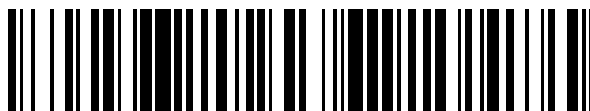


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 649 758**

51 Int. Cl.:

**A41D 19/015** (2006.01)

**A41F 1/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.08.2008** **E 08013920 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.09.2017** **EP 2025253**

54 Título: **Prenda protectora con un medio de sujeción**

30 Prioridad:

**13.08.2007 DE 102007038224**

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

**15.01.2018**

73 Titular/es:

**ZIEGLER ARBEITSSCHUTZ GMBH (100.0%)  
In den Waldäckern 41  
75417 Mühlacker, DE**

72 Inventor/es:

**ZIEGLER, JÜRGEN**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 649 758 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**

Prenda protectora con un medio de sujeción.

## 5 Campo de la invención

La invención se refiere a una prenda protectora con un medio de sujeción para la fijación de la prenda protectora al cuerpo del usuario según el preámbulo de la reivindicación 1.

## 10 Estado actual de la técnica

Una prenda protectora de este tipo de una malla de anillos metálicos se conoce por el documento DE 93 13 344 U1 como guante que es usado, por ejemplo, por carniceros para protegerse contra lesiones de golpes, punzantes o de corte. Tales mallas de anillos metálicos son muy flexibles y mantienen la movilidad de la mano que deben proteger. La sujeción del guante de protección se produce por medio de una banda de sujeción introducida a través de alojamientos en la malla de anillos metálicos, con un dispositivo de fijación que mediante una de sus partes es fijado removible en un agujero de la malla de anillos metálicos. La otra parte del dispositivo de fijación está sujetado desplazable en el otro extremo de la banda de sujeción y es fijado a la primera parte. La primera parte del dispositivo de fijación está sujetado removible en la banda de sujeción para permitir dar vuelta el guante.

Una prenda protectora que al menos en parte está estructurada de malla de anillos metálicos se conoce por el documento WO 2006/011416 A1. Para sujetar la prenda protectora al cuerpo del usuario se han previsto medios de sujeción en forma de bandas que están unidas con el guante de protección o también concatenadas. Una forma de sujeción preferente es un dispositivo de botones, en el cual el botón de presión está sujetado en un lugar del guante, y en el medio de sujeción con forma de banda puede ser sujetado el alojamiento de botón de presión de manera desplazable longitudinalmente para permitir un ajuste a diferentes tamaños. Con este propósito, el alojamiento de botón de presión está sujetado a un elemento de apriete que agarra nervaduras de la banda de plástico para, de este modo, permitir una fijación fiable, pero permitir también, en caso necesario, una apertura suave del medio de sujeción.

Por el documento FR 2 729 274 A1 y el documento comparable US 2004/0181848 A1 se conocen guantes de protección en los cuales para la sujeción de una banda de cierre, una parte de un botón de presión está dispuesta de forma inamovible en un canal de alojamiento para la banda de cierre. La otra parte del dispositivo de botón de presión se encuentra sujeta a la banda de cierre. La aplicación real se produce de manera móvil a lo largo de la banda de cierre por medio de una hebilla ajustable que interactúa con otro dispositivo de botón de presión fijado en el canal de alojamiento, pero no en el medio de sujeción. En la salida de banda del canal de alojamiento y en el extremo de banda se produce así una sujeción mediante partes no removibles del guante.

Por el documento US-A 5.054.126, se conoce para el cierre un guante de protección con dos botones de presión convencionales sobre una banda textil de cierre. En el perímetro de la banda de cierre está dispuesto un botón de presión para un primer alojamiento de botón de presión y, distanciado del mismo, un alojamiento de botón de presión para un segundo botón de presión. A lo largo de la banda del cierre está formada la contraparte mediante un elemento ajustable que en un lado conforma el primer alojamiento de botón de presión y en el otro lado el segundo botón de presión. Si el guante debe ser usado en la otra mano, primero debe ajustarse este elemento a la posición modificada de la contraparte, algo que dificulta la manipulación del guante. La banda textil de cierre tiene desventajas al esterilizar y, por lo tanto, no cumple las normas de higiene requeridas. Además, está sometida a un desgaste ostensiblemente mayor que el resto del guante de protección.

