

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 958 533**

51 Int. Cl.:

A41D 13/11 (2006.01)

A41D 13/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.11.2020** **PCT/IB2020/060507**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.05.2021** **WO21099881**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.11.2020** **E 20804359 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.08.2023** **EP 4061167**

54 Título: **Capucha de protección para uso médico**

30 Prioridad:

19.11.2019 IT 201900021555

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

09.02.2024

73 Titular/es:

THI TOTAL HEALTHCARE INNOVATION GMBH
(100.0%)

Gewerbestrasse 4
9181 Feistritz im Rosental, AT

72 Inventor/es:

ROSATI, GIORGIO y
GRUBER, PAUL

74 Agente/Representante:

DURAN-CORRETJER, S.L.P

ES 2 958 533 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

Capucha de protección para uso médico

5 Sector técnico de la invención

La presente invención se refiere a una capucha, habitualmente una capucha desechable, del tipo utilizado por un profesional sanitario, en concreto un cirujano, en asociación con un casco de protección.

10 Estado de la técnica anterior

Tal como es conocido, los procedimientos quirúrgicos actuales prevén que el cirujano lleve puesto un casco de protección, en general, instrumentalizado, sobre el que se lleva puesta una capucha, a menudo desechable. Esta última cubre el casco y, por lo tanto, la cabeza del sujeto, así como el cuello y parte del

15 pecho. Sobre la capucha, o mejor sobre su parte torácica, se viste una bata, en general, también de tipo desechable.

El dispositivo para vestir mencionado anteriormente está dirigido a garantizar condiciones de esterilidad externa completa del cirujano que está operando y resulta, por su naturaleza, bastante complejo, sobre todo en relación con los modos de ponérselo. De hecho, la capucha se suministra plegada en condiciones de esterilidad, e incluye una lente para ser posicionada en una abertura específica apropiada. Cuando se desenrolla la parte posterior de la capucha, haciendo que esta última cubra la nuca y los hombros del sujeto, existe el riesgo de que la parte externa de la propia capucha sea tocada por el propio cirujano o por el profesional que le ayuda, en condiciones no estériles. Por ejemplo, dicha parte puede entrar en contacto con

25 los brazos del cirujano o con otras partes del cuerpo no protegidas por los guantes estériles. De hecho, esto anula la protección del cirujano y, sin embargo, a menudo no se percibe y, por lo tanto, no se remedia.

Además, cuando el cirujano se viste de manera autónoma, ponerse la capucha resulta extremadamente incómodo, en concreto en la fase que requiere la inversión de una parte de la misma para cubrir la nuca y la espalda. Dicho procedimiento implica movimientos antinaturales de los brazos que, posteriormente causan molestias al propio cirujano incluso en una fase anterior a la operación, en la que se debe mantener descansado y concentrado.

30 Los mismos inconvenientes se presentan incluso en relación con otras aplicaciones de la capucha del tipo mencionado anteriormente, no necesariamente aplicaciones médicas, y otros profesionales, no necesariamente profesionales sanitarios, por ejemplo en las llamadas "salas limpias" de los laboratorios de investigación y experimentación.

Los mismos inconvenientes se presentan incluso en relación con otras aplicaciones de la capucha del tipo mencionado anteriormente, no necesariamente aplicaciones médicas, y otros profesionales, no necesariamente profesionales sanitarios, por ejemplo en las llamadas "salas limpias" de los laboratorios de investigación y experimentación.

La Patente US 3,955,570 da a conocer una capucha de protección estéril, que se suministra plegada.

40

Características de la invención

El problema técnico planteado y resuelto por la presente invención es, por lo tanto, principalmente, dar a conocer una capucha de protección que permita resolver los inconvenientes mencionados anteriormente con respecto a la técnica conocida.

45

Este problema se soluciona mediante una capucha según la reivindicación 1.

Se exponen características preferentes de la presente invención en las reivindicaciones dependientes.

50

En el contexto de la presente descripción, los términos "sagital", "delantero", "anterior", "lateral", "posterior", "superior", "inferior" y derivados se asignan a elementos de la capucha o a posiciones de los mismos, y se refieren a la configuración en que la propia capucha se lleva puesta, incluso en asociación con las definiciones anatómicas del cuerpo del profesional que la viste. En términos generales, la capucha de la invención es del tipo adecuado para cubrir totalmente, o casi totalmente la cabeza, el cuello y una parte superior del pecho del profesional.

55

En la capucha de la invención están dispuestos un par de cordones (o "correas para el pecho"), fijados a la parte posterior de la capucha que cubre la cabeza, el cuello y la parte superior del pecho. Dichos cordones pueden ser sujetados por el cirujano con guantes estériles, y le permiten ponerse de manera autónoma y sencilla la capucha, tirando de esta, en posición, sin riesgo de contaminar la parte externa de la misma.

60

Dichos cordones están configurados para permitir mantener, al ponérsela, una distancia suficiente entre los brazos del sujeto y el cuerpo principal de la capucha, de manera que no se establece una interferencia de los brazos con el exterior de la propia capucha. Por lo tanto, el riesgo de contaminación entre la parte externa de la capucha, que es estéril, y el cuerpo del sujeto, que no es estéril, se reduce drásticamente.

65

Ventajosamente, los mismos dos cordones pueden ser anudados, o conectados de alguna manera entre sí, en el pecho del usuario al término del procedimiento de colocación. De este modo, estos mantienen en posición las partes delantera, posterior y lateral del cuerpo principal de la capucha, en concreto durante la siguiente fase de ponerse la bata.

Por tanto, cuando el cirujano o, en general, el profesional, está totalmente protegido y preparado para el trabajo que tiene que realizar, los cordones quedan en el interior de la protección, es decir, debajo de la bata.

En otras palabras, los cordones están diseñados y posicionados como ayuda para un procedimiento de colocación sin contaminación.

Otras ventajas, características y modos de utilización de la presente invención resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada de realizaciones de la misma, mostradas a modo de ejemplo y no con fines limitativos.

