

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 989 705**

51 Int. Cl.:

A41D 13/02 (2006.01)

A41D 15/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.06.2018** **E 18177002 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.10.2024** **EP 3581045**

54 Título: **Prenda para un entorno controlado, método para doblar la prenda, prenda doblada y método para colocarse la prenda**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.11.2024

73 Titular/es:

**STAXS THE NETHERLANDS B.V. (100.0%)
Businesspark Friesland-West 1
8447 SL Heerenveen, NL**

72 Inventor/es:

**POPPE, KATIA y
VANHALLE, STEFAAN**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 989 705 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 para un entorno controlado, método para doblar la prenda, prenda doblada y método para colocarse la prenda

5 La invención se refiere a una prenda para un entorno controlado de acuerdo con la reivindicación 1.

En entornos controlados, como las salas blancas, la mayoría de las mejores prácticas de gestión (protocolos) se basan en las prácticas para el control de la contaminación recomendadas por el Instituto de Ciencias y Tecnología Medioambientales (TEST). El objetivo de cualquier programa de protocolo es proteger la integridad en la sala blanca. Mientras que la contaminación se puede deber al producto, a los procesos o a los equipos de la sala blanca, los operadores que trabajan en la sala blanca siguen siendo la mayor contaminación para el entorno de la sala blanca. Su vestimenta tiene una influencia importante en la contaminación dispersada por las personas en la sala blanca. Para reducir el riesgo de contaminación de la sala blanca, los operadores llevarán prendas para entornos controlados de acuerdo con el preámbulo, como monos, que cubrirán el cuerpo del operador.

15 Dichas prendas para entornos controlados comprenden una superficie exterior (en lo sucesivo denominada como el exterior) diseñada para entrar en contacto con el entorno circundante y una superficie interior (en lo sucesivo denominada como el interior) destinada a estar en contacto con un usuario.

20 Convencionalmente, se provee una bolsa en la que se doblan y empaquetan estas prendas para reducir así el riesgo de contaminación antes de su uso. Durante este procedimiento de colocación, el exterior expuesto de la prenda se puede contaminar al entrar en contacto con las manos o el cuerpo del operador o con el suelo o las paredes del vestuario en el que normalmente se coloca la prenda.

25 Al colocarse la prenda convencional, el operador (también denominado como usuario) necesita encontrar una parte no expuesta del interior de la prenda en la bolsa abierta. El usuario tendrá que agarrar el interior, teniendo cuidado de no tocar (y por tanto contaminar) el exterior. Además, el usuario debe orientar cuidadosamente la prenda convencional hasta una posición que le permita introducir las piernas y los brazos en la prenda.

30 En conjunto, la colocación de dichas prendas, así como los protocolos que se deben seguir antes de permitir que un operador entre en una sala blanca, requieren un manejo y una práctica considerables.

En un esfuerzo por reducir las desventajas anteriores, se han realizado algunos nuevos desarrollos.

35 Por ejemplo, la publicación WO 2005/150217 A1 divulga un mono que está provisto de al menos un medio de agarre en el interior para facilitar su colocación, así como de una abertura en su entrepierna. En la práctica, la colocación de este tipo de prendas requiere un espacio suficiente entre los operadores para evitar que los operadores, y en particular su ropa, entren en contacto entre sí durante la colocación, lo que aumentaría considerablemente el riesgo de contaminación. Este hecho implica la necesidad de ampliar los vestuarios, lo que resulta caro. Además, este mono requiere que el operador realice movimientos de sacudida mientras se lo coloca para poder bajar la prenda. Sin embargo, los movimientos de sacudida están prohibidos en las salas blancas, ya que los movimientos de sacudida pueden provocar una mayor liberación de partículas.

40 La publicación US 2017/305649 A1 divulga un método para doblar un mono. El método de doblado divulgado pretende reducir el riesgo de contaminación. El mono está doblado para proveer al usuario un agarre evidente para manipular la prenda doblada. Aunque el método de doblado descrito permite al usuario agarrar una porción del interior del mono cuando lo saca de la bolsa, el procedimiento para colocárselo sigue siendo el habitual, lo que sigue suponiendo un riesgo considerable de contaminación.

45 La publicación WO 2005/065476 A2 divulga otro mono. En comparación con otras prendas más tradicionales, la prenda divulgada en este documento está provista de una funda de almacenamiento integrada en el mono en la que la prenda se puede guardar rápida y fácilmente. El objetivo de esta prenda de protección es proteger al usuario contra riesgos químicos, biológicos, mecánicos o térmicos. Estas prendas de protección están fabricadas o incluyen una variedad de materiales que se deben proteger de la luz para proteger los materiales. Estas prendas se deben guardar en una funda protectora. Esta prenda tampoco permite una colocación fácil. Además, la disposición de la abertura de acceso es desventajosa para tareas que incluyen el uso de productos peligrosos, ya que en tal caso puede estar prescrito poder retirar completamente la prenda con muy poco esfuerzo.

50 El documento JP2011184804A divulga una prenda de protección con una abertura lateral de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Así pues, es un objeto de la invención aliviar o incluso obviar los inconvenientes mencionados anteriormente.

55 Se ha descubierto que una disposición de acuerdo con la reivindicación 1 de la abertura de acceso provee un método eficiente y fácil para doblar y colocarse la prenda que evita o al menos reduce mucho el riesgo de contaminación.

