

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 432 023**

51 Int. Cl.:

**A41D 27/28** (2006.01)

**A41D 1/06** (2006.01)

**A41D 3/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.02.2008 E 10176743 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.09.2013 EP 2255685**

54 Título: **Prendas de vestir ventiladas, sistemas de ventilación y métodos asociados**

30 Prioridad:

**02.02.2007 US 887963 P**

**01.06.2007 US 757106**

**30.01.2008 WO PCT/US2008/052438**

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

**29.11.2013**

73 Titular/es:

**THE POLO/LAUREN COMPANY, L.P. (100.0%)  
650 Madison Avenue  
New York, NY 10022, US**

72 Inventor/es:

**COLLIER, JOHN**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 432 023 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**

Prendas de vestir ventiladas, sistemas de ventilación y métodos asociados

**Campo de la invención**

La presente invención está relacionada con prendas de vestir ventiladas, sistemas de ventilación y métodos asociados.

Con la finalidad de describir y reivindicar la presente invención la expresión “cremallera” pretende incluir (pero no se limita a): (a) un mecanismo de cierre accionado por un cursor que acopla/desacopla respectivos dientes de dos filas de dientes opuestos (véase, por ejemplo, la Fig. 17 que muestra una cremallera con una primera fila de dientes etiquetados como “A” y una segunda fila de dientes etiquetados con la letra “B”); y (b) un mecanismo de cierre accionado por un cursor que acopla/desacopla unas bandas opuestas de emparejamiento lineal (tal como cierres de tipo ZIPLOC).

Además, con la finalidad de describir y reivindicar la presente invención la expresión “malla” pretende referirse a un material que permite un mayor flujo de aire a través del mismo que el material en el que se fija la malla (p. ej., una malla que cubre una ventilación en una envoltura externa permitiría un mayor flujo de aire a través de la malla que la que se permitiría a través de la envoltura externa).

Más aún, con la finalidad de describir y reivindicar la presente invención la expresión “forro interno” pretende referirse a un material que se dispone junto al interior de la envoltura externa. En un ejemplo, el forro interno puede disponerse junto a esencialmente todo el interior de la envoltura externa. En otro ejemplo, el forro interno puede disponerse junto a menos de todo el interior de la envoltura externa.

Más aún, con la finalidad de describir y reivindicar la presente invención la expresión “mecanismo de ajuste” pretende referirse a un mecanismo que se conecta al cursor de la cremallera para mover el cursor de la cremallera para abrir y cerrar una cremallera (en un ejemplo específico, el mecanismo de ajuste también puede ser una cremallera).

Más aún, con la finalidad de describir y reivindicar la presente invención la expresión “expuesto” pretende referirse a ser visible. Por ejemplo, una malla que está expuesta por lo menos parcialmente puede ser por lo menos parcialmente visible para alguien que mira a la malla desde el exterior de la envoltura externa (véase, por ejemplo, la Fig. 1 que muestra las mallas expuestas).

Más aún, con la finalidad de describir y reivindicar la presente invención la expresión “sustancialmente prohíbe que el aire fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y el interior del forro interno” pretende referirse a esencialmente no permitir que fluya más aire a través de la ventilación y la malla al interior del forro interno de lo que permitiría el material del forro interno.

Más aún, con la finalidad de describir y reivindicar la presente invención la expresión “la cremallera se mueve entre la posición cerrada y la posición abierta sin crear una abertura en la envoltura externa” pretende referirse: (a) en el caso de una cremallera con dientes, a no crear una abertura más grande que cualquier abertura entre dientes adyacentes o mayor que cualquier abertura entre el cursor y alguno de los dientes; y (b) en el caso de una cremallera sin dientes (tal como los cierres de tipo ZIPLOC), a no crear una abertura más grande que cualquier abertura entre el cursor y las bandas lineales de emparejamiento.

Más aún, con la finalidad de describir y reivindicar la presente invención la expresión “resistente al agua” pretende referirse a pasar por lo menos una de las “pruebas de estanqueidad”, que describe la patente de EE.UU. 4.194.041 titulada “Waterproof Laminated” y publicada en el nombre de Gore et al. (toda su descripción se incorpora en este documento por referencia).

**Antecedentes de la invención**

Se han propuesto diversas prendas de vestir ventiladas. Unos ejemplos incluyen las que se describen en las siguientes publicaciones de patentes: Patente de Estados Unidos 7.171.695 a nombre de Braun (titulada Ventilated Garment With Vent Opening System); patente de Estados Unidos 6.339.845 a nombre de Burns, et al. (titulada Wearing Apparel With Venting Apparatus); y la solicitud de patente de Estados Unidos 2006/0041990 a nombre de Alesina, et al. (titulada Garment With A Venting Structure And Method Of Using The Same). La solicitud de patente PCT publicada como W096/24263 describe un sistema de ventilación en el que una ventilación está cubierta por una sección móvil de la capa externa. Se proporcionan unos sujetadores para asegurar la sección sobre la ventilación o para permitir que se aleje de la ventilación.