Breve descripción de las figuras

Se hará referencia a las figuras de los dibujos adjuntos, en las que:

- las figuras 1A a 1B muestran una vista frontal y una vista lateral de una realización preferente de la capucha según la presente invención, respectivamente;

- la figura 2 muestra una vista lateral de la cabeza, el cuello y parte del pecho de un profesional que lleva puesto un casco quirúrgico para ser utilizado junto con la capucha de la invención;

- la figura 3 muestra una vista frontal del profesional de la figura 2 que está preparado para ponerse la capucha de las figuras 1A y 1B, esta última proporcionada en forma plegada, como recién extraída de un paquete;

- cada una de las figuras 4A a 4G muestra una vista frontal de un profesional en una respectiva fase de ponerse la capucha de las figuras 1A y 1B;

- cada una de las figuras 5A a 5E muestra una vista frontal de un profesional en una respectiva fase de ponerse la capucha de las figuras 1A y 1B, según un modo de ponérsela, parcialmente alternativo al de las figuras 4A a 4G anteriores;

- cada una de las figuras 6A a 6D muestra una vista frontal (o una vista lateral, para la figura 6C) de un profesional en una fase respectiva de ponerse la capucha de las figuras 1A y 1B, haciendo referencia a las fases posteriores a las representadas en las figuras 4A a 4G o 5A a 5E;

- cada una de las figuras 7A a 7E muestra una vista superior, en planta, (o una vista lateral, para la figura 7C) de una respectiva fase de plegado de la capucha de las figuras 1A y 1B con vistas a su empaquetado;

- la figura 7F muestra una vista lateral esquemática de la capucha de las figuras 1A y 1B en la configuración plegada final.

Descripción detallada de realizaciones preferentes

Haciendo referencia a las figuras 1A y 1B, una capucha según una realización preferente de la invención se designa en su conjunto con 1. La capucha 1 es adecuada para que la lleve puesta un cirujano durante una operación en el quirófano.

Las variantes de aplicación pueden proporcionar una utilización en otros contextos en los que se requiere una prenda o una protección, en concreto estéril, por ejemplo una sala limpia de un laboratorio.

La capucha 1 es adecuada para ser esterilizada y suministrada plegada en un paquete, también estéril, según modos que se describirán más adelante.

En la presente realización, la capucha 1 es de tipo desechable.

La capucha 1 está destinada a ponérsela sobre un casco quirúrgico instrumentalizado, este último mostrado esquemáticamente en la figura 2, y designado en el presente documento, con 4.

La capucha 1 es, en general, simétrica con respecto a su propio eje longitudinal L que, en la utilización, corresponde sustancialmente al plano sagital del profesional que la lleva puesta.

En la capucha 1 se pueden identificar una cara interna, o lateral, 15 y una cara externa, o lateral, 16, así definidas, puesto que la primera, después de ponérsela, está en contacto directo con el cuerpo del sujeto, mientras que la segunda está, de hecho, orientada hacia el entorno exterior. Esta última cara es la que debe permanecer estéril incluso después de ponérsela, para no contaminar el entorno quirúrgico

La capucha está configurada para cubrir completamente la cabeza del profesional, el cuello y una parte superior del pecho del profesional que la lleva puesta, y esto, por medio de su propio cuerpo principal 10 envolvente. Este último está fabricado de un material flexible y, preferentemente, fabricado de tejido.

El cuerpo principal 10 está fijado, en su propia abertura delantera 18, en una zona periférica 21 de una lente de visión 20 delantera. Esta última, en la utilización, se posiciona como mínimo en los ojos del profesional, extendiéndose preferentemente en una parte amplia de la cara del sujeto, con el fin de garantizar un campo de visión adecuado y cómodo durante la operación quirúrgica.

La lente de visión 20 tiene medios de conexión, en concreto medios de enganche 22 en forma de orificio pasante, en un correspondiente apéndice 41 en forma de gancho del casco quirúrgico 4.

Ventajosamente, el cuerpo principal 10 está implementado en una sola pieza. A continuación se pueden identificar una parte delantera 11 y una parte posterior 12 conectadas y solidarizadas mediante dos partes laterales opuestas 13 y 14.

La parte delantera 11 tiene un apéndice inferior 111 con forma de babero, que se extiende, en la utilización, sobre el pecho del profesional. Preferentemente, tiene forma cuadrada, es decir poligonal, mientras que los bordes periféricos restantes del cuerpo principal 10, en concreto en la parte posterior 12 y las partes laterales 13, 14, tienen, en general, un perfil redondeado o curvo.

El apéndice 111 en forma de babero determina una mayor extensión longitudinal para la parte delantera 11 con respecto a la posterior 12.

Los respectivos primeros extremos longitudinales de un primer y un segundo cordones laterales, respectivamente 31 y 32, dispuestos en lados opuestos con respecto al eje longitudinal L, es decir, al plano sagital del profesional, están fijados en la parte posterior 12 del cuerpo principal 10.

Ventajosamente, los cordones 31 y 32 están fijados al cuerpo principal 10 en una periferia inferior de la parte posterior 12.

Los cordones laterales 31 y 32, en la utilización, se extienden lateralmente en el exterior de la parte posterior 12, y están configurados para ser sujetados por el profesional mientras se pone la capucha 1, con el fin de desenrollar dicha parte posterior 12 y llevarla a cubrir la parte posterior de la cabeza, el cuello y el pecho, tal como se describirá en breve. Los cordones 31 y 32 están configurados para permitir que se mantenga una distancia entre los brazos del sujeto y el cuerpo principal de la capucha mientras se la pone, suficiente para evitar el contacto entre el exterior del cuerpo principal de la capucha 1 y los brazos del profesional que realiza de manera autónoma la operación de ponérsela.

Ventajosamente, los cordones 31 y 32 también tienen una longitud para ser enrollados al término de la colocación de la capucha 1, alrededor del pecho, para ser anudados entre sí en la parte delantera 11 del cuerpo principal 10, por ejemplo en la parte en forma de babero 111 del mismo.

En una variante de realización preferente, cada uno de los cordones tiene una longitud en un intervalo comprendido entre aproximadamente 20 y 150 cm.

En una realización, cada uno de los cordones 31 y 32 tiene una forma de banda, teniendo un grosor limitado con respecto a sus propias dimensiones longitudinal y transversal. Estos pueden tener una forma en planta sustancialmente rectangular.

Los cordones 31 y 32 pueden estar fabricados del mismo material que el cuerpo principal 11, en concreto de tejido, o incluso de un material diferente, por ejemplo con propiedades elásticas.

Los modos de ponerse la capucha 1 se describirán a continuación haciendo referencia a las figuras 3 a 6D.

Tal como se muestra en la figura 3, el profesional sujeta la capucha 1 en forma plegada, habitualmente tal como se recibe en un paquete, y en condiciones estériles. Habitualmente, el profesional toca la capucha 1 con guantes estériles (por simplicidad, no representados en las figuras). Generalmente, la cara de la capucha 1 expuesta después del plegado es la interna 15.

Tal como se muestra esquemáticamente en la figura 4A, el profesional engancha la lente de visión 20 al apéndice 41 en forma de gancho del casco 4, conectando de esta manera toda la capucha 1 al propio casco.