- 5 En la primera parte para las piernas, la abertura de acceso se extiende desde el extremo libre. Alternativamente, pero sin formar parte de la invención reivindicada, también se puede extender sólo desde cerca (no desde) el extremo libre. Un elástico fijado cerca o en el extremo libre de la primera parte para las piernas puede en este caso alternativo para aumentar la estabilidad de doblado de la primera parte para las piernas.
- 10 En la primera manga, la abertura de acceso se extiende hasta cerca pero no hasta el extremo libre de la primera manga, dejando así el extremo libre cerrado.
- 15 Los medios de cierre pueden comprender, por ejemplo, componentes de cierre deslizantes, una cremallera, broches de presión, tachuelas, botones, sistemas de cierre de gancho y bucle, correas, lazos o similares, y preferiblemente comprenden una cremallera. Esta cremallera está preferiblemente dispuesta de tal manera que, en la posición cerrada, el deslizador reside cerca o en el extremo libre de la primera parte para las piernas, mientras que reside cerca del extremo libre de la primera manga en la posición abierta.
- 20 La prenda, que es preferiblemente adecuada para entornos controlados como salas blancas y/o puede ser un mono, corresponde así sustancialmente a las prendas de la técnica anterior comentadas, mientras que la disposición de la abertura de acceso es sustancialmente diferente.
- 25 Es muy preferible disponer la abertura de acceso en el lado de la prenda opuesto al lado de la mano hábil del usuario que lleva la prenda, por ejemplo, en el lado izquierdo para un usuario diestro, y viceversa.
- 30 En una primera realización de la prenda de acuerdo con la invención, la prenda comprende además una funda dimensionada para alojar la prenda, fijada directa o indirectamente al interior de la porción de torso.
- 35 Aunque la prenda puede estar provista de una bolsa separada, se prefiere proveer a la prenda de una funda, es decir, una bolsa fijada a la prenda (por ejemplo, cosiéndola al interior de la porción de torso). La funda es accesible desde el exterior y tiene el tamaño adecuado para ajustarse bien a la prenda. Esto permite que el lado de la funda que, mientras se lleva puesta la prenda, se considera el interior o la funda, se tire por encima de la prenda (cuando está doblada), formando una cubierta externa alrededor de la prenda.
- 40 La disposición de la funda con su abertura cerca y preferiblemente incluso paralela a la abertura para la cabeza (o de la capucha, cuando se pueda aplicar) facilita tirar de la funda por encima de la prenda doblada y así guardar la prenda en la funda.
- 45 En una segunda realización de la prenda de acuerdo con la invención, la porción de torso comprende un lado delantero y un lado trasero, en la que la funda está fijada al lado trasero.
- 50 La disposición de la funda en el lado trasero, que normalmente está orientada hacia la espalda del usuario de la prenda, preferiblemente en el interior de la porción de torso, aumenta la comodidad de uso, ya que es menos probable que la funda estorbe al realizar tareas.
- 55 En una tercera realización de la prenda de acuerdo con la invención, la prenda comprende una representación de datos legible por máquina, como un código de barras o un chip, dispuesto en el interior de la funda.
- 60 Es común proveer a las prendas de representaciones de datos legibles por máquina, como códigos de barras o un chip, para poder identificar y rastrear las prendas, por ejemplo, durante las etapas de limpieza o los ciclos de esterilización. La presencia de tal representación de datos legibles por máquina, que se provee en una posición a la vista en el exterior de la prenda en los monos de la técnica anterior, puede proveer al usuario que lleva esta prenda una sensación no apreciada, especialmente cuando la representación de datos legibles por máquina comprende un código de barras, ya que el usuario puede sentir que sólo él o ella está identificado por la representación de datos legibles por máquina.
- 65 Sin embargo, en esta realización, la representación de datos legibles por máquina está dispuesta y fijada en el interior de la funda. De este modo, la representación de datos legibles por máquina queda oculta mientras el usuario lleva puesta la prenda, mientras que la representación de datos legibles por máquina permanece fácilmente accesible cuando la prenda está doblada en la funda. Dado que la funda forma parte integral de la prenda, es posible identificar la prenda mediante la representación de datos legibles por máquina.
- En una cuarta realización de la prenda de acuerdo con la invención, la prenda comprende medios de manipulación, como bucles, que comprenden preferentemente:
- un primer bucle, dispuesto en el interior de la porción de torso a lo largo del borde inferior entre los bordes conectados de la primera y la segunda parte para las piernas;
 - un segundo bucle, dispuesto en el interior de la porción de torso en el segundo lado entre el borde conectado de la segunda parte para las piernas y la segunda manga, preferiblemente adyacente a la segunda parte para las

piernas; y

- un tercer bucle, dispuesto en el interior de la porción de torso entre la abertura para la cabeza y la funda, preferiblemente adyacente a la funda.

5 Aumenta la facilidad de colocación si se proveen instrucciones al usuario. Dichas instrucciones comprenden preferentemente medios de manipulación, preferentemente dispuestos en el interior de la prenda. Dichos medios de manipulación comprenden preferentemente una serie de bucles, que permiten al usuario agarrar la prenda por los bucles.

10 Los bucles pueden ser identificables consecutivamente, por ejemplo, numerados con números como 1, 2, 3 o A, B, C, para aumentar la facilidad de uso. La disposición del primer, segundo y tercer bucle facilita la colocación de la prenda, como se explicará más adelante en relación con el método de colocación de acuerdo con la invención.

15 Aunque los bucles permiten al usuario sujetar la prenda con facilidad, la ausencia de estos bucles no suele afectar a la seguridad en términos de contaminación.

En una quinta realización de la prenda de acuerdo con la invención, la prenda comprende además una capucha, fijada a la porción de torso alrededor de la abertura para la cabeza.

20 La provisión de una capucha protege además el entorno de las partículas transportadas o producidas por el usuario, por ejemplo, por el pelo. Dicha capucha suele incluir también una cubierta para tapar la boca y posiblemente también la nariz del usuario.

25 En una sexta realización de la prenda de acuerdo con la invención, la prenda comprende medios de enclavamiento, como un cierre a presión, dispuestos en el exterior de al menos una de la primera y segunda parte para las piernas, cuyos medios de enclavamiento comprenden una primera parte, dispuesta cerca del extremo libre de esta parte para las piernas, y una segunda parte, dispuesta en esta parte, que coopera con la primera parte, dispuesta entre la primera parte y el extremo conectado de esta parte para las piernas.

30 Los extremos libres de las partes para las piernas se pueden doblar hacia atrás, hacia el extremo conectado, para evitar que las partes para las piernas toquen otras partes, por ejemplo, el suelo, mientras se colocan. Para fijar las partes para las piernas en dicha posición, se pueden proveer medios de enclavamiento en las partes para las piernas. La primera y la segunda parte pueden comprender típicamente un par de un conector macho y hembra, pero otros tipos adecuados de medios de enclavamiento también son conocidos por una persona experta en la técnica.

35 Además de los medios de enclavamiento descritos, las partes para las piernas de la prenda, al igual que las prendas de acuerdo con la técnica anterior, también estarán provistas típicamente de otros medios de enclavamiento dispuestos en otras posiciones, por ejemplo, para fijar las botas a las partes para las piernas (por ejemplo, cerca y por debajo del nivel de la rodilla de la parte para las piernas) o para estrechar el tamaño de la abertura en el extremo libre de la parte para las piernas (cerca del extremo libre de la parte para las piernas). Los medios de enclavamiento de acuerdo con esta realización se añaden además de estos otros medios de enclavamiento, cuando están presentes.

40 La invención se refiere además a un método para doblar una prenda, de acuerdo con la reivindicación 8.

45 La disposición de la abertura de acceso de acuerdo con la invención permite que la porción de torso se gire del revés a través de la abertura de acceso con los medios de cierre abiertos. Para girar la prenda del revés, se suele agarrar el interior de la porción de torso por un punto cercano al segundo lado y/o al borde superior y, a continuación, se tira del punto agarrado a través de la abertura de acceso. La segunda parte para las piernas y la primera y segunda mangas están encerradas por el exterior de la parte de torso y la primera parte para las piernas que están orientadas hacia el interior, ocultando sustancialmente el exterior de la prenda, lo que hace que la prenda sea menos propensa a la contaminación. En esta configuración, el exterior del lado delantero y lado trasero de la porción de torso se apoyan entre sí.

50 Si es necesario, la prenda se puede doblar a lo largo de líneas paralelas al eje longitudinal para reducir la anchura de la prenda a la anchura de la abertura de la funda, después de lo cual la prenda se dobla desde el extremo libre de la parte para las piernas hacia la abertura para la cabeza para formar una forma sustancialmente cuboide, es decir, rectangular en una vista superior con un grosor que se introduce en la funda.

55 Si la prenda también comprende una capucha, la capucha se dispone entre el exterior de la porción de torso antes de que la porción de torso se doble para dejar que el exterior del lado delantero y lado trasero de la porción de torso se toquen entre sí.

60 En una primera realización del método de doblado de acuerdo con la invención, la prenda provista es una prenda de acuerdo con al menos la primera realización de la prenda de acuerdo con la invención, en la que la etapa g) comprende la etapa de tirar de la funda de la prenda alrededor de la forma cuboide.