**Compendio de la invención**

Una realización de la presente invención proporciona una prenda de vestir ventilada, que comprende: una envoltura externa; un forro interno dispuesto junto a por lo menos una parte del interior de la envoltura externa; una ventilación

5 a través de la envoltura externa, en donde la ventilación está cubierta sustancialmente por una malla; una cremallera en el forro interno; y un mecanismo de ajuste en la envoltura externa; en donde el mecanismo de ajuste se conecta a la cremallera con el fin de mover la cremallera entre una posición cerrada y una posición abierta; en donde la cremallera, en la posición abierta, permite que el aire fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y el interior del forro interno; en donde la cremallera, en la posición cerrada, prohíbe sustancialmente que el aire fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y el interior del forro interno; en donde el mecanismo de ajuste se configura para ser accionado para mover la cremallera entre la posición cerrada y la posición abierta; en donde la cremallera se mueve entre la posición cerrada y la posición abierta sin crear una abertura en la envoltura externa; y en donde la malla es por lo menos parcialmente expuesta independientemente de si la cremallera está en la posición abierta o en la posición cerrada independientemente de la posición del mecanismo de ajuste.

10 En un ejemplo, la prenda puede seleccionarse del grupo que incluye (pero no se limita a): (a) una chaqueta; (b) un abrigo; (c) un par de pantalones, (d) una camisa; (e) un guante; (f) un sombrero; y (g) una capucha.

En otro ejemplo, el mecanismo de ajuste puede ser una segunda cremallera.

15 En otro ejemplo, la segunda cremallera puede comprender un cursor, una primera fila de dientes y una segunda fila de dientes, la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes pueden interconectarse sustancialmente cuando el cursor está en un primer extremo de la segunda cremallera, la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes pueden interconectarse sustancialmente cuando el cursor está en un segundo extremo de la segunda cremallera, y el movimiento del cursor a lo largo de la longitud de la segunda cremallera desde un lado al otro puede tener como resultado que la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes permanezcan sustancialmente todos interconectados.

20 En otro ejemplo, la cremallera puede ser resistente al agua en la posición cerrada.

En otro ejemplo, la cremallera puede formarse de un material seleccionado del grupo que incluye (pero no se limita a): (a) metal; y (b) plástico.

25 En otro ejemplo, la segunda cremallera puede ser resistente al agua independientemente de la posición del cursor de la segunda cremallera.

En otro ejemplo, la segunda cremallera puede formarse de un material seleccionado del grupo que incluye (pero no se limita a): (a) metal; y (b) plástico.

En otro ejemplo, la malla puede ser una tela perforada de nilón.

30 En otro ejemplo, la prenda ventilada puede comprender además una parte posterior de ventilación dispuesta entre la malla y la cremallera para dirigir el aire para que fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y el interior del forro interno.

35 En otra realización de la presente invención se proporciona una prenda, que comprende: una envoltura externa; un forro interno dispuesto junto a por lo menos una parte del interior de la envoltura externa; una ventilación a través de la envoltura externa, en donde la ventilación está cubierta sustancialmente por una malla; una cremallera en el forro interno; y un mecanismo de ajuste en la envoltura externa; en donde el mecanismo de ajuste se conecta a la cremallera con el fin de mover la cremallera entre una posición cerrada y una posición abierta; en donde la cremallera, en la posición abierta, permite que el aire fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y el interior del forro interno; en donde la cremallera, en la posición cerrada, prohíbe sustancialmente que el aire fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y el interior del forro interno; en donde el mecanismo de ajuste se configura para ser accionado para mover la cremallera entre la posición cerrada y la posición abierta sin que el mecanismo de ajuste cree una abertura en la envoltura externa; en donde el mecanismo de ajuste es una segunda cremallera que comprende un cursor, una primera fila de dientes y una segunda fila de dientes, en donde la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes se interconectan sustancialmente cuando el cursor está en el primer extremo de la segunda cremallera, en donde la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes se interconectan sustancialmente cuando el cursor está en el segundo extremo de la segunda cremallera, y en donde el movimiento del cursor a lo largo de la longitud de la segunda cremallera desde un lado al otro tiene como resultado que la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes permanecen sustancialmente interconectadas; y en donde la malla es por lo menos parcialmente expuesta independientemente de si la cremallera está en la posición abierta o en la posición cerrada independientemente de la posición del mecanismo de ajuste.

50 En un ejemplo, la prenda puede seleccionarse del grupo que incluye (pero no se limita a): (a) una chaqueta; (b) un abrigo; (c) un par de pantalones, (d) una camisa; (e) un guante; (f) un sombrero; y (g) una capucha.

En otro ejemplo, la cremallera puede ser resistente al agua en la posición cerrada.

En otro ejemplo, la cremallera puede formarse de un material seleccionado del grupo que incluye (pero no se limita a): (a) metal; y (b) plástico.

En otro ejemplo, la segunda cremallera puede ser resistente al agua independientemente de la posición del cursor de la segunda cremallera.

- 5 En otro ejemplo, la segunda cremallera puede formarse de un material seleccionado del grupo que incluye (pero no se limita a): (a) metal; y (b) plástico.

En otro ejemplo, la malla puede ser una tela perforada de nilón.

- 10 En otro ejemplo, la prenda puede comprender además una parte posterior de ventilación dispuesta entre la malla y la cremallera para dirigir el aire para que fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y el interior del forro interno.