5 Tal como se muestra en la figura 4B, a continuación la capucha es girada hacia abajo, todavía en forma plegada, de modo que la lente de visión 20 cubra una abertura delantera 42 del casco que tiene las mismas forma y dimensiones.

10 En este momento, tal como se muestra en la figura 4C, el profesional puede dejar que la capucha 1 comience a extenderse, es decir, a desplegarse, permitiendo que los cordones 31 y 32 cuelguen hacia abajo.

El profesional, tal como se muestra en las figuras 4D y 4E, puede sujetar la parte en forma de babero 111 y tirar de ella hacia abajo para cubrir la parte anterosuperior del pecho.

15 Tal como se muestra en la secuencia de las figuras 4F y 4G, a continuación, el profesional sujeta los cordones 31 y 32 y, con un simple movimiento de apertura y rotación hacia atrás de los brazos, extiende también la parte posterior 12 y las partes laterales 13 y 14 de la capucha 1, para cubrir totalmente el cuerpo del sujeto.

20 Un modo de colocación alternativo, mostrado en la secuencia de las figuras 5A a 5E, prevé que el profesional extienda primero las partes laterales 13, 14 y posterior 12 y, a continuación, la delantera 11, 111.

25 Independientemente de cuál de los dos modos se adopte, la colocación puede ser completada con la secuencia de fases mostrada en las figuras 6A a 6D, en las que se puede observar que el profesional sujeta los cordones 31 y 32 y los aduce en dirección anteroposterior hasta anudarlos en la parte delantera 11 del cuerpo principal 10.

30 La protección del profesional puede concluir, a continuación, poniéndose una bata estéril, que cubra la parte inferior de la capucha, en concreto los hombros y el pecho del sujeto, y, a continuación, volviendo a cerrar el apéndice en forma de babero 111 y los cordones 31 y 32 como mínimo en la parte anudada en el lado delantero.

35 La capucha de la invención puede ser suministrada, incluso, en forma de conjunto, o kit, con un casco quirúrgico tal como el mencionado anteriormente y/o con una bata, esta última siendo ponible sobre una parte inferior del cuerpo principal de la propia capucha.

La invención da a conocer, por lo tanto, incluso un procedimiento para ponerse una capucha que, haciendo referencia a la realización descrita anteriormente, proporciona las siguientes etapas principales de:

- 40 ■ conectar la lente de visión 20 en un casco quirúrgico 4 que lleva puesto un profesional, en concreto enganchando una abertura 22 de dicha lente de visión sobre un apéndice 41 del casco quirúrgico 4;
- sujetar los cordones 31, 32, extenderlos separándolos y ejercer una tracción en la dirección hacia atrás para desenrollar la parte posterior 12 del cuerpo principal 10 envolvente sobre la cabeza, el cuello y el pecho;
- 45 ■ llevar los cordones 31, 32 para envolver el pecho en dirección anteroposterior y conectar, en concreto anudar, los respectivos extremos longitudinales en la parte delantera 11 de la capucha 10 que cubre el pecho.

50 Se puede tirar hacia debajo de la parte delantera 11 del cuerpo principal 10 envolvente antes o después de desenrollar la parte posterior 12.

55 Tal como se mencionó anteriormente, la capucha 1 se suministra preferentemente en forma plegada, ventajosamente de manera estéril, en un paquete que el cirujano u otro profesional abre en el momento de su utilización (colocación).

La secuencia de las figuras 7A a 7F muestra las diferentes etapas para plegar la capucha 1 durante su empaquetado o, en todo caso, con fines de almacenamiento y/o transporte.

60 La capucha 1 se dispone sobre un plano de trabajo con la lente 20 apoyada sobre este último. Al principio, la capucha está en configuración desenrollada, preferentemente, del revés, es decir, con la cara interior 15 orientada hacia el exterior.

65 En primer lugar, tal como se muestra en la figura 7A, la parte delantera 11 del cuerpo principal 10 está plegada, con dos o tres pliegues, sobre la lente 20.

Tal como se muestra en la figura 7B, la parte posterior 12 recibe a continuación cinco o seis pliegues que se

apoyan en dicha configuración sobre la parte delantera 11 ya plegada. La figura 7C también se refiere a dicho procedimiento de plegado de la parte posterior 12, mostrando una vista lateral de la capucha 1.

5 Tal como se muestra en la figura 7D, los cordones 31 y 32 son plegados a continuación con múltiples pliegues regulares y apoyados sobre la parte posterior 12 ya plegada.

10 Por último, tal como se muestra en la figura 7E, los márgenes laterales salientes externos y el apéndice en forma de babero 111 son plegados sobre la parte restante de la capucha 1, permitiendo obtener una configuración compacta, y con dimensiones mínimas, de esta última.

La presente invención se ha descrito hasta ahora haciendo referencia a realizaciones preferentes de la misma. Se debe comprender que pueden existir otras realizaciones pertenecientes al núcleo inventivo, tal como está definido en el alcance de protección de las reivindicaciones que se exponen a continuación.

15 **Numeración de los componentes en las figuras**

- 1 - Capucha
- L - Eje longitudinal de la capucha
- 15 - Cara interior de la capucha
- 20 16 - Cara exterior de la capucha
- 20 - Lente de visión de la capucha
- 21 - Zona periférica de la lente de visión
- 22 - Medios de enganche de la lente de visión
- 10 - Cuerpo principal envolvente de la capucha
- 25 11 - Parte delantera del cuerpo principal envolvente
- 111 - Apéndice en forma de babero de la parte delantera
- 12 - Parte posterior del cuerpo principal envolvente
- 13, 14 - Partes laterales opuestas del cuerpo principal envolvente
- 18 - Abertura delantera del cuerpo principal envolvente
- 30 31, 32 - Cordones laterales de la capucha
- 4 - Casco quirúrgico
- 41 - Apéndice en forma de gancho del casco
- 42 - Abertura delantera del casco

REIVINDICACIONES

1. Capucha de protección (1)

5 adecuada para que la lleve puesta, de forma estéril, un profesional, en concreto en un quirófano o en una sala limpia, sobre un casco, capucha de protección (1) que se suministra plegada e incluye:

- 10 ■ una lente de visión (20) delantera, adecuada para ser colocada, en la utilización, como mínimo en los ojos del profesional,
- un cuerpo principal (10) envolvente, fijado a dicha lente de visión (20) en una zona periférica (21) de esta última, y configurado para cubrir completamente la cabeza, el cuello y una parte superior del pecho del profesional,
- 15 cuerpo principal (10) envolvente que comprende una parte delantera (11) y una parte posterior (12) conectadas y solidarizadas mediante dos partes laterales opuestas (13, 14),

caracterizada por que comprende, además,

- 20 ■ un primer (31) y un segundo (32) cordones laterales, cada uno fijado, en un extremo terminal respectivo, en dicha parte posterior (12) de dicho cuerpo principal (10) envolvente, estando dispuestos dichos primer (31) y segundo (32) cordones en lados opuestos con respecto a un eje longitudinal (L) de la capucha,

25 primer (31) y segundo (32) cordones que están configurados para ser sujetados por el profesional al ponerse la capucha (1) con el fin de desenrollar dicha parte posterior (12) y llevarla hasta cubrir la parte posterior de la cabeza, del cuello y del pecho del profesional,
primer (31) y segundo (32) cordones que también tienen una longitud tal que pueden ser dispuestos, al término de la colocación de la capucha (1), alrededor del pecho y conectados, en concreto anudados, entre sí en la parte delantera (11) de dicho cuerpo principal (10) envolvente.