65

Aunque la provisión de una bolsa separada es posible, la provisión de una funda provee ventajas que han sido descritas. En este caso, el lado de la funda que es el interior cuando se lleva la prenda se tira por encima de la prenda doblada para meter la prenda doblada en la funda, girando así la funda del revés.

5 En una segunda realización del método para doblar de acuerdo con la invención, el método comprende además la etapa de doblar un extremo libre de al menos una de la primera y segunda parte para las piernas desde su extremo libre hacia alrededor de una parte entre su extremo libre y su extremo conectado.

10 Para evitar aún más que las partes para las piernas toquen el suelo durante la colocación, al menos una de la primera y la segunda parte para las piernas se doblan, preferiblemente después de la etapa c). La prenda comprende preferiblemente medios de enclavamiento para fijar las respectivas partes para las piernas en esta etapa antes de la etapa e), como se ha descrito anteriormente.

15 La invención se refiere además a una prenda doblada, obtenible por un método de doblado de acuerdo con las reivindicaciones 8-10.

La invención se refiere además a un método para colocarse una prenda doblada de acuerdo con la reivindicación 12.

20 El método para colocarse la prenda de acuerdo con la invención provee un método muy eficaz para colocarse la prenda de acuerdo con la invención que puede ser llevado a cabo por el usuario de la prenda por sí mismo, sin riesgos de contaminación en comparación con la técnica anterior.

25 La disposición del primer, segundo y tercer bucle, tal y como se ha comentado anteriormente, provee una forma fácil y eficaz para que un usuario determine la posición cercana entre los extremos conectados de la primera y la segunda parte para las piernas (primer bucle), entre la segunda parte para las piernas y la segunda manga (segundo bucle) y una posición que le permita sujetar cómodamente la prenda mientras introduce uno de los dos brazos del usuario, próximo a la primera pierna, a través de la segunda manga de la prenda (tercer bucle).

30 Por supuesto, si la prenda se utiliza en su lugar con una bolsa separada, el método para colocársela se puede realizar de forma meramente equivalente sustituyendo la segunda etapa del método por una etapa equivalente de extracción de la prenda de una bolsa separada en lugar de una funda integral.

35 La prenda puede estar provista de un manual que incluya una descripción con las etapas del método de colocación de acuerdo con la invención.

Estos y otros detalles de la invención se explicarán con más detalle en los siguientes dibujos.

La figura 1 proporciona una vista esquemática de una prenda de acuerdo con la invención.

40 La figura 2 proporciona una vista esquemática de la parte trasera de una parte para las piernas de la prenda de acuerdo con la figura 1.

La figura 3 proporciona una vista esquemática de la prenda de acuerdo con las figuras 1 y 2 en una configuración de dentro a afuera.

Las figuras 4A a 4J divulgan un método para doblar la prenda de acuerdo con la invención.

45 Las figuras 5A a 5D divulgan un método alternativo para doblar la prenda de acuerdo con la invención.

Las figuras 6A a 6K divulgan un método para colocarse la prenda de acuerdo con la invención.

50 La figura 1 muestra una vista frontal de una prenda 1 con una porción de torso 2 con un eje longitudinal 3, un primer lado 4, un segundo lado 5, un borde inferior 6, un borde superior 7, una primera abertura para los brazos 8, una segunda abertura para los brazos 9, una primera abertura para las piernas 10, una segunda abertura para las piernas 11 y una abertura de cabeza 12. Una primera manga 13 se extiende entre un extremo conectado 14 y un extremo libre 15. Una segunda manga 16 también se extiende entre un extremo conectado 17 y un extremo libre 18. Una primera parte para las piernas 19 se extiende entre un extremo conectado 20 y un extremo libre 21. Una segunda parte para las piernas 22 también se extiende entre un extremo conectado 23 y un extremo libre 24. La prenda 1 está provista además de una capucha 25 fijada a la porción de torso 2 alrededor de la abertura para la cabeza 12, cuya capucha 25 está provista de una abertura frontal 26, parcialmente cubierta por una cubierta 27 para cubrir la boca y la nariz de un usuario 100 (véanse las figuras 6A a 6K). En el interior de la prenda, en el lado trasero de la porción de torso 2, se ha fijado una funda 28 dimensionada para alojar la prenda 1, que tiene una abertura 29 adyacente a la abertura para la cabeza 12, accesible desde el exterior de la prenda 1. La prenda 1 está provista de una abertura de acceso 30 que se extiende desde el extremo libre 21 a lo largo de un borde 31 en línea con el primer lado 4, hacia el extremo conectado 20 de la primera parte para las piernas 19, a través del primer lado 4 hacia el extremo conectado 8 (la axila) de la primera manga 13 hacia cerca del extremo libre 15 de la primera manga 13, a lo largo de un borde 32 próximo a la primera parte para las piernas 19. La abertura de acceso 30 está provista de una cremallera, cuyo deslizador 33 se muestra en posición totalmente abierta. La prenda 1 comprende además una banda elástica 34 configurada para ajustarse alrededor de las caderas del usuario. Las partes para las piernas 19, 22 están provistas de múltiples conjuntos de medios de enclavamiento, a saber unos primeros medios de enclavamiento 35 para conectar una bota a la prenda, unos segundos medios de enclavamiento 36 para estrechar el tamaño de la abertura en los extremos libres

21, 24 de las partes para las piernas 19, 22 (que comprenden partes macho 36A y una parte hembra 36B cooperante o viceversa) y unos terceros medios de enclavamiento 37 en la parte posterior de las partes para las piernas 19, 22 (véase la figura 2) que permiten fijar las partes para las piernas 19, 22 en una configuración doblada (véase la figura 5A), que comprenden una parte macho 37A y una parte hembra 36B cooperante o viceversa).

5 La figura 3 muestra la misma prenda 1, pero desde el lado trasero en una configuración de dentro afuera. Desde esta vista queda claro que el interior está provisto de un primer bucle 38, un segundo bucle 39 y un tercer bucle 40, provistos de numeración consecutiva.

10 La prenda 1 se dobla preferentemente de acuerdo con el método ilustrado en las figuras 4A a 4J. A partir de la configuración de la figura 1, la prenda 1 se agarra por el extremo libre 21 (figura 4A) y la cremallera se lleva a la posición abierta mediante el deslizador 33. A continuación, se agarra el interior 41 de la prenda 1 cerca del borde superior y cerca del segundo lado (figuras 4B, 4C), que se tira hacia fuera (flecha 42) a través de la abertura de acceso 30 para obtener la prenda 1 en una configuración de dentro afuera (figura 4D), en la que los bordes de la abertura para la cabeza 12 se sujetan con las manos 101, 102. Las partes para las piernas 19, 22 se acortan doblando el extremo libre 24 alrededor del exterior de la parte para las piernas 22 (figura 4E) y doblando a continuación el extremo libre 21 alrededor del exterior de la parte para las piernas 19 (figura 4F). Las mangas, de las que se muestra la manga 16, se doblan entre el lado interior oculto de la prenda 1 (figura 4G). A continuación, la prenda 1 se dobla a lo largo de las líneas 42, 43 (figura 4H) paralelas al eje longitudinal para dar forma a la prenda 1 de tal manera que cuando se dobla hacia arriba (flecha 44), se obtiene una forma sustancialmente cuboide 45 (figura 4I), que se puede entonces introducir en la funda 28, para obtener una prenda 1 doblada mostrada en la figura 4J con un código de barras 46 en el interior de la funda 28 ahora orientado hacia fuera.