- 15 En otra realización de la presente invención se proporciona un sistema de ventilación, que comprende: una ventilación a través de una envoltura externa de un artículo que incorpora el sistema de ventilación, en donde la ventilación está cubierta sustancialmente por una malla; una cremallera en un forro interno del artículo, en donde el forro interno está dispuesto junto a por lo menos una parte del interior de la envoltura externa; en donde el mecanismo de ajuste se conecta a la cremallera con el fin de mover la cremallera entre una posición cerrada y una posición abierta; en donde la cremallera, en la posición abierta, permite que el aire fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y el interior del forro interno; en donde la cremallera, en la posición cerrada, prohíbe sustancialmente que el aire fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y en el interior del forro interno; en donde el mecanismo de ajuste se configura para ser accionado con el fin de mover la cremallera entre la posición cerrada y la posición abierta; en donde la cremallera se mueve entre la posición cerrada y la posición abierta sin crear una abertura en la envoltura externa; y en donde la malla es por lo menos parcialmente expuesta independientemente de si la cremallera está en la posición abierta o en la posición cerrada independientemente de la posición del mecanismo de ajuste.

- 25 En un ejemplo, el artículo puede seleccionarse del grupo que incluye (pero no se limita a): (a) una pieza de equipaje; (b) una tienda; (c) un saco de dormir; y (d) un casco.

En otro ejemplo, el mecanismo de ajuste puede ser una segunda cremallera.

- 30 En otro ejemplo, la segunda cremallera puede comprender un cursor, una primera fila de dientes y una segunda fila de dientes, en donde la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes pueden interconectarse sustancialmente cuando el cursor está en un primer extremo de la segunda cremallera, en donde la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes pueden interconectarse sustancialmente cuando el cursor está en un segundo extremo de la segunda cremallera, y en donde el movimiento del cursor a lo largo de la longitud de la segunda cremallera desde un lado al otro puede tener como resultado que la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes permanezcan sustancialmente todos interconectados.

En otro ejemplo, la cremallera puede ser resistente al agua en la posición cerrada.

- 35 En otro ejemplo, la cremallera puede formarse de un material seleccionado del grupo que incluye (pero no se limita a): (a) metal; y (b) plástico.

En otro ejemplo, la segunda cremallera puede ser resistente al agua independientemente de la posición del cursor de la segunda cremallera.

- 40 En otro ejemplo, la segunda cremallera puede formarse de un material seleccionado del grupo que incluye (pero no se limita a): (a) metal; y (b) plástico.

En otro ejemplo, la malla puede ser una tela perforada de nilón.

En otro ejemplo, una parte posterior de ventilación se puede disponer entre la malla y la cremallera para dirigir el aire para que fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y el interior del forro interno.

- 45 En otra realización de la presente invención se proporciona un sistema de ventilación, que comprende: una ventilación a través de una envoltura externa de un artículo que incorpora el sistema de ventilación, en donde la ventilación está cubierta sustancialmente por una malla; una cremallera en un forro interno del artículo, en donde el forro interno está dispuesto junto a por lo menos una parte del interior de la envoltura externa; y un mecanismo de ajuste en la envoltura externa; en donde el mecanismo de ajuste se conecta a la cremallera con el fin de mover la cremallera entre una posición cerrada y una posición abierta; en donde la cremallera, en la posición abierta, permite que el aire fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y el interior del forro interno; en donde la cremallera, en la posición cerrada, prohíbe sustancialmente que el aire fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y en el interior del forro interno; en donde el mecanismo

de ajuste se configura para ser accionado para mover la cremallera entre la posición cerrada y la posición abierta sin que el mecanismo de ajuste cree una abertura en la envoltura externa; en donde el mecanismo de ajuste es una segunda cremallera que comprende un cursor, una primera fila de dientes y una segunda fila de dientes, en donde la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes se interconectan sustancialmente cuando el cursor está en un primer extremo de la segunda cremallera, en donde la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes se interconectan sustancialmente cuando el cursor está en un segundo extremo de la segunda cremallera, y en donde el movimiento del cursor a lo largo de la longitud de la segunda cremallera desde un lado al otro tiene como resultado que la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes permanecen sustancialmente todos interconectados; y en donde la malla es por lo menos parcialmente expuesta independientemente de si la cremallera está en la posición abierta o en la posición cerrada independientemente de la posición del mecanismo de ajuste.

En un ejemplo, el artículo puede seleccionarse del grupo que incluye (pero no se limita a): (a) una pieza de equipaje; (b) una tienda; (c) un saco de dormir; y (d) un casco.

En un ejemplo, la cremallera puede ser resistente al agua en la posición cerrada.

En otro ejemplo, la cremallera puede formarse de un material seleccionado del grupo que incluye (pero no se limita a): (a) metal; y (b) plástico.

En otro ejemplo, la segunda cremallera puede ser resistente al agua independientemente de la posición del cursor de la segunda cremallera.

En otro ejemplo, la segunda cremallera puede formarse de un material seleccionado del grupo que incluye (pero no se limita a): (a) metal; y (b) plástico.

En otro ejemplo, la malla puede ser una tela perforada de nilón.