Por el documento DE 20 2005 011 181 U1 se conoce un guante de protección de una malla de anillos metálicos en el cual la banda de cierre presenta en su extremo lineal una parte de tope, distinta al cierre, que con el reborde de una presilla forma una unión positiva y no puede ser tirada a través de la presilla.

Los cierres recambiables de botones de presión son conocidos en el campo textil desde hace más de 100 años por el documento DE 192 929 C. Sin embargo, es evidente que no han influenciado el desarrollo en el campo de los guantes de protección de malla de anillos metálicos, como lo explica el estado actual siguiente de la técnica.

## Exposición de la invención

Partiendo de este estado de la técnica, la presente invención tiene el objetivo de crear una prenda protectora duradera con un medio de sujeción. Dicho cometido se consigue mediante una prenda protectora con las características nombradas en la reivindicación 1.

Para la sujeción de la prenda protectora al cuerpo del usuario, la prenda protectora presenta un medio de sujeción del cual una primera parte está abotonada mediante un ojal dispuesto preferentemente en la malla de anillos metálicos, de manera que el medio de sujeción está fijado en su dirección longitudinal al guante de protección. En

caso de esterilización, si el medio de sujeción no es metálico es posible removerlo fácilmente debido a la sujeción sencilla y someterlo a una limpieza de acuerdo con el material. El guante mismo es esterilizable sin problemas, de manera que, en particular, concreta las normas de higiene existentes en el campo alimenticio. Además, el guante puede ser usado de ambos lados ya que, de acuerdo a la necesidad, la banda de cierre debe ser abotonada meramente en el sentido correspondiente.

Preferentemente, en sentido de fijación es un dispositivo de abotonamiento compuesto de un botón, preferentemente un botón de presión y un respectivo alojamiento, estando el botón fijado con su parte inferior en el sector del ojal. La parte adicional del dispositivo de fijación está dispuesta desplazable longitudinalmente en el extremo del medio de sujeción. El alojamiento de botón allí dispuesto interactúa con el botón, con lo cual no es decisiva cual parte está dispuesta en que extremo. De acuerdo con la necesidad también existe la posibilidad de configurar la banda en una pluralidad de partes y fijar el botón de manera apropiada en la malla de anillos metálicos para entonces fijar allí el medio de sujeción.

Otras ventajas surgen de las reivindicaciones secundarias adicionales y de la descripción siguiente.

Breve descripción de las figuras

A continuación se explicará la invención en detalle mediante ejemplos de realización mostrados en los dibujos. Muestran:

las figuras 1, 2: una parte de una prenda protectora en forma de un guante de protección en una vista de arriba y de abajo sobre la mano y brazo del usuario;

la figura 3: una vista lateral ampliada sobre una parte abotonable de un dispositivo de fijación;

la figura 4: una vista de arriba sobre una parte de este tipo según la figura 3 fijada al medio de sujeción;

la figura 5: una vista lateral sobre un dispositivo de fijación según la figura 3 en estado abotonado a la malla de anillos metálicos;

la figura 6: una representación según la figura 5 con dispositivo de fijación completo.

Descripción de ejemplos de realización preferentes

Antes de describir la invención en detalle debe señalarse que la misma no está limitada a los respectivos componentes constructivos del dispositivo ni a los pasos de procedimiento respectivos, ya que pueden variar dichos componentes constructivos y procedimientos. Los términos usados aquí están destinados meramente para describir formas especiales de realización y no se usan de manera restrictiva. Si además en la descripción o en las reivindicaciones se usa el singular o artículos indefinidos, se hace referencia también al plural de dichos elementos, en tanto el contexto completo no aclara otra cosa de manera unívoca.

Las figuras 1 y 2 muestra como prenda protectora un guante de protección al que, en este caso, se recurren, por ejemplo, para la sujeción de una prenda a un usuario mediante un medio de sujeción. Sin embargo, el modo de sujeción, es decir el uso de un medio de sujeción que está abotonado a una prenda protectora que al menos en parte se compone de una malla de anillos metálicos, es básicamente posible en una prenda protectora aplicada también en otras partes del cuerpo, por ejemplo en las piernas o en el cuerpo mismo. Tal prenda protectora se usa, por ejemplo, para la protección de carniceros contra lesiones punzantes, de golpe y de corte. La prenda protectora es fijada al cuerpo del usuario mediante medios de sujeción 10. La mayoría de las veces un guante de protección tiene, además, un puño 22 reforzado por medio de elementos de refuerzo 23. La prenda protectora se compone, al menos en parte, de una malla de anillos metálicos, pero también puede incluir otros materiales.

