserto de acuerdo con la invención se ilustran en las Figuras 7A, 7B y 7C. Cada uno de los miembros de inserto ilustrado en la Figura 7A tiene solamente una abertura 22 limitada ubicada entre dos ranuras 16. Un ítem de joyería producido de una serie de tales miembros de inserto y un par de sustratos 2 se ilustra en la Figura 11. Como se verá, el ítem producido comprende un arreglo único de gemas u otras piezas de joyería.

15 Cada miembro de inserto ilustrado en la Figura 7B comprende dos ranuras 16 ubicadas entre tres aberturas 22 limitadas. De estos miembros de inserto serían utilizados en combinación con dos sustratos para la producción de ítem de joyería que comprenden tres arreglos de piezas de joyería.

20 Los insertos ilustrados en la Figura 7C comprende cada uno un par de ranuras 16 limitadas a un lado por una abertura 22 ubicada en cada sección de extremo del inserto, tres aberturas 22 que se ubican en la sección central del inserto. Estos insertos se pueden emplear para la producción de ítems de joyería que tienen cinco arreglos de piezas de joyería.

25 El sustrato 2 ilustrado en la Figura 8 difiere del de la Figura 1 en que la circunferencia exterior se forma con una serie de indentaciones 23 generalmente semicirculares.

Ejemplos adicionales de ítems de joyería a ser producidos de acuerdo con la invención se ilustran en las Figuras 9 y 10. La Figura 9 ilustra un arete producido de un sustrato parcialmente anular y miembros de inserto como se ilustra en la Figura 2, y la Figura 10 ilustra un ítem de joyería en el cual las piezas 24 de joyería alargada se utilizan en combinación con gemas.

30 Se apreciará que lo anterior es simplemente ejemplo de un método de elaboración de ítems de joyería y los ítems de joyería producidos por ese método, y que se pueden hacer fácilmente modificaciones a este sin apartarse del alcance real de la invención como se establece en las reivindicaciones finales.

35

REIVINDICACIONES

1. Un método para producir un ítem de joyería que comprende producir un sustrato anular o parcialmente anular (2) formado con una pluralidad de ranuras (4) que se extiende desde su periferia interior hacia su periferia exterior, que produce una pluralidad de miembros (12) de inserto cada uno formado con una ranura (16) y al menos dos aberturas limitadas una a cada lado de la ranura, que ubican los miembros de inserto a su vez en las ranuras del sustrato anular o parcialmente anular con las ranuras del sustrato y los miembros de inserto interacoplando por medio del cual cada miembro de inserto se ubica generalmente normal al sustrato anular o parcialmente anular, y ubicando una o más gemas (24) o piezas de joyería a su vez entre cada par de miembros de inserto vecinos con bordes de cada gema o piezas de joyería ubicados en las aberturas formadas en los miembros de inserto.
2. Un método como se reivindicó en la reivindicación 1 que incluye la etapa adicional de asegurar las gemas o piezas de joyería en su lugar.
3. Un método como se reivindicó en la reivindicación 2 donde las gemas o piezas de joyería se aseguran en su lugar al soldar con punto los miembros de inserto al miembro anular.
4. Un método como se reivindicó en la reivindicación 3 donde las gemas o piezas de joyería se aseguran en su lugar mediante una técnica de soldadura laser.
5. Un método como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde el miembro anular o parcialmente anular y los miembros de inserto son cortados con precisión de una lámina de un material adecuado.
6. Un método como se reivindicó en la reivindicación 3 donde el material comprende platino.
7. Un método como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde el ancho de cada ranura formado en el miembro anular es marginalmente mayor que el grosor de los miembros de inserto.
8. Un método como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde el borde exterior del sustrato es plano.
9. Un método como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 en donde el borde exterior del sustrato incluye una serie de indentaciones (23) para recibir las superficies de las piezas de joyería.
10. Un método como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde cada ranura del sustrato se extiende a una posición que iguala aproximadamente la mitad del ancho del sustrato.
11. Un método como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde un borde lateral de cada ranura del sustrato descansa a lo largo de un radio del sustrato con el borde lateral opuesto de cada ranura que incluye una longitud inicial que se inclina alejándose de dicho un borde lateral y una segunda longitud que se proyecta a la cara final de la ranura y que se inclina hacia dicho un borde lateral.
12. Un método como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde las ranuras del sustrato son generalmente alineadas de manera radial.
13. Un método como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde cuando se acoplan, los miembros de inserto se ubican normales al sustrato.
14. Un método como se reivindicó en la reivindicación 1 en donde el método comprende producir un ítem de joyería de uno o más sustratos anulares o parcialmente anulares, una pluralidad de miembros de inserto y una pluralidad de piezas de joyería.
15. Un ítem de joyería producido por el método como se reivindicó en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes.