25 Las figuras 5A a 5D muestran un método ligeramente diferente para doblar la prenda 1. En este método, la cremallera se lleva primero a una posición abierta, pero ya antes de tirar de la prenda 1 del revés, los extremos libres 21, 24 se doblan primero hacia el extremo conectado 20, 23, como se muestra en la figura 5A. A continuación, la prenda se gira del revés, y se dobla hasta obtener una configuración como la mostrada en la figura 5B, con la segunda parte para las piernas 22 colocada dentro de la primera parte para las piernas 19. La capucha 25 y las mangas 13, 16 también se doblan entre el exterior de la prenda 1. Después de esta etapa, la manga 16 también se dobla entre el exterior de la prenda 1 para obtener una configuración de acuerdo con la figura 5C. A continuación, la prenda 1 se dobla en sentido longitudinal hacia la funda 28 y se guarda en la funda 28 tirando (es decir, girando la funda del revés) de la prenda 1 doblada.

35 En las figuras 6A a 6K se muestra un método para colocarse la prenda 1. Partiendo de la configuración de la figura 6A, el usuario 100 gira ahora la funda 28 "de fuera hacia dentro", después de lo cual la prenda 1 se agarra cerca de la abertura para la cabeza 12 (figura 6B) y, a continuación, utilizando el tercer bucle 40 (figura 6C). El segundo bucle 39 se lleva hacia el tercer bucle 40 en la mano 102, mientras que el bucle 38 se mantiene en la mano 101 (figura 6D) y el operador 100 entrará en la parte para las piernas 22 con la pierna 104 (figura 6E). La mano 102 transfiere el bucle 40 a la mano 101 (figura 6F), tras lo cual la mano 102 entra en la manga 16 (figura 6G). La mano 101 busca ahora la abertura para los brazos 8 y entra en ella con la mano 101 (figura 6H), tirando al mismo tiempo de la capucha 25 sobre la cabeza 105 del usuario 100 (es decir, dejando que la cabeza 105 entre en la capucha 25) para obtener la configuración de acuerdo con la figura 6I. La cremallera 33 se mueve hacia el extremo libre 21 de la parte para las piernas 19, preferiblemente adyacente a la posición del extremo libre 21 que está cerca de la rodilla del usuario 100, después de lo cual los extremos libres 21, 24 de las partes para las piernas 19, 22 se desdoblan, por ejemplo, desacoplando los medios de enclavamiento (figura 6J) y, después de eso, la cremallera 33 se cierra completamente para completar el procedimiento de colocación (figura 6K).

REIVINDICACIONES

1. Prenda para un entorno controlado, que comprende:

- 5 - una porción de torso con un eje longitudinal y un primer y un segundo lado, a una distancia y sustancialmente paralelos al eje longitudinal, un borde inferior y un borde superior sustancialmente perpendiculares al eje longitudinal, que se extienden entre el primer y el segundo lado, cuya porción de torso está provista de una primera y una segunda abertura para los brazos, dispuestas cerca del borde superior a lo largo del primer y del segundo lado, respectivamente, una primera y una segunda abertura para las piernas, que se extienden entre el eje longitudinal y el primer y el segundo lado, respectivamente, y una abertura para la cabeza, proporcionada a lo largo del borde superior;
- 10 - una primera y una segunda manga, que se extienden desde un extremo conectado a la primera y la segunda abertura para los brazos de la porción de torso, respectivamente, hasta un extremo libre;
- 15 - una primera y una segunda parte para las piernas, que se extienden desde un extremo conectado a la primera y segunda aberturas para las piernas de la porción de torso, respectivamente, hasta un extremo libre;
- 20 - una abertura de acceso, para proporcionar al usuario acceso al interior de la prenda, que se extiende desde un extremo libre de la primera parte para las piernas, preferiblemente a lo largo de un borde en línea con el primer lado hacia el extremo conectado de la primera parte para las piernas, a través del primer lado hacia el extremo conectado de la primera manga hacia cerca de un extremo libre de la primera manga, preferiblemente a lo largo de un borde próximo a la primera parte para las piernas; y
- medios de cierre, tal como una cremallera, para cerrar la abertura de acceso,

caracterizada por que la abertura de acceso se extiende hasta cerca, pero no hasta, del extremo libre de la primera manga.

25 2. Prenda de vestir de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además una funda dimensionada para alojar la prenda, fijada directa o indirectamente al interior de la porción de torso.

30 3. Prenda de vestir de acuerdo con la reivindicación 2, en la que la porción de torso comprende un lado delantero y un lado trasero, en la que la funda está fijada al lado trasero.

4. Prenda de acuerdo con las reivindicaciones 2 o 3, en la que la prenda comprende una representación de datos legible por máquina, tal como un código de barras o un chip, dispuesta en el interior de la funda.

35 5. Prenda de vestir de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende medios de manipulación, tal como bucles, que comprenden preferentemente:

- 40 - un primer bucle, dispuesto en el interior de la porción de torso a lo largo del borde inferior entre los bordes conectados de la primera y la segunda parte para las piernas;
- un segundo bucle, dispuesto en el interior de la porción de torso en el segundo lado entre el borde conectado de la segunda parte para las piernas y la segunda manga, preferiblemente adyacente a la segunda parte para las piernas; y
- 45 - un tercer bucle, dispuesto en el interior de la porción de torso entre la abertura para la cabeza y la funda, preferiblemente adyacente a la funda.

6. Prenda de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además una capucha, fijada a la porción de torso alrededor de la abertura para la cabeza.

50 7. Prenda de vestir de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende medios de enclavamiento, tales como un cierre a presión, dispuestos en el exterior de al menos una de la primera y segunda parte para las piernas, cuyos medios de enclavamiento comprenden una primera parte, dispuesta cerca del extremo libre de esta parte para las piernas, y una segunda parte, dispuesta en esta parte, que coopera con la primera parte, dispuesta entre la primera parte y el extremo conectado de esta parte para las piernas.

55 8. Método para doblar una prenda de vestir, que comprende las etapas de:

- a) proporcionar una prenda de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores;
- b) abrir los medios de cierre;
- 60 c) tras la etapa de apertura de los medios de cierre, girar la prenda del revés a través de la abertura de acceso y doblar la primera parte para las piernas alrededor de la segunda parte para las piernas con el exterior de la primera y la segunda parte para las piernas enfrentadas entre sí;
- d) después de abrir los medios de cierre y girar la porción de torso del revés, colocar la primera y la segunda manga sustancialmente dentro del interior de la porción de torso;
- 65 e) doblar la prenda en dirección longitudinal desde el extremo libre de las partes para las piernas hacia la abertura para la cabeza, hasta darle una forma sustancialmente cuboide;
- f) proporcionar una bolsa, preferiblemente una funda, del tamaño adecuado para alojar la prenda; y

g) introducir la forma cuboide en la bolsa.

5 9. Método de acuerdo con la reivindicación 8, en el que la prenda proporcionada es una prenda de acuerdo con al menos la reivindicación 2, en el que la etapa g) comprende la etapa de estirar de la funda de la prenda alrededor de la forma cuboide.

10 10. Método de acuerdo con la reivindicación 8, 9 o 10, que comprende además la etapa de doblar un extremo libre de al menos una de la primera y segunda parte para las piernas desde su extremo libre hacia alrededor de una parte entre su extremo libre y su extremo conectado.