En otro ejemplo, una parte posterior de ventilación se puede disponer entre la malla y la cremallera para dirigir el aire para que fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y el interior del forro interno.

#### **Breve descripción de los dibujos**

La Fig. 1 muestra una vista frontal de una chaqueta ventilada según una realización de la presente invención;

La Fig. 2 muestra una vista trasera de la chaqueta ventilada de la Fig. 1;

La Fig. 3 muestra una vista frontal de una capucha desmontable que se puede utilizar en relación con la chaqueta ventilada de la Fig. 1;

La Fig. 4 muestra una vista trasera de la capucha desmontable de la Fig. 3;

La Fig. 5 muestra una vista frontal de la capucha desmontable de la Fig. 3 según se conecta a la chaqueta ventilada de la Fig. 1;

La Fig. 6 es otra vista frontal de la chaqueta ventilada de las Figs. 1 y 2;

La Fig. 7 muestra ciertos detalles de uno de los conjuntos de ventilación de la chaqueta ventilada de la Fig. 6;

La Fig. 8A muestra un ejemplo de forma de una malla (izquierda del portador) para el uso con una chaqueta ventilada según una realización de la invención;

La Fig. 8B muestra un ejemplo de forma de una malla (derecha del portador) para el uso con una chaqueta ventilada según una realización de la invención;

La Fig. 9 muestra otra vista frontal de la chaqueta ventilada de las Figs. 1 y 2;

La Fig. 10 muestra ciertos detalles de uno de los conjuntos de ventilación de la chaqueta ventilada de la Fig. 9;

Las Figs. 11-15 muestran ciertos detalles de un método de ensamblaje asociado con uno de los conjuntos de ventilación de la chaqueta ventilada de la Fig. 9;

La Fig. 16 muestra una vista lateral del mecanismo de ajuste sujeto al cursor de la cremallera;

La Fig. 17 muestra una vista inferior del mecanismo de ajuste sujeto al cursor de la cremallera;

Las Figs. 18-20 muestran unos diagramas relacionados con el funcionamiento del mecanismo de ajuste y el flujo de aire asociado según una realización de la presente invención;

La Fig. 21 muestra una vista frontal de un par de pantalones ventilados según una realización de la presente invención;

La Fig. 22 muestra una vista trasera del par de pantalones ventilados de la Fig. 21;

La Fig. 23 muestra una vista lateral del par de pantalones ventilados de la Fig. 21;

5 La Fig. 24 muestra otra vista lateral del par de pantalones ventilados de las Figs. 21-23; y

La Fig. 25 muestra ciertos detalles de uno de los conjuntos de ventilación del par de pantalones ventilados de la Fig. 24.

Entre los beneficios y las mejoras que se han descrito, otros objetos y ventajas de esta invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción, tomada en conjunto con las figuras acompañantes. Las figuras constituyen una parte de esta memoria descriptiva e incluyen unas realizaciones ilustrativas de la presente invención e ilustran distintos objetos y características de la misma.

### Descripción detallada de la invención

En esta memoria se describen unas realizaciones de la presente invención; sin embargo, se ha de entender que las realizaciones descritas son meramente ilustrativas de la invención que puede plasmar de diversas formas. Además, cada uno de los ejemplos que se dan en relación con las diferentes realizaciones de la invención pretende ser ilustrativo y no restrictivo. Además, las figuras no están necesariamente a escala, algunas características pueden estar exageradas para mostrar los detalles de los componentes particulares. Por lo tanto, los detalles estructurales y funcionales específicos descritos en esta memoria no se interpretarán como limitativos, sino como una base representativa para enseñar a un experto en la técnica a emplear de diversas maneras la presente invención.

20 Haciendo referencia a las Figs. 1-20, se muestran diversas vistas de una chaqueta ventilada según una realización de la presente invención. Como se ve en estas Figs., la chaqueta 100 puede incluir una envoltura externa 103 y un forro interno 105 dispuesto junto a por lo menos una parte del interior de una envoltura externa 103. La ventilación 107 puede proporcionarse a través de la envoltura externa 103, en donde la ventilación 107 está cubierta sustancialmente por la malla 109. Además, la cremallera 111 puede proporcionarse sobre el forro interno 105 y el mecanismo de ajuste 113 puede proporcionarse sobre la envoltura externa 103 (como nota, cada elemento de un conjunto de ventilación de esta realización que comprende ventilación 107, malla 109, cremallera 111 y mecanismo de ajuste 113 se identifica en esta memoria mediante números de leyenda, sin embargo, se puede utilizar cualquier número que se desea de conjuntos de ventilación (véase, por ejemplo la Fig. 1 que representa la parte frontal de la chaqueta que tiene un conjunto de ventilación de lado izquierdo y un conjunto de ventilación de lado derecho y las Figs. 21 y 22 que representan un par de pantalones que tienen un conjunto de ventilación de lado izquierdo y un conjunto de ventilación de lado derecho).