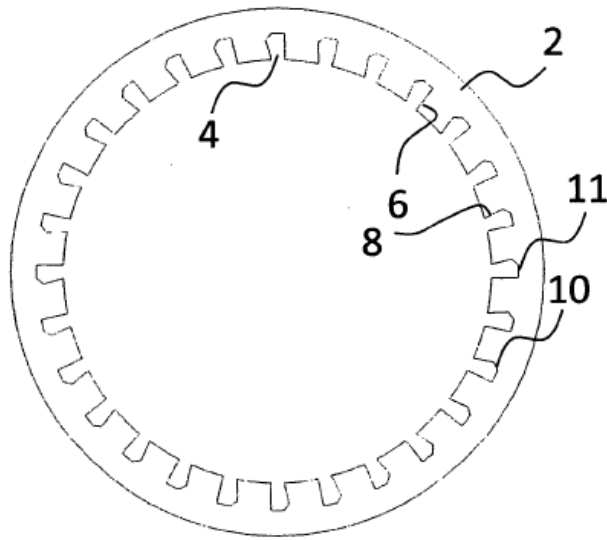


Fig. 1

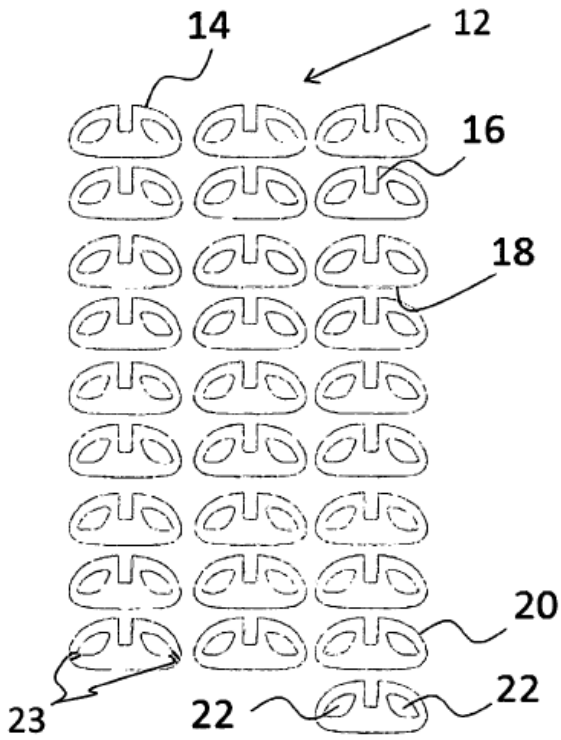


Fig. 2

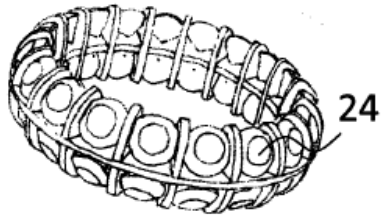


Fig. 3

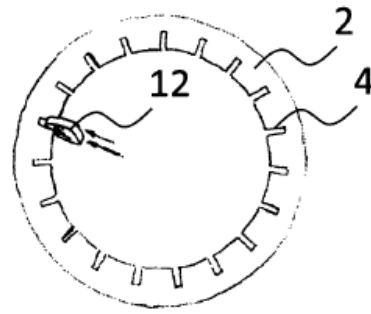


Fig. 4

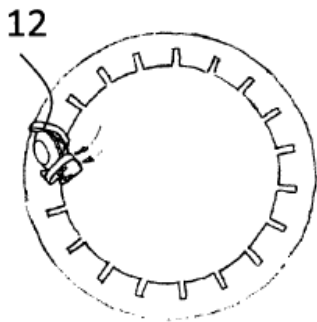


Fig. 5

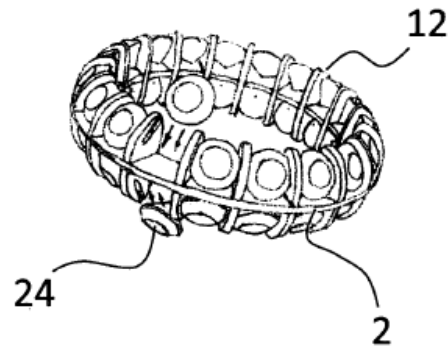


Fig. 6