11. Prenda doblada, obtenible por un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10.

12. Método para colocarse una prenda doblada, que comprende los etapas de:

15 a) proporcionar una prenda doblada de acuerdo con la reivindicación 11, obtenible por un método de acuerdo con al menos la reivindicación 9;

b) agarrar el interior de la funda de la prenda doblada, girando el contenido de la funda del revés;

20 c) introducir una de las dos piernas del usuario a través de la segunda parte para las piernas de la prenda mientras se agarra el interior de la prenda con una primera mano cerca de los extremos conectados de la primera y la segunda parte para las piernas y con una segunda mano entre la segunda parte para las piernas y la segunda manga;

d) después de haber pasado la primera pierna por la segunda parte para las piernas, pasar uno de los dos brazos del usuario, próximo a la primera pierna, por la segunda manga de la prenda;

25 e) después de haber introducido el primer brazo por la segunda manga, introducir el segundo brazo por la primera manga de la prenda y, preferentemente de forma simultánea, tirar de la cabeza por la abertura para la cabeza de la prenda;

f) después de haber introducido el segundo brazo por la primera manga, envolver la primera parte para las piernas de la prenda con la abertura de acceso alrededor de la segunda pierna del usuario; y

30 g) después de haber envuelto la primera parte para las piernas con la abertura de acceso alrededor de la segunda pierna, cerrar los medios de cierre de la prenda.