30 2. Capucha de protección (1), según la reivindicación 1, en la que dicha parte delantera (11) tiene un apéndice inferior (111) con forma de babero, que se extiende, en la utilización, sobre el pecho del profesional.

35 3. Capucha de protección (1), según la reivindicación 1 o 2, en la que dicho cuerpo principal (10) envolvente está fabricado de tejido.

4. Capucha de protección (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que cada uno de dichos primer (31) y segundo (32) cordones está fijado a una parte extrema inferior de dicha parte posterior (12).

40 5. Capucha de protección (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que cada uno de dichos primer (31) y segundo (32) cordones tiene forma de banda y tiene un grosor limitado con respecto a sus dimensiones longitudinal y transversal.

45 6. Capucha de protección (1), según la reivindicación anterior, en la que dichos primer (31) y segundo (32) cordones tienen una conformación en planta sustancialmente rectangular.

50 7. Capucha de protección (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dichos primer (31) y segundo (32) cordones están configurados para permitir que se mantenga una distancia entre los brazos del sujeto y el cuerpo principal (10), al ponérsela, suficiente para evitar el contacto entre el exterior del propio cuerpo principal (10) y los brazos del profesional que realiza de manera autónoma la operación de ponérsela.

55 8. Capucha de protección (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que cada uno de dichos primer (31) y segundo (32) cordones tiene una longitud en un intervalo comprendido entre aproximadamente 20 y 150 cm.

9. Capucha de protección (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dichos primer (31) y segundo (32) cordones están fabricados de tejido.

60 10. Capucha de protección (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que puede ser esterilizada o suministrada estéril en un paquete.

65 11. Capucha de protección (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que es de tipo desechable.

12. Capucha de protección (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicha lente de

visión (20) tiene medios de conexión, en concreto medios de enganche (22), a un casco quirúrgico (4).

- 5 13. Conjunto, que comprende una capucha de protección (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores y un casco quirúrgico (4) conectable a dicha lente de visión (20), en el que dicha capucha de protección (1) es adecuada para ponérsela sobre dicho casco quirúrgico (4).
14. Conjunto que comprende una capucha de protección (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, y una bata ponible sobre una parte inferior de dicho cuerpo principal (10) envolvente.
- 10 15. Conjunto, según la reivindicación 13 o 14, que se suministra en forma de kit.
16. Paquete estéril, que comprende una envoltura y una capucha de protección (1) estéril, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en el que dicha capucha de protección (1) está alojada en dicha carcasa en forma plegada.
- 15 17. Paquete estéril, según la reivindicación anterior, en el que dicha parte delantera (11) está plegada inmediatamente por encima de dicha lente de visión (10), dicha parte posterior (12) está plegada inmediatamente por encima de dicha parte delantera (11) y dichos primer (31) y segundo (32) cordones están plegados sobre dicha parte posterior (12).
- 20 18. Procedimiento para ponerse una capucha de protección (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, procedimiento que proporciona las siguientes etapas de:
- 25 (a) conectar la lente de visión (20) a un casco quirúrgico (4) que lleva puesto un profesional, en concreto enganchando una abertura de dicha lente de visión (22) sobre un apéndice (41) de dicho casco quirúrgico (4);
- (b) sujetar dichos primer (31) y segundo (32) cordones, extenderlos separándolos y ejercer una tracción en la dirección hacia atrás, con el fin de desenrollar la parte posterior (12) de dicho cuerpo principal (10) envolvente sobre la cabeza, el cuello y el pecho;
- 30 (c) llevar dichos cordones (31, 32) para envolver el pecho en una dirección anteroposterior y conectar los respectivos extremos longitudinales en la parte delantera (11) del cuerpo principal (10).