El al menos un medio de sujeción 10 con forma de banda está alojado, al menos en parte, en un canal de alojamiento 11 según las figuras 5, 6 que también puede estar formado por presillas, o sea no perimetral. El medio de sujeción está conectado con la malla de anillos metálicos. En el medio de sujeción 10 se ha previsto un dispositivo de fijación 12 que, por su parte, en el ejemplo de realización está conformado como dispositivo de abotonamiento con un botón 13 y un alojamiento 14, necesariamente conectable con el mismo, que aloja el botón.

Sin embargo, son posibles otros dispositivos de fijación en tanto y en cuanto, como todavía se mostrará a continuación, al menos una de sus partes esté fijada en el ojal 15 de la prenda protectora. Generalmente, el dispositivo de fijación es un dispositivo de botón de presión como se conoce por el estado actual de la técnica, del cual una primera parte es abotonada, por su parte, en el ojal 15.

Las paredes del canal de alojamiento 11 y/o presillas se componen, preferentemente, de una malla de anillos metálicos 20. La pared del canal de alojamiento 11 o las presillas presentan el ojal 15 a través del cual una primera parte del dispositivo de fijación 12, o sea el botón 13 o el alojamiento 14 están abotonados de manera removible. La otra parte correspondiente del dispositivo de fijación 12 puede ser sujetado como contraparte respectiva, o sea el alojamiento 14 o el botón 13.

En la parte unida con el ojal 15, el dispositivo de fijación 12 que se puede ver completamente armado en la figura 6, presenta según la figura 3 una placa de base 16 que es introducida en la presilla o en el canal de alojamiento 11, así como una constricción 17 que según la figura 5, 6 es abotonada de tal manera en el ojal 15 que en la malla de anillos metálicos 20 es colindante con la constricción 17. Preferentemente, la raja del ojal 15 se extiende transversalmente al sentido longitudinal del medio de sujeción 10 con forma de banda, o sea de arriba hacia abajo en la figura 4. Esto permite la inmovilización del medio de sujeción en sentido longitudinal, con lo cual el medio de sujeción también puede terminar detrás del abotonamiento, tal como se muestra en la derecha de la figura 5. Por medio de la constricción 17 está dispuesta la primera parte del dispositivo de fijación - en la figura 3, el botón - 13 que en ese sentido es abotonado a través del ojal 15 cuando el medio de sujeción con forma de banda es sujetado a la malla de anillos metálicos o bien al guante de protección. Básicamente, el ojal 15 no necesita estar previsto en el sector de la malla de anillos metálicos, en tanto se seleccionen materiales respectivos apropiados que permitan una fijación del medio de sujeción en el sentido de sujeción.

La primera parte del dispositivo de botón 12 está unida permanentemente con el medio de sujeción 10. Esto es evidenciado mediante las sujeciones 19 en las figuras 4 a 6. Al mismo tiempo, esta primera parte puede ser unida, a través del ojal, en unión positiva con el ojal 15 y, al mismo tiempo, montada sobre el medio de sujeción 10, de modo que el medio de sujeción no pueda ser extraído en el sentido de sujeción.

Para fijar el guante a la mano del usuario o bien a la prenda protectora en el cuerpo del usuario, en el ejemplo de realización el medio de sujeción 10 el guante es conducido alrededor de la mano del usuario, estando entonces el otro extremo del medio de sujeción 10 de la figura 6 sujetado removible arriba al dispositivo de fijación 12 mediante la otra parte. Allí, la otra parte del dispositivo de sujeción puede ser fijada de manera preferentemente desplazable longitudinalmente, lo que se produce en el ejemplo de realización mediante un elemento de apriete 30 que está conectado con el alojamiento 14 como parte adicional y en el cual el medio de sujeción 10 es desplazable longitudinalmente. Esto se puede producir, tal como es conocido por el estado actual de la técnica, mediante una banda provista de nervaduras que engrana en el elemento de apriete 30.

Preferentemente, la primera parte y la parte adicional del dispositivo de fijación 12 son fijadas respectivamente pueden ser fijadas en una banda conformada como medio de sujeción. Sin embargo, también una parte del dispositivo de sujeción puede ser abotonado a la prenda protectora y sujeta a ella la otra parte, pero que está meramente unida en otro lugar a la prenda protectora, es decir que en este caso no está conectada una banda continua a la cual están fijadas ambas partes del dispositivo de sujeción.