El mecanismo de ajuste 113 se puede conectar (por ejemplo, a través de un sujetador de plástico o metal, lazo, gancho, anillo o similares) a la cremallera 111 (p. ej., a un cursor o un tirador de la cremallera 111) para mover la cremallera 111 entre una posición cerrada y una posición abierta; la cremallera 111, en la posición abierta, puede permitir que el aire fluya a través de la ventilación 107 y la malla 109 entre el exterior de la envoltura externa 103 y el interior del forro interno 105; la cremallera 111, en la posición cerrada, puede prohibir sustancialmente que el aire de ventilación fluya a través de la ventilación 107 y la malla 109 entre el exterior de la envoltura externa 103 y el interior del forro interno 105; el mecanismo de ajuste 113 se puede configurar para ser accionado para mover la cremallera 111 entre la posición cerrada y la posición abierta; la cremallera 111 puede moverse entre la posición cerrada y la posición abierta sin crear una abertura en la envoltura externa 103; y la malla 109 puede por lo menos parcialmente exponerse independientemente de si la cremallera 111 se encuentra en la posición abierta o en la posición cerrada e independientemente de la posición del mecanismo de ajuste 113.

En un ejemplo, el mecanismo de ajuste 113 puede ser una segunda cremallera. En otro ejemplo más específico, la segunda cremallera puede comprender un cursor, una primera fila de dientes y una segunda fila de dientes (en cuyo caso el cursor de la segunda cremallera puede conectarse al cursor o tirador de la cremallera 111). La primera fila de dientes y la segunda fila de dientes pueden interconectarse sustancialmente cuando el cursor está en un primer extremo de la segunda cremallera, la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes pueden interconectarse sustancialmente cuando el cursor está en un segundo extremo de la segunda cremallera, y el movimiento del cursor a lo largo de la longitud de la segunda cremallera desde un lado al otro puede tener como resultado que la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes permanezcan sustancialmente interconectadas.

En otro ejemplo, la cremallera 111 puede ser resistente al agua en la posición cerrada.

En otro ejemplo, la cremallera 111 puede formarse de un material seleccionado del grupo que incluye (pero no se limita a): (a) metal; y (b) plástico.

En otro ejemplo, la segunda cremallera puede ser resistente al agua independientemente de la posición del cursor de la segunda cremallera.

En otro ejemplo, la segunda cremallera puede formarse de un material seleccionado del grupo que incluye (pero no se limita a): (a) metal; y (b) plástico.

En otro ejemplo, la malla 109 puede ser una tela perforada de nilón.

5 En otro ejemplo, puede disponerse una parte posterior 115 de ventilación entre la malla 109 y la cremallera 111 para dirigir el aire para que fluya a través de la ventilación 107 y la malla 109 entre el exterior de la envoltura externa 103 y el interior del forro interno 105.

En otro ejemplo, el mecanismo de ajuste 113 se puede configurar para ser accionado con el fin de mover la cremallera 111 entre la posición cerrada y la posición abierta sin que el mecanismo de ajuste 113 cree una abertura en la envoltura externa.

10 Como se ve en las Figs. 3-5, la chaqueta ventilada 100 puede incluir una capucha desmontable 103A.

Haciendo referencia a las Figs. 11-15, se muestra un método para construir un conjunto de ventilación según una realización de la presente invención. Como se puede ver en estas Figs., la cremallera 111 puede coserse al forro interno 105, soporte 117, parte trasera 115 de ventilación y pegarse con cinta. El mecanismo de ajuste puede coserse a la envoltura externa 103, el soporte 117 y pegarse con cinta. La malla 109 se puede pegar luego en un agujero cortado por troquel en la envoltura externa 103, es decir, para cubrir la ventilación 107 (la malla 109 puede pegarse con cinta para estabilizarse). La envoltura externa 103 en la zona de la ventilación 109 puede coserse al mecanismo de ajuste 113 y el mecanismo de ajuste 113 puede conectarse al cursor de la cremallera 111 (por ejemplo, a través de un sujetador de plástico o metal, lazo, gancho, anillo o similares). Finalmente, la parte trasera 115 de ventilación puede coserse a bienes de envoltura y pegarse con cinta. Se puede llevar a cabo una construcción adicional de la prenda u otro artículo (por ejemplo, añadir aislamiento).

Haciendo referencia ahora a las Figs. 18-20, se muestran unos diagramas dirigidos al funcionamiento del mecanismo de ajuste y el flujo de aire asociado.

25 Como se ve en estas Figs., en la fase 1, el mecanismo de ajuste se muestra en la posición completamente cerrada. El mecanismo de ajuste de esta realización no se abre al exterior. Además, en esta posición, la cremallera conectada al mecanismo de ajuste prohíbe sustancialmente que el aire fluya a través de la ventilación entre el exterior de la envoltura externa y el interior del forro interno.

En la fase 2, el mecanismo de ajuste se muestra ligeramente abierto. De este modo, la cremallera conectada también está ligeramente abierta. En esta configuración, está permitido que fluya sólo una pequeña cantidad de aire a través de la ventilación entre el exterior de la envoltura externa y el interior del forro interno.

30 En la fase 3, el mecanismo de ajuste se muestra abierto al máximo. De este modo, la cremallera conectada también está abierta al máximo. En esta configuración, está permitido que fluya la cantidad máxima de aire a través de la ventilación entre el exterior de la envoltura externa y el interior del forro interno.