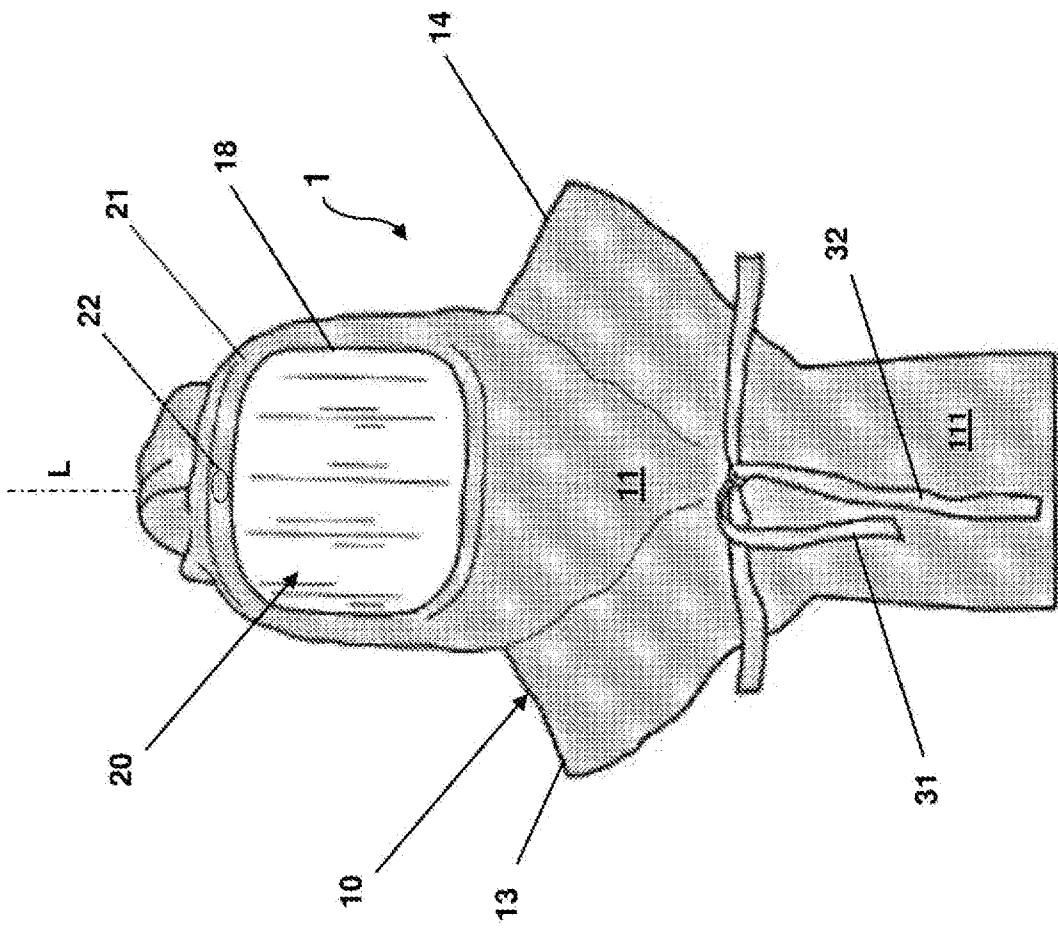


FIG. 1A

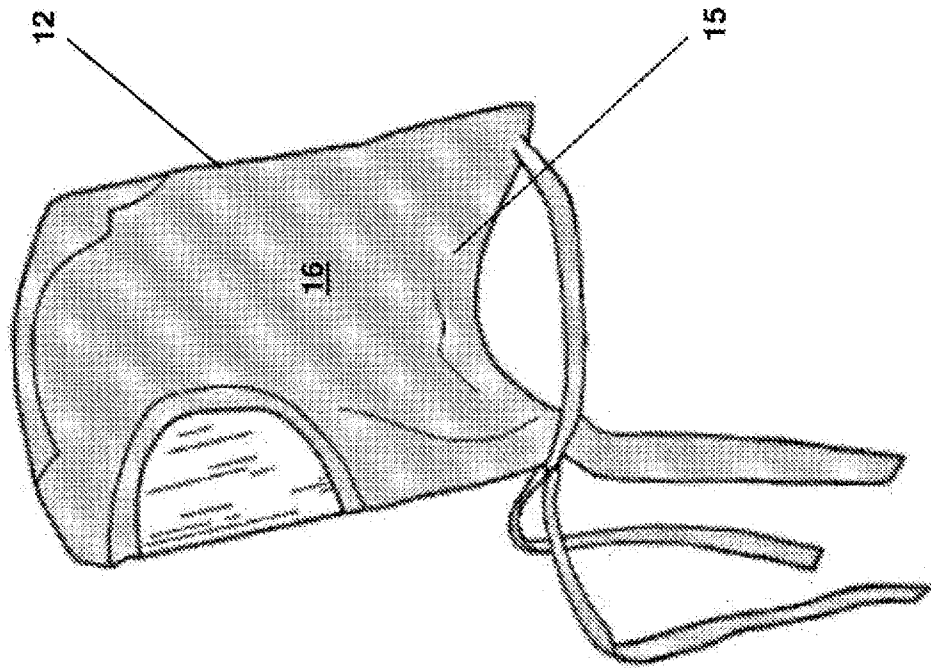


FIG. 1B

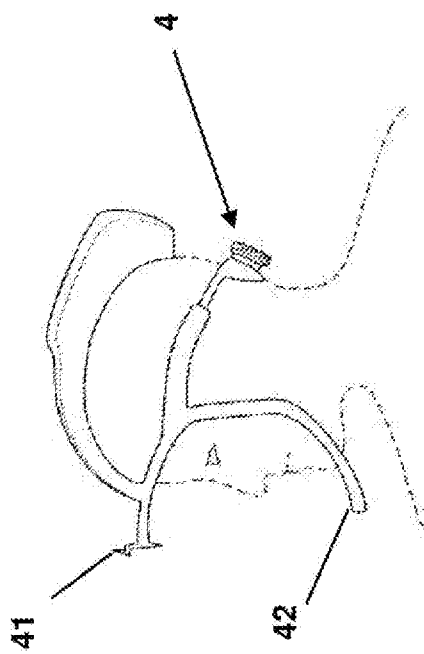


FIG. 2

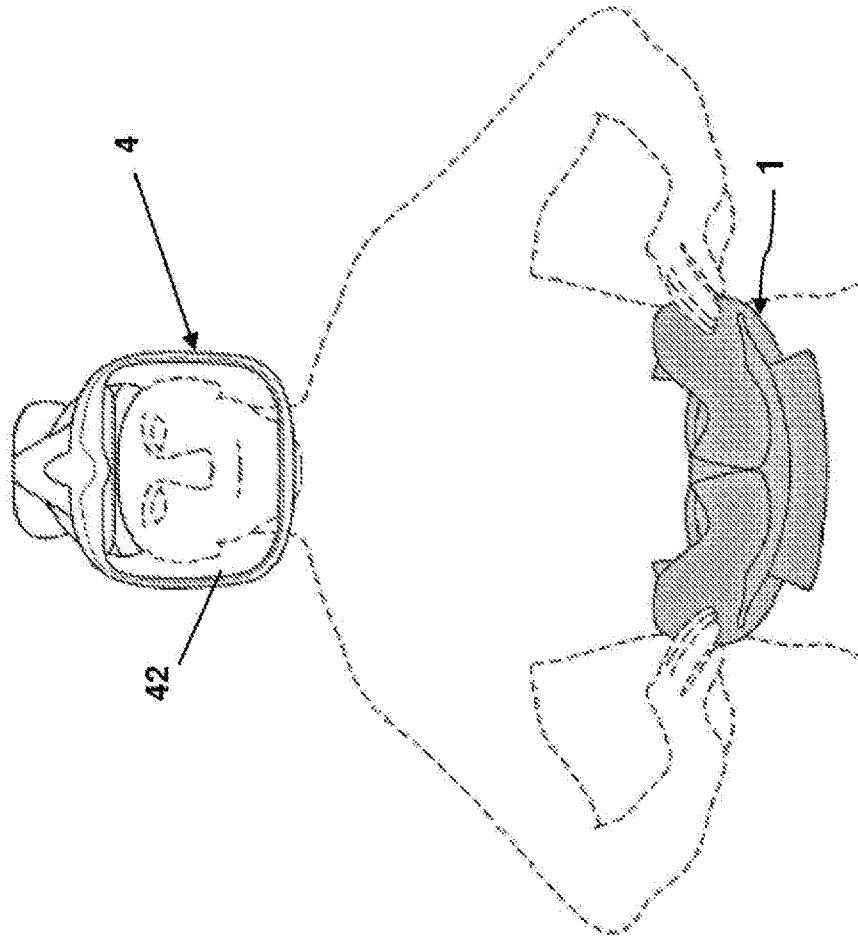


FIG. 3

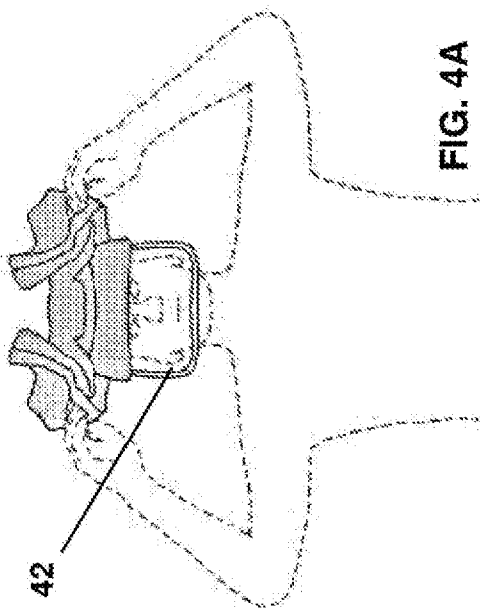


FIG. 4A

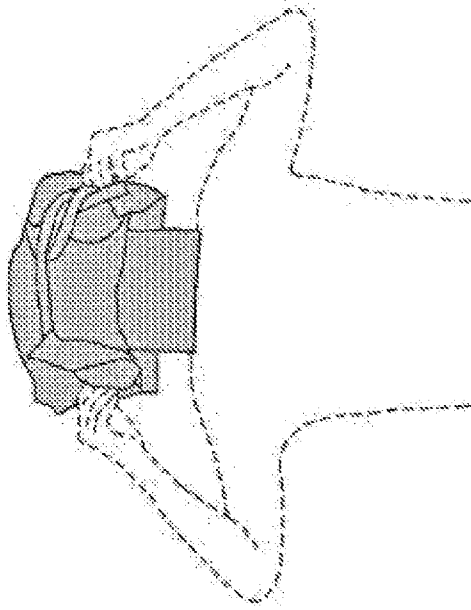


FIG. 4B

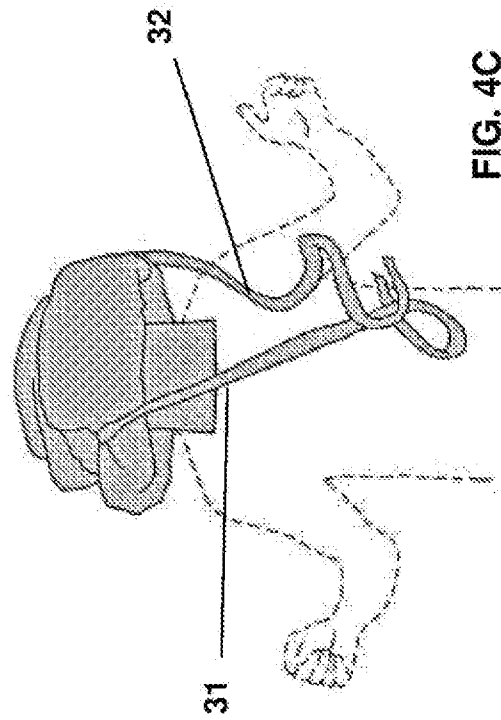


FIG. 4C

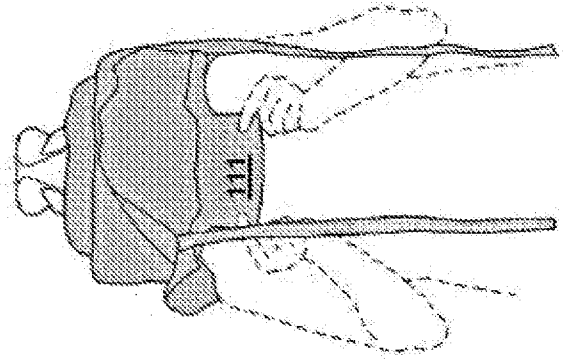