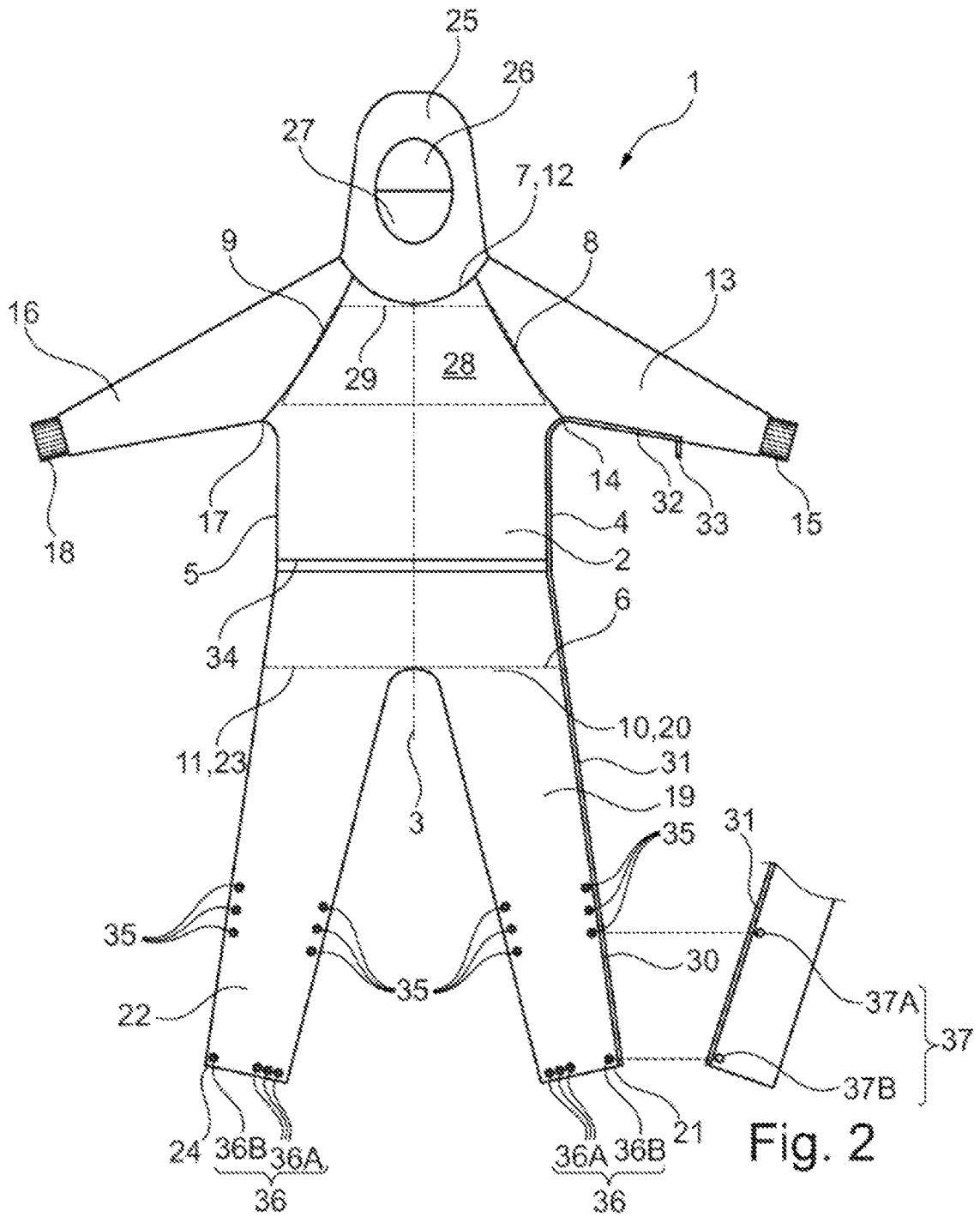


Fig. 1

Fig. 2

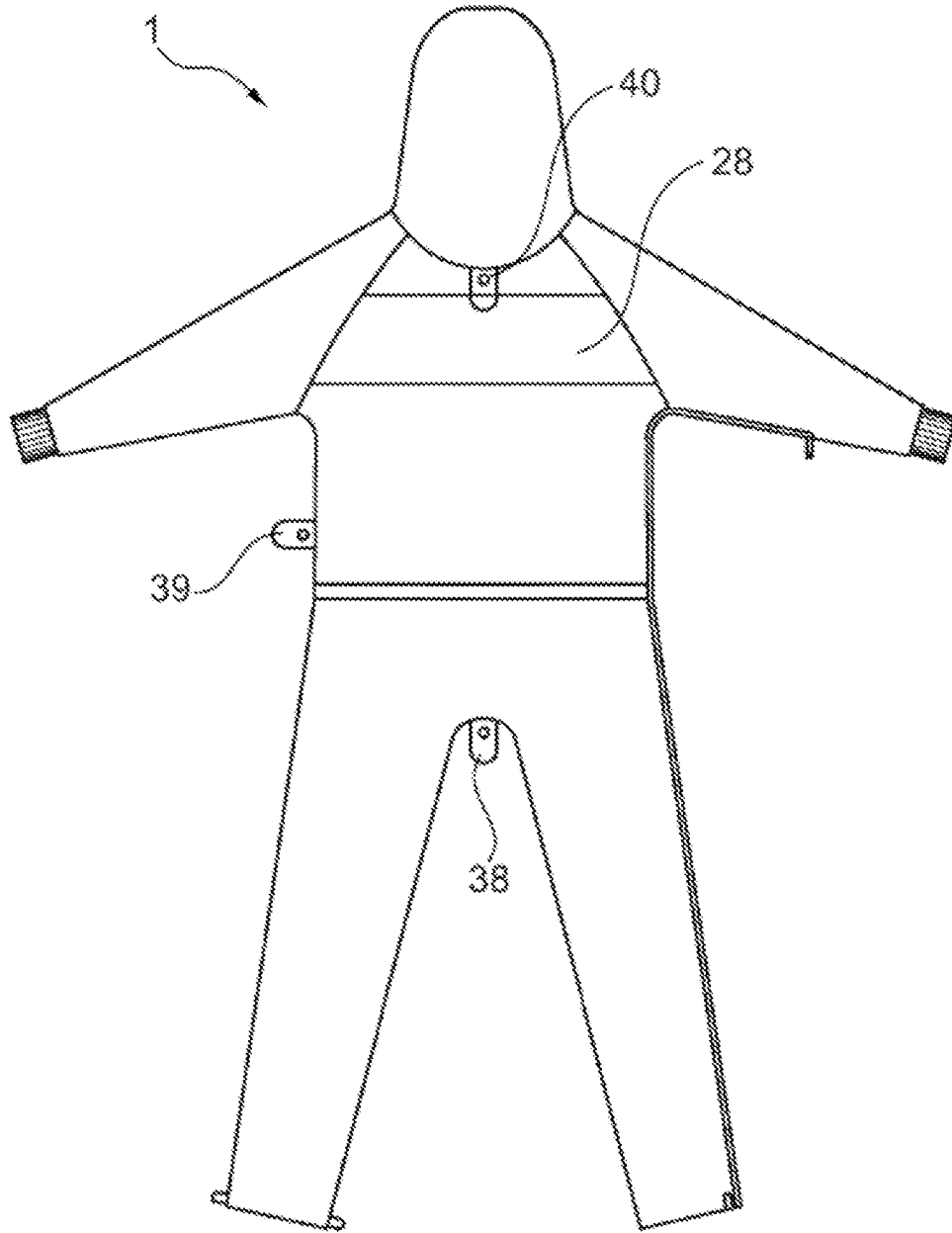


Fig. 3

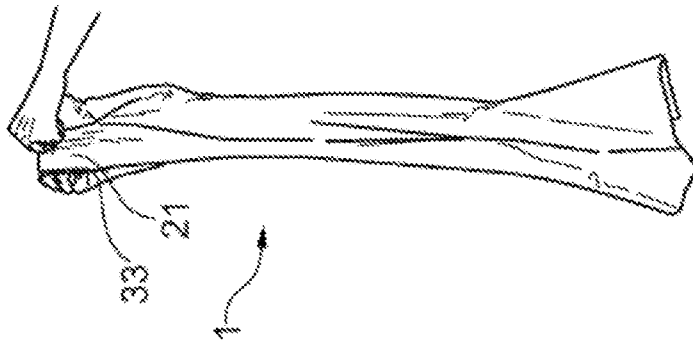


Fig. 4A

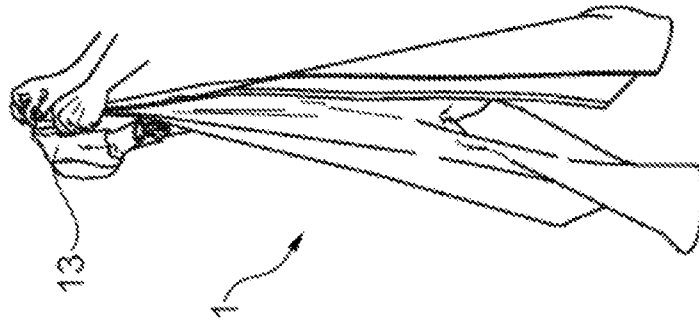


Fig. 4B

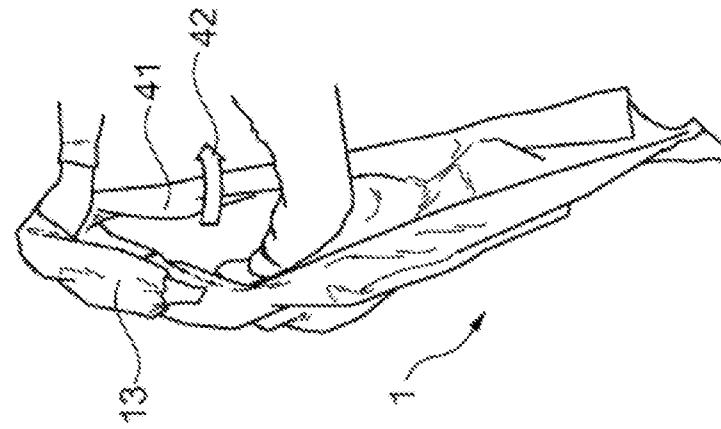


Fig. 4C

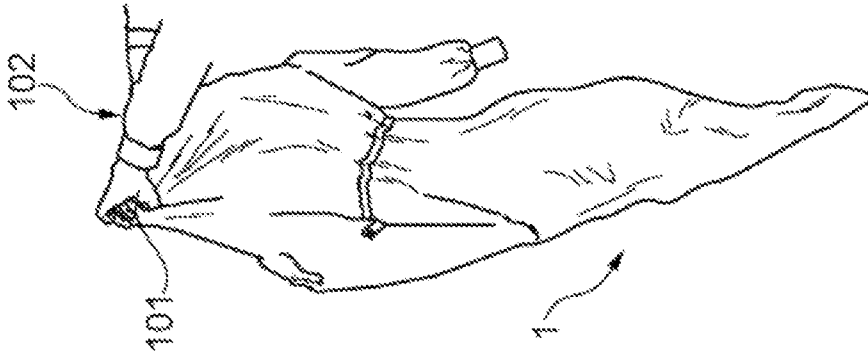


Fig. 4D

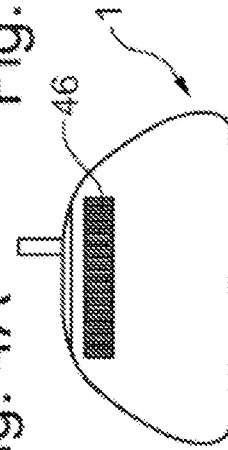


Fig. 4J

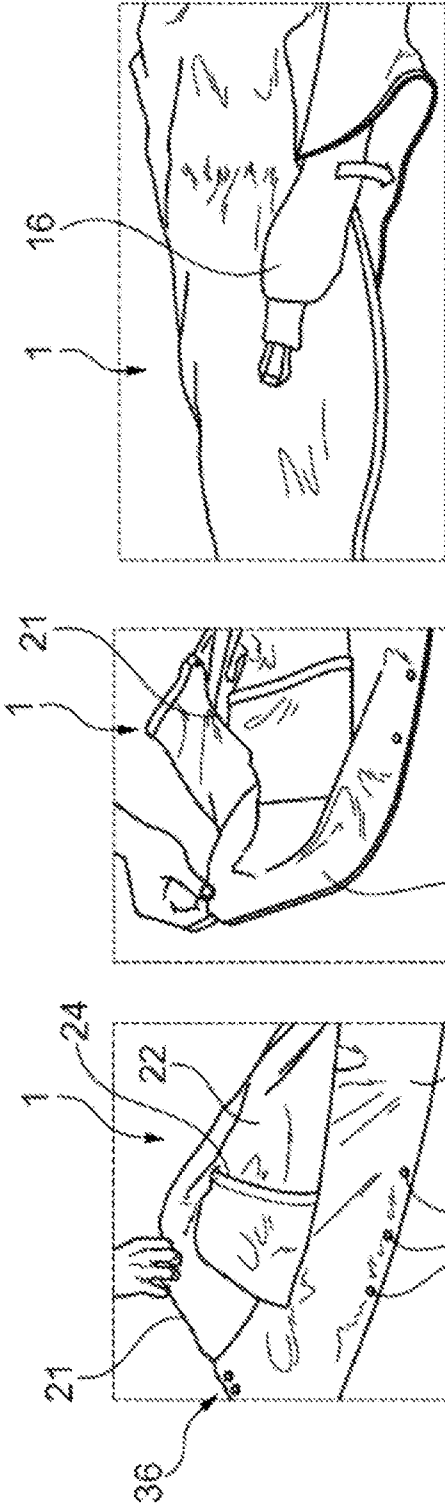