En el sector de las presillas y/o del canal de alojamiento 11, así como también en el sector del ojal 15, la malla de anillos metálicos está interrumpida mediante aberturas de paso A, B respectivas. Dichas aberturas de paso se usan para pasar el medio de sujeción 10, por ejemplo una banda de cierre, a la parte exterior del guante de protección para fijarlo allí mediante medios de sujeción conocidos, como ser el dispositivo de fijación 12. En las figuras 7 y 8 se prescinde de mostrar las fijaciones ya que son conocidas por el experto en la materia Asimismo, se entiende por sí solo que para evitar una extracción, la banda de cierre mostrada en la figura 7 está fijada en su extremo en el canal de alojamiento 11 o en otro lugar apropiado del canal de alojamiento, por ejemplo en el ojal 15.

En el ejemplo de realización, la abertura para el paso de la banda de cierre a la cara exterior del guante de protección y/o el ojal 15 están formados separados entre sí en sentido perimetral del guante de protección mediante una pluralidad de aberturas de paso A, B distanciadas entre sí, de las cuales se ha dispuesto al menos una en la cara exterior y al menos una en la cara interior del guante de protección. Quiere decir que, por ejemplo, incluso al dar vuelta el guante de protección, el respectivo ojal puede estar desplazado respecto del ojal competente en la otra cara del guante. Las aberturas de paso A, B están previstas en el sector del canal de alojamiento 11 o en el sector de las presillas. De este modo, el medio de sujeción 10 puede ser conducido alternante a través de las aberturas y ser abotonado allí, con lo cual se asegura al mismo tiempo que la base de la abertura respectiva todavía esté cubierta por la malla de anillos metálicos. De esta manera, con un cuchillo o aguijón es casi imposible atravesar las rajadas hasta el cuerpo del usuario.

Según la figura 7, el canal de alojamiento 11 está formado de una malla de anillos metálicos en la cual están las aberturas de paso A, B dispuestas como rajadas. En vista sobre una línea central de la mano de un usuario, las rajadas se encuentran alternantes en la cara radial interna y en la cara radial externa. De esta manera es posible que el medio de sujeción 10 en la representación según la figura 7 pueda salir hacia fuera a través de la abertura A. En el caso que el guante se da vuelta, el medio de sujeción 10 puede salir hacia fuera a través de la abertura B, de manera que el medio de sujeción 10 solamente debe ser retirado y pasado a través de la otra cara correspondiente.

Las dos aberturas de paso A, B en el ejemplo de realización están desplazadas entre sí en sentido perimetral y a distancia X entre sí según la figura 8. De tal manera, es evidente particularmente en la figura 7 que la base de las aberturas de paso A, B está cubierta mediante la cara opuesta del canal de alojamiento 11 respectivamente de la presilla. Para su aclaración, en la figura 8 no se ha dibujado la estructura de anillos en el sector del canal de alojamiento 11. De esta manera se hace evidente que la abertura de paso A de la figura 7 accesible desde el exterior está cubierta en la parte trasera mediante la pared posterior 11a del canal de alojamiento 11, mientras que

la abertura B que en la figura 8 se encuentra atrás está cubierta mediante la pared anterior 11b del canal de alojamiento 11. Las aberturas de paso A, B también pueden ser los ojales 15.

Lista de referencias

5	10	medio de sujeción
	11	canal de alojamiento
	11a	pared posterior
	11b	pared anterior
10	12	dispositivo de fijación
	13	botón
	14	alojamiento
	15	ojal
	16	placa de base
15	17	constricción
	19	sujeción
	20	malla de anillos metálicos
	22	puño
	23	refuerzo
20	30	elemento de apriete
	A,B	aberturas de paso