FIG. 4D

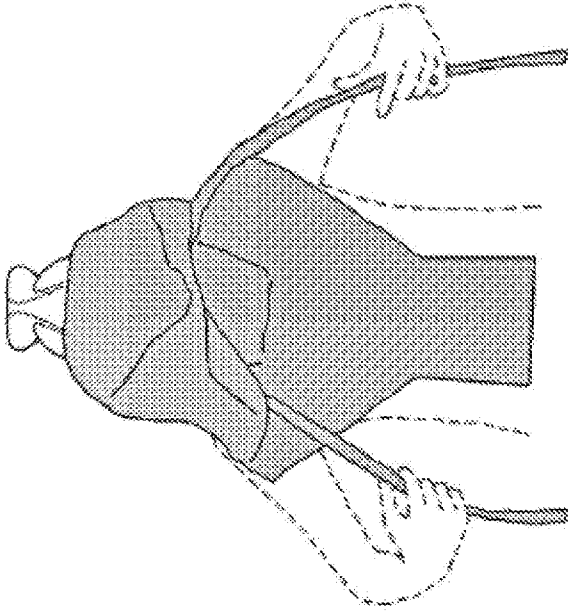


FIG. 4F

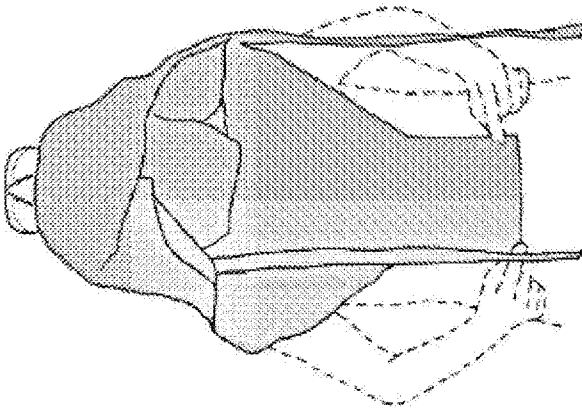


FIG. 4E

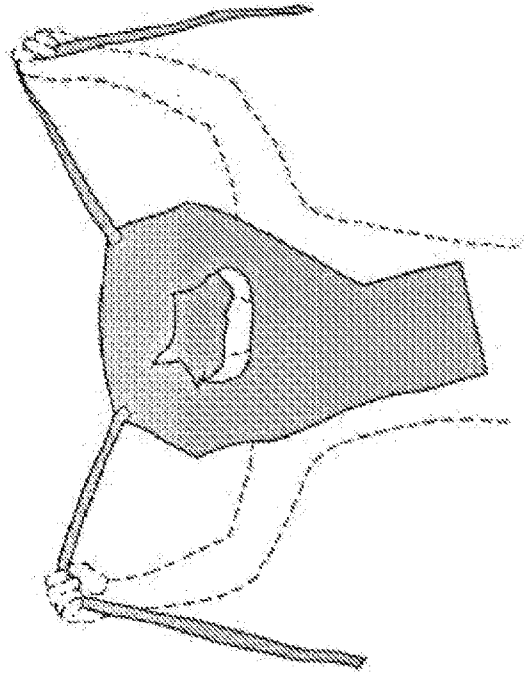


FIG. 4G

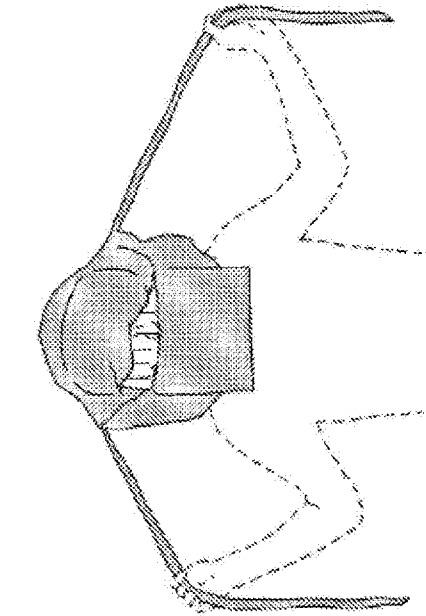


FIG. 5A

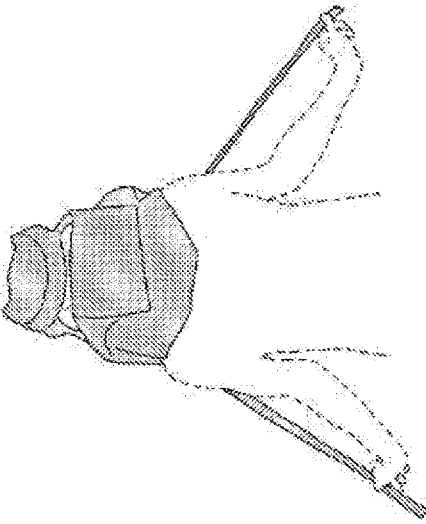


FIG. 5B

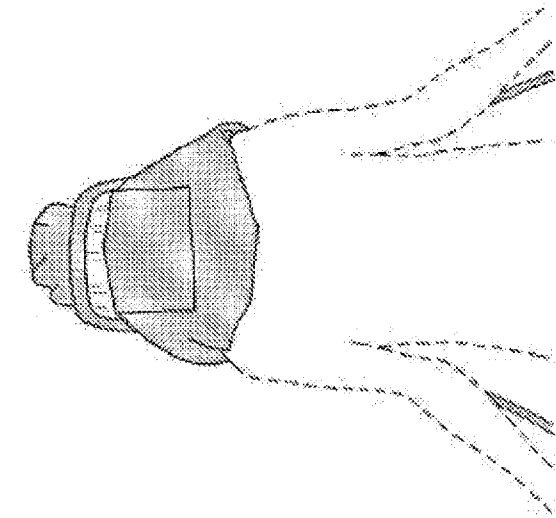


FIG. 5C

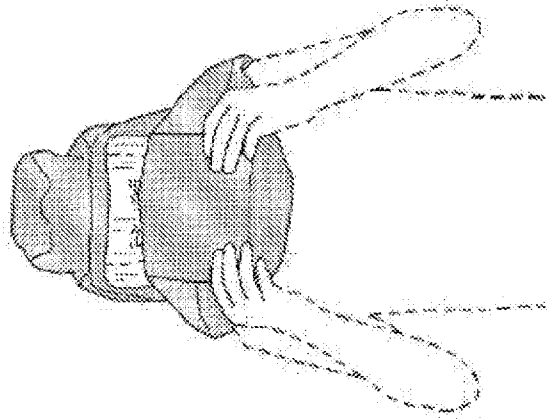


FIG. 5D

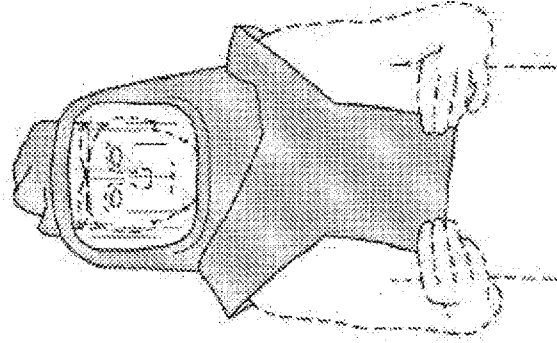