Fig. 4G

Fig. 4F

Fig. 4E

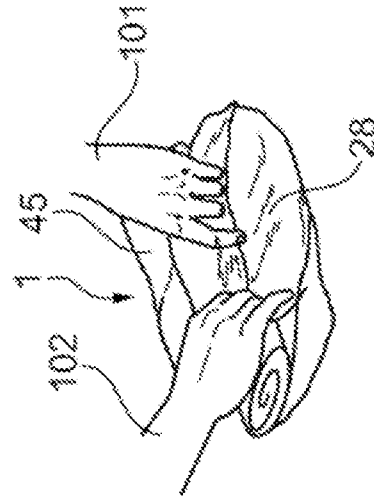


Fig. 4I

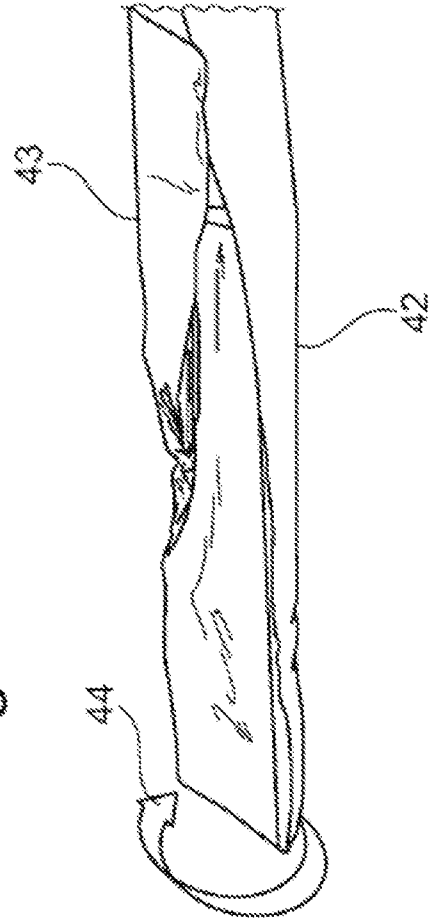


Fig. 4H

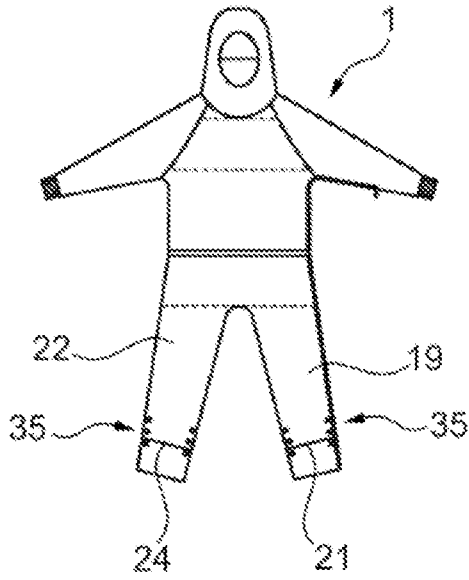


Fig. 5A

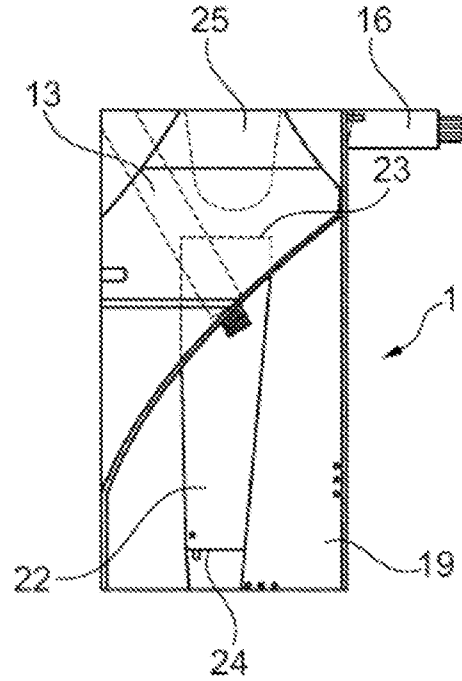


Fig. 5B

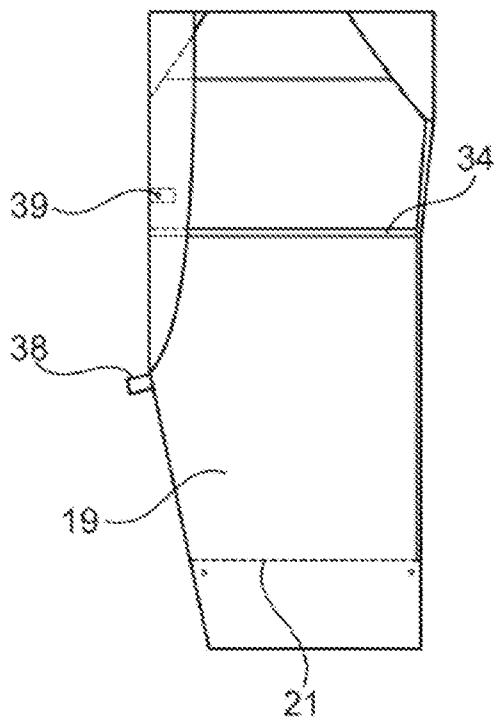


Fig. 5C

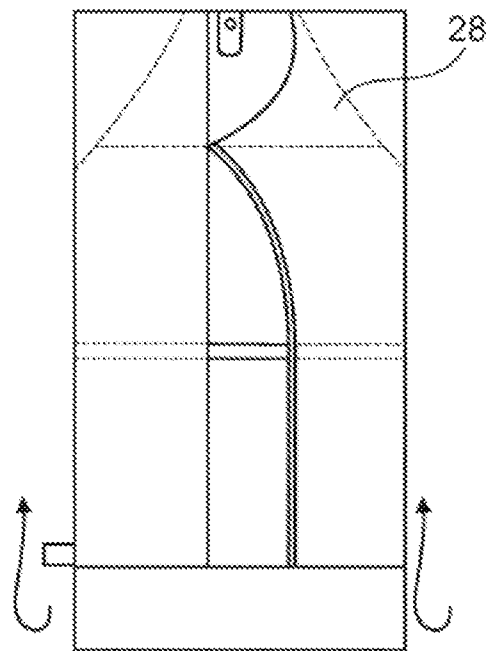


Fig. 5D

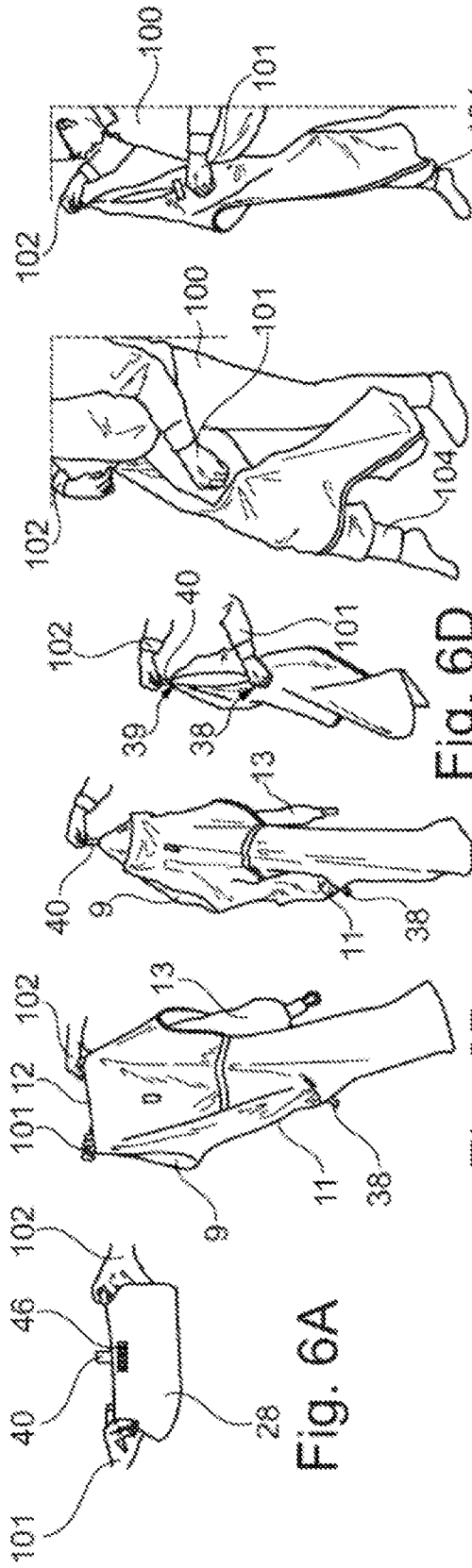


Fig. 6A

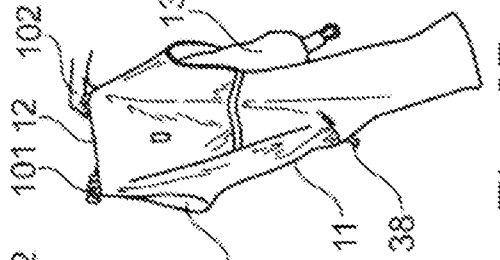