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Prenda protectora que al menos en parte se compone de una malla de anillos metálicos, con al menos un medio de sujeción (10) con forma de banda alojado, al menos en parte, en un canal de alojamiento (11) o en presillas y conectado con la malla de anillos metálicos (20) para la sujeción de la prenda protectora al cuerpo del usuario, estando asignado al medio de sujeción con forma de banda un dispositivo de fijación para la fijación del medio de sujeción, presentando el canal de alojamiento (11) un agujero a través del cual está sujeta removible una primera parte del dispositivo de fijación (12), y al menos una abertura de paso (A, B) para el paso del medio de sujeción (10) del canal de alojamiento (11) hacia fuera, y siendo la otra parte del dispositivo de fijación (12) sujetable a la primera parte, caracterizada porque el canal de alojamiento (11) presenta un ojal (15) mediante el cual la primera parte del dispositivo de fijación (12) conectada permanentemente con el medio de fijación (10) está abotonada removible, y porque el ojal (15) y la al menos una abertura de paso está conformada de una pluralidad de aberturas de paso (A, B) distanciadas recíprocamente en sentido perimetral del guante de protección.
- 15 2. Prenda protectora según la reivindicación 1, caracterizada porque como partes de un dispositivo de fijación (12), el dispositivo de fijación es un dispositivo de abotonamiento con un botón (13) y un alojamiento (14) conectable con el mismo según sea necesario.
- 20 3. Prenda protectora según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque el ojal está dispuesto en su extensión longitudinal transversal al sentido de giro de la banda del medio de sujeción (10) en el canal de alojamiento (11) o de la presilla.
- 25 4. Prenda protectora según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la primera parte es conectable en unión positiva con el ojal (15).
- 30 5. Prenda protectora según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la segunda parte puede ser fijada desplazable longitudinalmente al medio de sujeción (10).
- 35 6. Prenda protectora según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la segunda parte está montada a un elemento de apriete (30) que según sea necesario puede ser fijado desplazable longitudinalmente a lo largo del medio de sujeción (10).
- 40 7. Prenda protectora según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la primera parte y la segunda parte están o bien pueden ser sujetadas a una banda de una pieza conformada como medio de sujeción.
- 45 8. Prenda protectora según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la malla de anillos metálicos es voluble y porque de las aberturas de paso (A, B) al menos una está dispuesta en el lado exterior y al menos una en el lado interior del guante de protección.
9. Guante de protección según la reivindicación 8, caracterizado porque el canal de alojamiento (10) está conformado de una malla de anillos metálicos y porque las aberturas de paso (A, B) están dispuestas como ranuras en el canal de alojamiento, vistas desde la línea central de la mano de un usuario en la cara radial interna y en la cara radial externa.
10. Guante de protección según las reivindicaciones 8 o 9, caracterizado porque dos aberturas de paso (A, B) están desplazadas recíprocamente en sentido perimetral en la distancia X.
11. Guante de protección según una de las reivindicaciones 8 a 10, caracterizado porque la base de las aberturas de paso (A, B) está cubierta mediante la cara opuesta del canal de alojamiento o de la presilla.