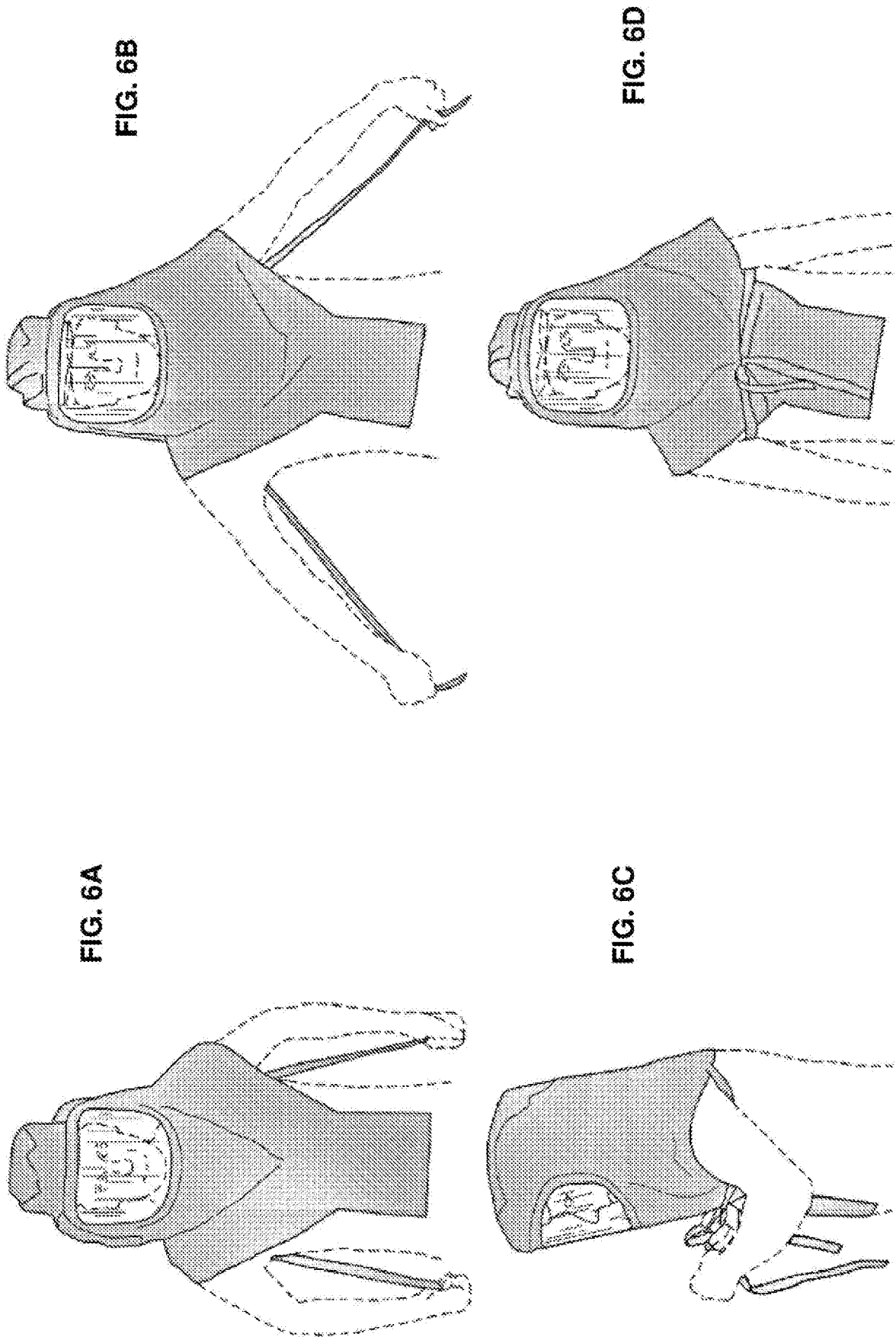
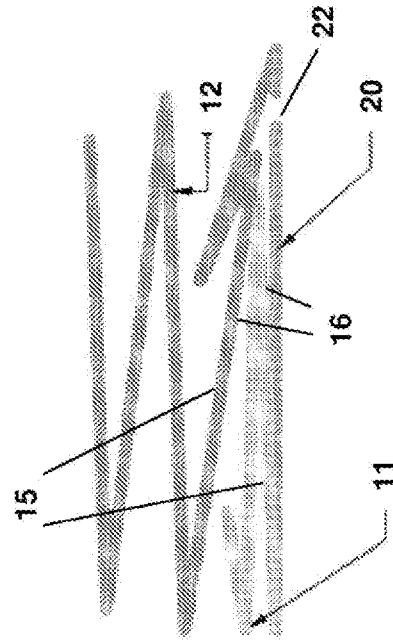
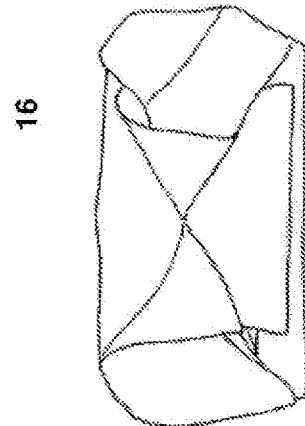
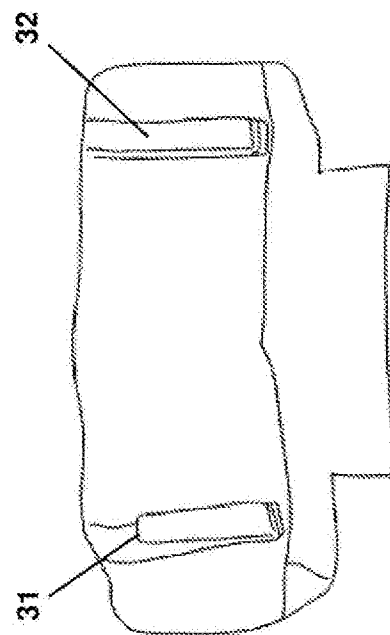
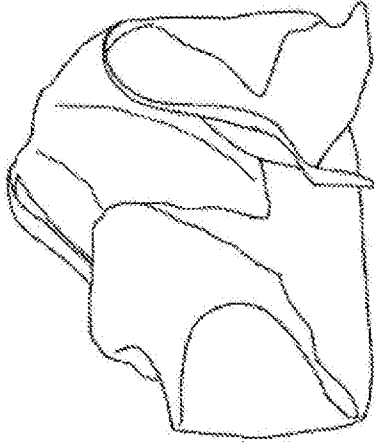
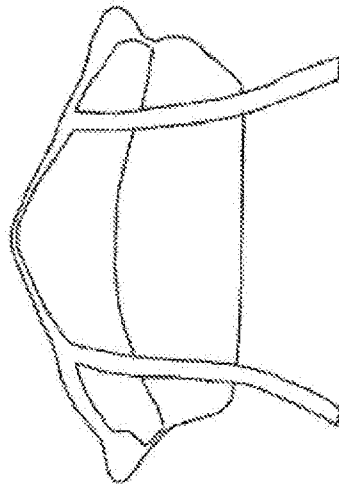
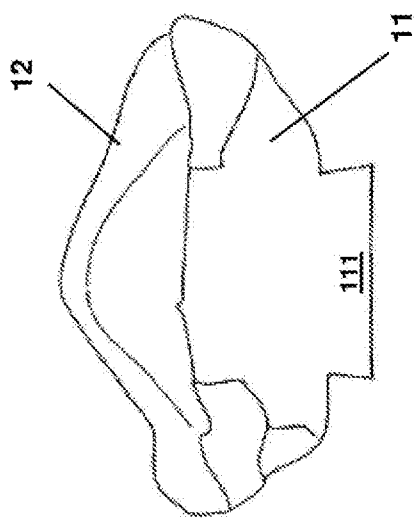


FIG. 5E





REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

Esta lista de referencias citada por el solicitante es únicamente para mayor comodidad del lector. No forman parte del documento de la Patente Europea. Incluso teniendo en cuenta que la compilación de las referencias se ha efectuado con gran cuidado, los errores u omisiones no pueden descartarse; la EPO se exime de toda responsabilidad al respecto.

Documentos de patentes citados en la descripción

• WO 2005052249 A1

• EP 0625431 A