Fig. 6B

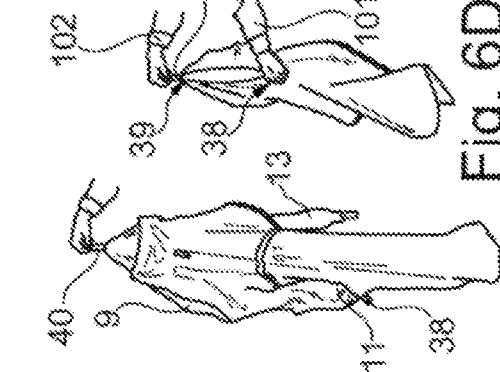


Fig. 6C

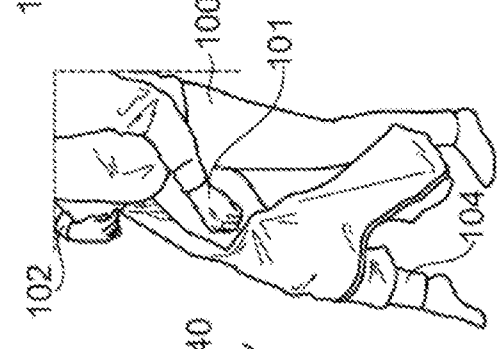


Fig. 6D

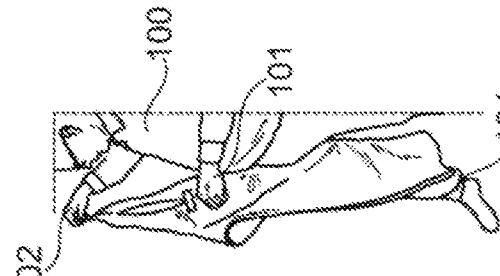


Fig. 6E

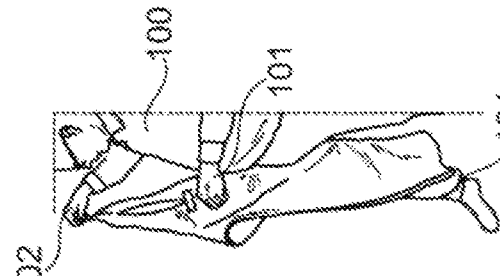


Fig. 6F

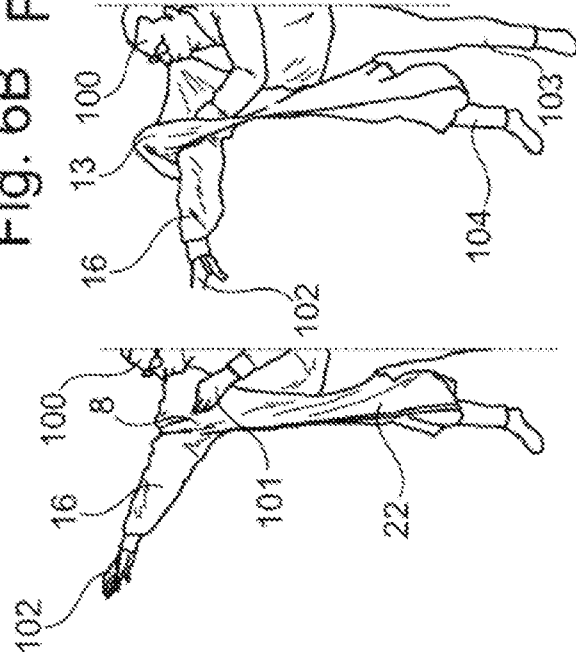


Fig. 6G

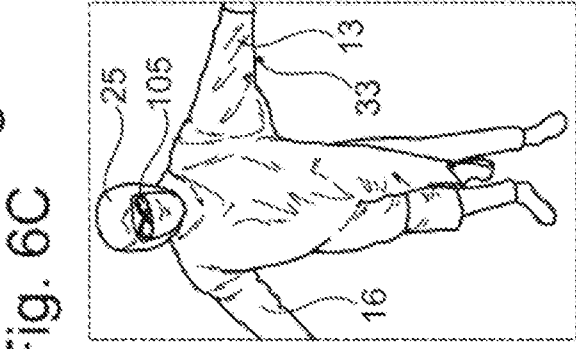


Fig. 6H

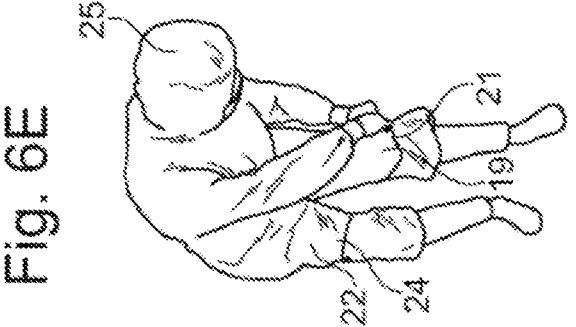


Fig. 6I



Fig. 6J



Fig. 6K