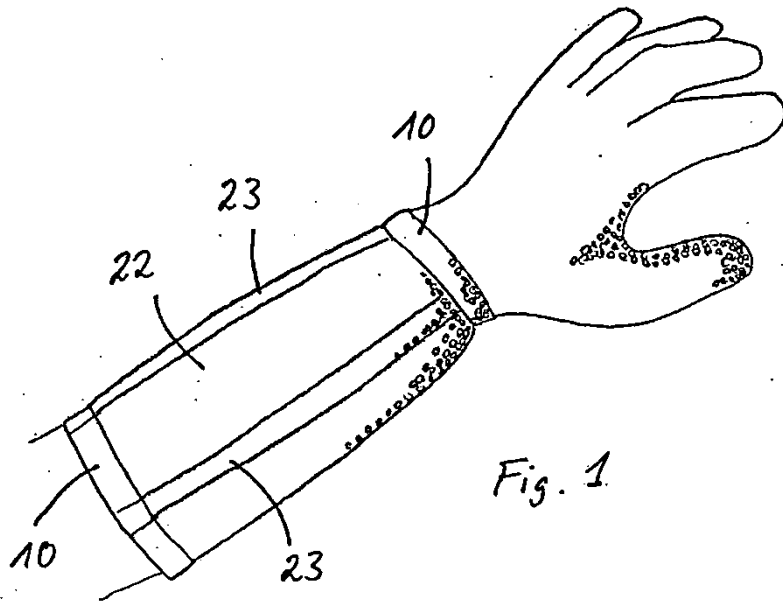


Fig. 1

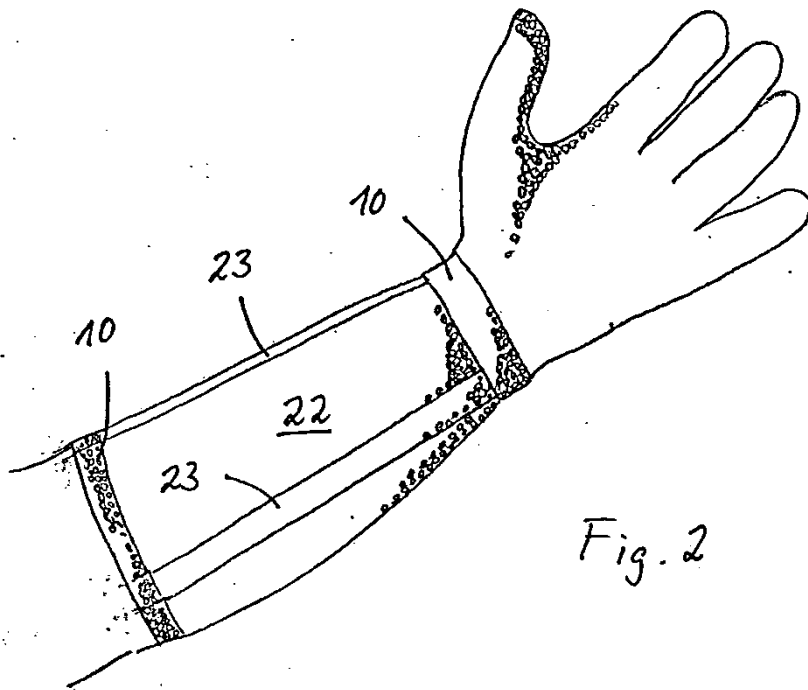


Fig. 2

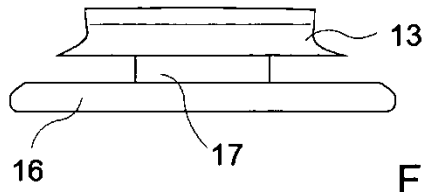


Fig. 3

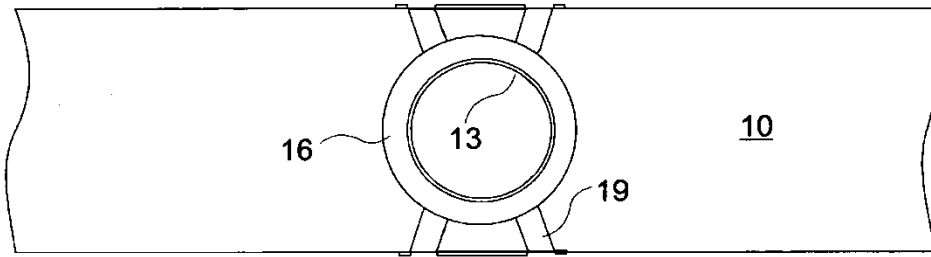


Fig. 4