Por supuesto, el mecanismo de ajuste (y la cremallera conectada) puede abrirse y cerrarse para permitir cualquier cantidad de aire deseada.

35 Haciendo referencia a las Figs. 21-25, se muestran diversas vistas de un par de pantalones ventilados según una realización de la presente invención. El par de pantalones de estas Figs. puede utilizar conjuntos de ventilación de construcción y funcionamiento similares a los de la chaqueta ventilada de las Figs. 1-20. En particular, los pantalones 200 pueden incluir una envoltura externa 203 y un forro interno (no se muestra) dispuestos junto a por lo menos una parte del interior de la envoltura externa 203. La ventilación 207 puede proporcionarse a través de la envoltura externa 203, en donde la ventilación 207 está cubierta sustancialmente por la malla 209. Además, puede proporcionarse una cremallera (no se muestra) sobre el forro interno y el mecanismo de ajuste 213 puede proporcionarse sobre la envoltura externa 203 (como nota, ciertos elementos de un conjunto de ventilación de esta realización que comprenden ventilación 207, malla 209 y mecanismo de ajuste 213 se identifican en esta memoria mediante números de leyenda, sin embargo, se puede utilizar cualquier número que se desee de conjuntos de ventilación (véase, por ejemplo la Fig. 21 que representa la parte frontal de los pantalones que tienen un conjunto de ventilación de lado izquierdo y un conjunto de ventilación de lado derecho).

50 Si bien se han descrito varias realizaciones de la presente invención, se entiende que estas realizaciones son solo ilustrativas y no restrictivas, y muchas modificaciones serán evidentes para los expertos en la técnica. Por ejemplo, para una prenda o artículo dados se puede utilizar cualquier número que se desee de conjuntos de ventilación. Además, los conjuntos de ventilación pueden colocarse en cualquier lugar que se desee en la prenda o artículo. Más aún, en el caso de múltiples conjuntos de ventilación, cada conjunto de ventilación puede utilizarse de forma independiente o se puede utilizar uno o más conjuntos de ventilación de forma interdependiente. Más aún, para ayudar al flujo de aire se puede proporcionar cualquier número de ventilaciones convencionales adicionales que se desee. Más aún, la envoltura externa puede ser de un material blando (por ejemplo, en el caso de una chaqueta, un par de pantalones o equipaje con lados blandos) o la envoltura externa puede ser de un material duro (por ejemplo,

en el caso de un casco o un equipaje de lados duros). Más aún, las diversas etapas se pueden realizar en cualquier orden que se desee (y se puede añadir y/o se puede eliminar cualquier etapa).

1. Una prenda ventilada, que comprende:

una envoltura externa;

5 un forro interno dispuesto junto a por lo menos una parte del interior de la envoltura externa;

una ventilación a través de la envoltura externa, en donde la ventilación está cubierta sustancialmente por una malla;

una cremallera en el forro interno; y un mecanismo de ajuste en la envoltura externa;

en donde el mecanismo de ajuste se conecta a la cremallera con el fin de mover la cremallera entre una posición cerrada y una posición abierta;

10 en donde la cremallera, en la posición abierta, permite que el aire fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y el interior del forro interno;

en donde la cremallera, en la posición cerrada, prohíbe sustancialmente que el aire fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y en el interior del forro interno;

15 en donde el mecanismo de ajuste se configura para ser accionado con el fin de mover la cremallera entre la posición cerrada y la posición abierta;

en donde la cremallera se mueve entre la posición cerrada y la posición abierta sin crear una abertura en la carcasa externa; y

en donde la malla es por lo menos parcialmente expuesta independientemente de si la cremallera está en la posición abierta o en la posición cerrada independientemente de la posición del mecanismo de ajuste.

20 2. La prenda ventilada de la cláusula 1, en donde el mecanismo de ajuste es una segunda cremallera.

3. La prenda ventilada de la cláusula 2, en donde la segunda cremallera comprende un cursor, una primera fila de dientes y una segunda fila de dientes, en donde la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes se interconectan sustancialmente cuando el cursor está en un primer extremo de la segunda cremallera, en donde la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes se interconectan sustancialmente cuando el cursor está en un segundo extremo de la segunda cremallera, y en donde el movimiento del cursor a lo largo de la longitud de la segunda cremallera desde un lado al otro tiene como resultado que la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes permanecen sustancialmente interconectadas.

25 4. Una prenda ventilada, que comprende:

una envoltura externa;

30 un forro interno dispuesto junto a por lo menos una parte del interior de la envoltura externa;

una ventilación a través de la envoltura externa, en donde la ventilación está cubierta sustancialmente por una malla;

una cremallera en el forro interno; y un mecanismo de ajuste en la envoltura externa;

en donde el mecanismo de ajuste se conecta a la cremallera con el fin de mover la cremallera entre una posición cerrada y una posición abierta;

35 en donde la cremallera, en la posición abierta, permite que el aire fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y el interior del forro interno;

en donde la cremallera, en la posición cerrada, prohíbe sustancialmente que el aire fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y en el interior del forro interno;

40 en donde el mecanismo de ajuste se configura para ser accionado para mover la cremallera entre la posición cerrada y la posición abierta sin que el mecanismo de ajuste cree una abertura en la envoltura externa;

en donde el mecanismo de ajuste es una segunda cremallera que comprende un cursor, una primera fila de dientes y una segunda fila de dientes, en donde la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes se interconectan sustancialmente cuando el cursor está en un primer extremo de la segunda cremallera, en donde la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes se interconectan sustancialmente cuando el cursor está en un segundo extremo de la segunda cremallera, y en donde el movimiento del cursor a lo largo de la longitud de la segunda cremallera desde un lado al otro tiene como resultado que la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes permanecen sustancialmente interconectadas; y

45

en donde la malla es por lo menos parcialmente expuesta independientemente de si la cremallera está en la posición abierta o en la posición cerrada independientemente de la posición del mecanismo de ajuste.