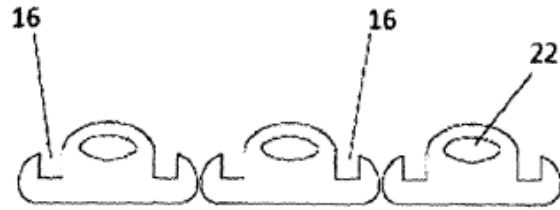


Fig. 7A



Fig. 7B

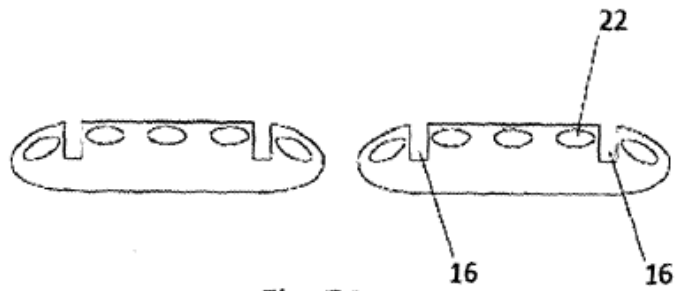


Fig. 7C

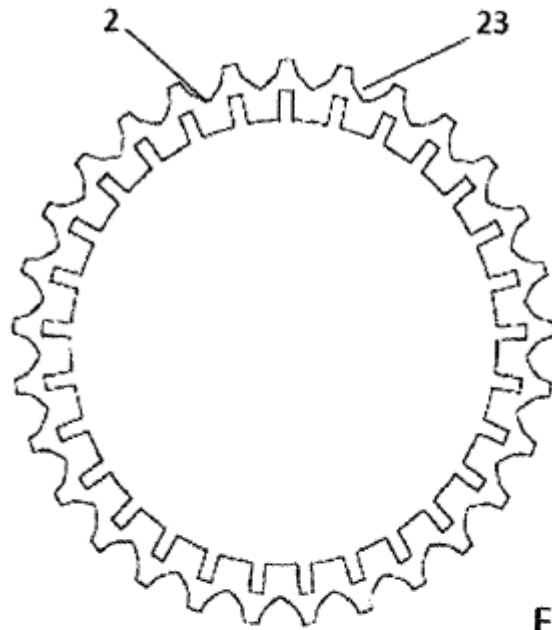


Fig. 8

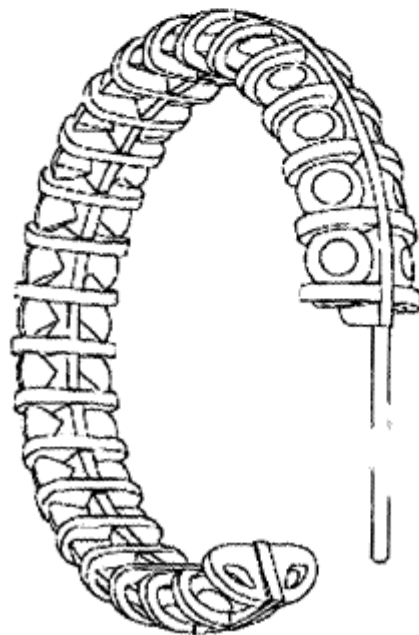


Fig. 9

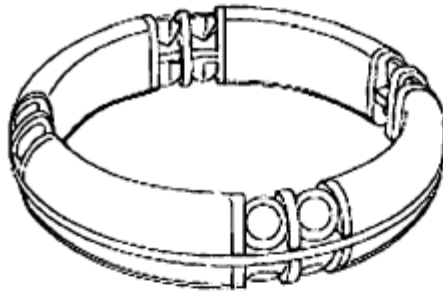


Fig. 10

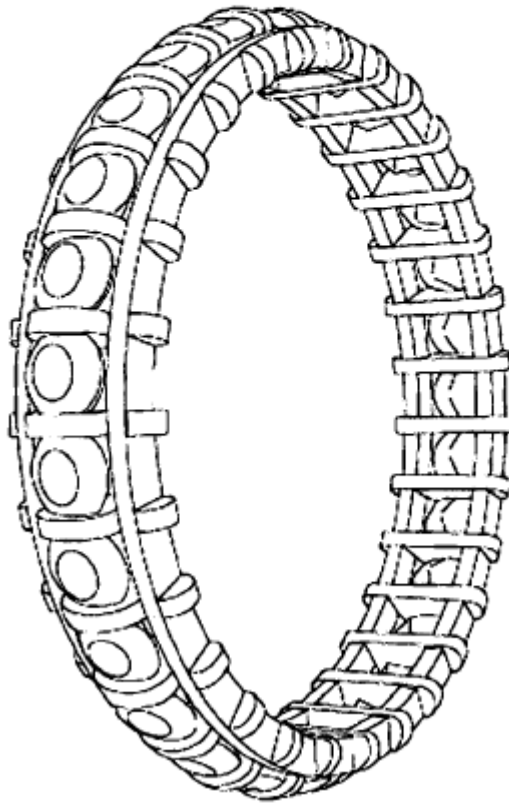


Fig. 11