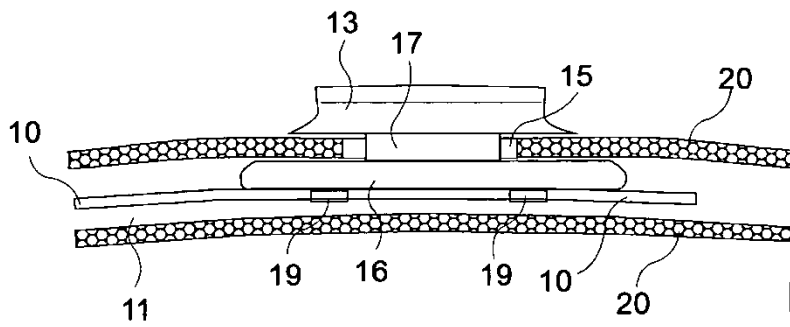


Fig. 5

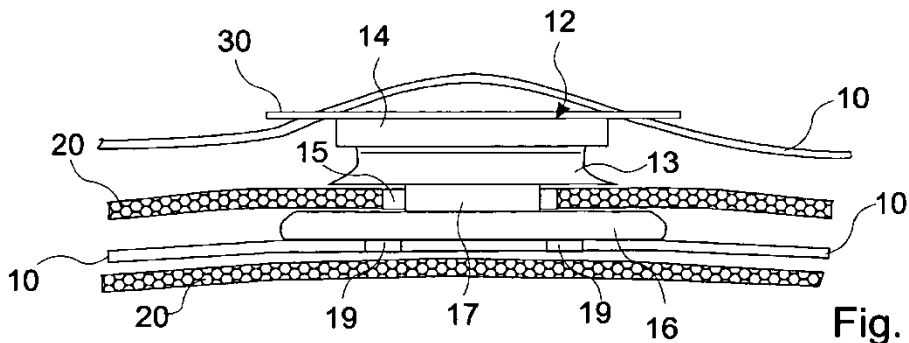


Fig. 6



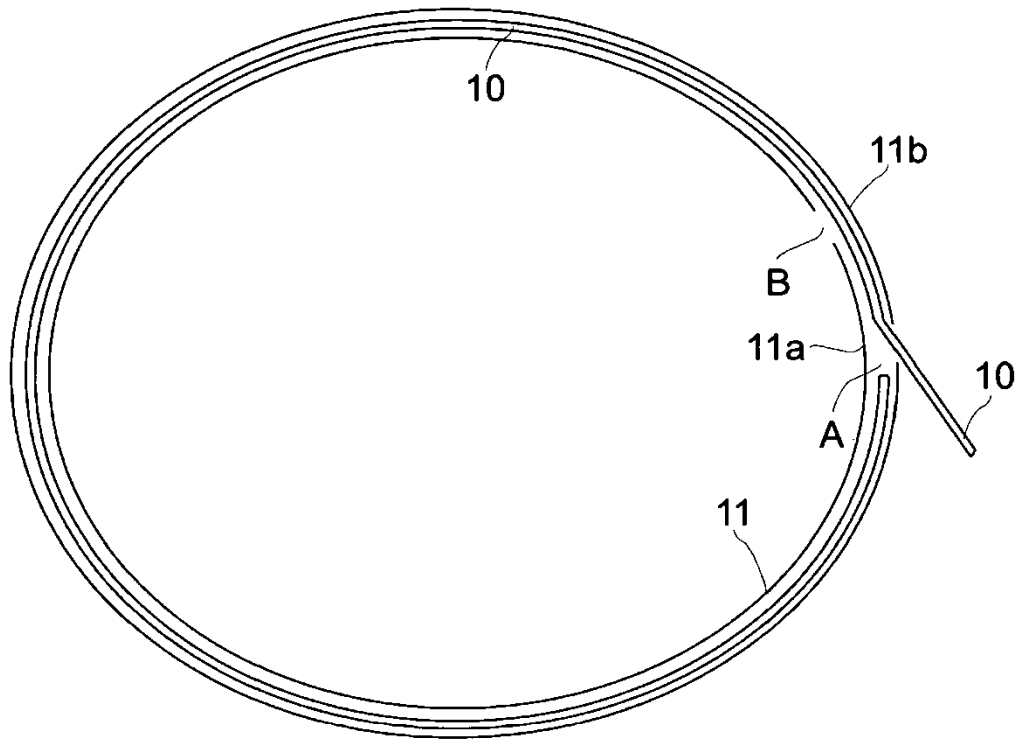


Fig. 7

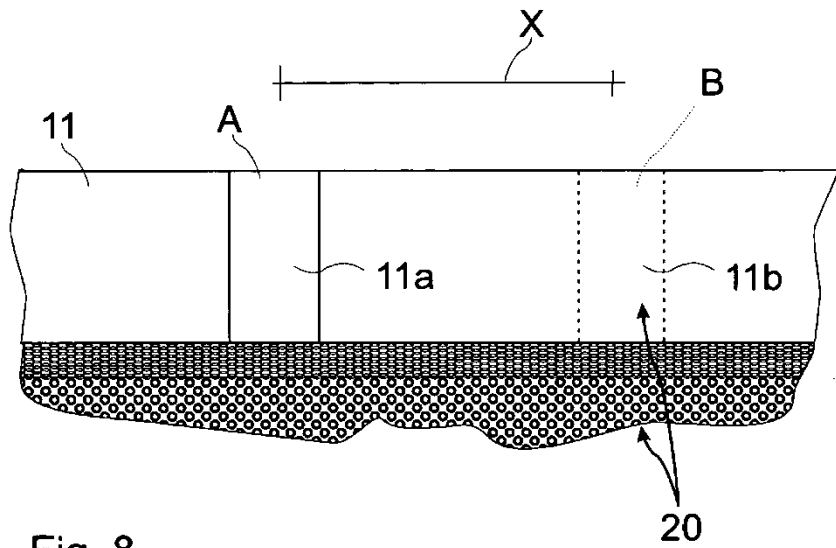


Fig. 8