- 5 5. La prenda ventilada de la cláusula 1 o 4, en donde la prenda se selecciona del grupo que consiste en: (a) una chaqueta; (b) un abrigo; (c) un par de pantalones, (d) una camisa; (e) un guante; (f) un sombrero; y (g) una capucha.
6. La prenda ventilada de la cláusula 1 o 4, en donde la cremallera es resistente al agua en la posición cerrada.
7. La prenda ventilada de la cláusula 1 o 4, en donde la cremallera se forma a partir de un material seleccionado del grupo que consiste en: (a) metal; y (b) plástico.
- 10 8. La prenda ventilada de la cláusula 4, en donde la segunda cremallera es resistente al agua independientemente de la posición del cursor y de la segunda cremallera.
9. La prenda ventilada de la cláusula 2 o 4, en donde la segunda cremallera se forma a partir de un material seleccionado del grupo que consiste en: (a) metal; y (b) plástico.
10. La prenda ventilada de la cláusula 1 o 4, en donde la malla es una tela perforada de nilón.
- 15 11. La prenda ventilada de la cláusula 1 o 4, que comprende además una parte posterior de ventilación dispuesta entre la malla y la cremallera para dirigir el aire para que fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y el interior del forro interno.
12. Un sistema de ventilación, que comprende:
- una ventilación a través de una envoltura externa de un artículo que incorpora el sistema de ventilación, en donde la ventilación está cubierta sustancialmente por una malla;
- 20 una cremallera en un forro interno del artículo, en donde el forro interno está dispuesto junto a por lo menos una parte del interior de la envoltura externa; y
- un mecanismo de ajuste en la envoltura externa;
- en donde el mecanismo de ajuste se conecta a la cremallera con el fin de mover la cremallera entre una posición cerrada y una posición abierta;
- 25 en donde la cremallera, en la posición abierta, permite que el aire fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y el interior del forro interno;
- en donde la cremallera, en la posición cerrada, prohíbe sustancialmente que el aire fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y en el interior del forro interno;
- 30 en donde el mecanismo de ajuste se configura para ser accionado con el fin de mover la cremallera entre la posición cerrada y la posición abierta;
- en donde la cremallera se mueve entre la posición cerrada y la posición abierta sin crear una abertura en la carcasa externa; y
- en donde la malla es por lo menos parcialmente expuesta independientemente de si la cremallera está en la posición abierta o en la posición cerrada independientemente de la posición del mecanismo de ajuste.
- 35 13. El sistema de la cláusula 12, en donde el mecanismo de ajuste es una segunda cremallera.
14. El sistema de la cláusula 13, en donde la segunda cremallera comprende un cursor, una primera fila de dientes y una segunda fila de dientes, en donde la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes se interconectan sustancialmente cuando el cursor está en un primer extremo de la segunda cremallera, en donde la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes se interconectan sustancialmente cuando el cursor está en un segundo extremo de la segunda cremallera, y en donde el movimiento del cursor a lo largo de la longitud de la segunda cremallera desde un lado al otro tiene como resultado que la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes permanecen substancialmente interconectadas.
- 40 15. Un sistema de ventilación, que comprende:
- una ventilación a través de una envoltura externa de un artículo que incorpora el sistema de ventilación, en donde la ventilación está cubierta sustancialmente por una malla;
- 45 una cremallera en un forro interno del artículo, en donde el forro interno está dispuesto junto a por lo menos una parte del interior de la envoltura externa; y

un mecanismo de ajuste en la envoltura externa;

en donde el mecanismo de ajuste se conecta a la cremallera con el fin de mover la cremallera entre una posición cerrada y una posición abierta;

5 en donde la cremallera, en la posición abierta, permite que el aire fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y el interior del forro interno;

en donde la cremallera, en la posición cerrada, prohíbe sustancialmente que el aire fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y en el interior del forro interno;

en donde el mecanismo de ajuste se configura para ser accionado para mover la cremallera entre la posición cerrada y la posición abierta sin que el mecanismo de ajuste cree una abertura en la envoltura externa;

10 en donde el mecanismo de ajuste es una segunda cremallera que comprende un cursor, una primera fila de dientes y una segunda fila de dientes, en donde la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes se interconectan sustancialmente cuando el cursor está en un primer extremo de la segunda cremallera, en donde la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes se interconectan sustancialmente cuando el cursor está en un segundo extremo de la segunda cremallera, y en donde el movimiento del cursor a lo largo de la longitud de la segunda cremallera desde un lado al otro tiene como resultado que la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes permanecen  
15 sustancialmente interconectadas; y

en donde la malla es por lo menos parcialmente expuesta independientemente de si la cremallera está en la posición abierta o en la posición cerrada independientemente de la posición del mecanismo de ajuste.

20 16. El sistema de la cláusula 12 o 15, en donde el artículo se selecciona del grupo que consiste en: (a) una pieza de equipaje; (b) una tienda; (c) un saco de dormir; y (d) un casco.

17. El sistema de la cláusula 12 o 15, en donde la cremallera es resistente al agua en la posición cerrada.

18. El sistema de la cláusula 12 o 15, en donde la cremallera se forma a partir de un material seleccionado del grupo que consiste en: (a) metal; y (b) plástico.

25 19. El sistema de la cláusula 13 o 15, en donde la segunda cremallera es resistente al agua independientemente de la posición del cursor de la segunda cremallera.

20. El sistema de la cláusula 13 o 15, en donde la segunda cremallera se forma a partir de un material seleccionado del grupo que consiste en: (a) metal; y (b) plástico.

21. El sistema de la cláusula 12 o 15, en donde la malla es una tela perforada de nilón.

30 22. El sistema de la cláusula 12 o 15, que comprende además una parte posterior de ventilación dispuesta entre la malla y la cremallera para dirigir el aire para que fluya a través de la ventilación y la malla entre el exterior de la envoltura externa y el interior del forro interno.

**REIVINDICACIONES**

1. Un sistema de ventilación, que comprende:  
una ventilación (107) a través de una envoltura externa (103) de un artículo que incorpora el sistema de ventilación, en donde la ventilación (107) está cubierta sustancialmente por una malla (109);
- 5 una cremallera (111) en un forro interno (105) del artículo, en donde el forro interno (105) está dispuesto junto a por lo menos una parte del interior de la envoltura externa (103); y  
un mecanismo de ajuste (113) sobre la envoltura externa (103);  
en donde el mecanismo de ajuste (113) se conecta a la cremallera (111) con el fin de mover la cremallera (111) entre una posición cerrada y una posición abierta;
- 10 en donde la cremallera (111), en la posición abierta, permite que el aire fluya a través de la ventilación (107) y la malla (109) entre el exterior de la envoltura externa (103) y el interior del forro interno (105);  
en donde la cremallera (111), en la posición cerrada, prohíbe sustancialmente que el aire fluya a través de la ventilación (107) y la malla (109) entre el exterior de la envoltura externa (103) y en el interior del forro interno (105);
- 15 en donde el mecanismo de ajuste (113) se configura para ser accionado para mover la cremallera (111) entre la posición cerrada y la posición abierta sin que el mecanismo de ajuste (113) cree una abertura en la envoltura externa (103);  
en donde el mecanismo de ajuste (113) es una segunda cremallera que comprende un cursor, una primera fila de dientes y una segunda fila de dientes, en donde la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes se interconectan sustancialmente cuando el cursor está en un primer extremo de la segunda cremallera, en donde la
- 20 primera fila de dientes y la segunda fila de dientes se interconectan sustancialmente cuando el cursor está en un segundo extremo de la segunda cremallera, y en donde el movimiento del cursor a lo largo de la longitud de la segunda cremallera desde un lado al otro tiene como resultado que la primera fila de dientes y la segunda fila de dientes permanezcan sustancialmente interconectadas; y  
en donde la malla (109) es por lo menos parcialmente expuesta independientemente de si la cremallera (111) está
- 25 en la posición abierta o en la posición cerrada independientemente de la posición del mecanismo de ajuste (113).
2. El sistema de la reivindicación 1, en donde el artículo se selecciona del grupo que consiste en: (a) una pieza de equipaje; (b) una tienda; (c) un saco de dormir; y (d) un casco.
3. El sistema de la reivindicación 1, en donde la cremallera (111) es resistente al agua en la posición cerrada.
4. El sistema de la reivindicación 1, en donde la cremallera (111) se forma a partir de un material seleccionado
- 30 del grupo que consiste en: (a) metal; y (b) plástico.
5. El sistema de la reivindicación 1, en donde la segunda cremallera (113) es resistente al agua independientemente de la posición del cursor de la segunda cremallera.
6. El sistema de la reivindicación 1, en donde la segunda cremallera (113) se forma a partir de un material seleccionado del grupo que consiste en: (a) metal; y (b) plástico.
- 35 7. El sistema de la reivindicación 1, en donde la malla (109) es una tela perforada de nilón.
8. El sistema de la reivindicación 1, que comprende además una parte posterior de ventilación dispuesta entre la malla (109) y la cremallera (111) para dirigir el aire para que fluya a través de la ventilación (107) y la malla (109) entre el exterior de la envoltura externa (103) y el interior del forro interno (105).
9. Una prenda ventilada, que comprende una envoltura externa (103), un forro interno (105) y un sistema de
- 40 ventilación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.
10. La prenda ventilada de la reivindicación 9, en donde la prenda se selecciona del grupo que consiste en: (a) una chaqueta; (b) un abrigo; (c) un par de pantalones, (d) una camisa; (e) un guante; (f) un sombrero; y (g) una capucha.

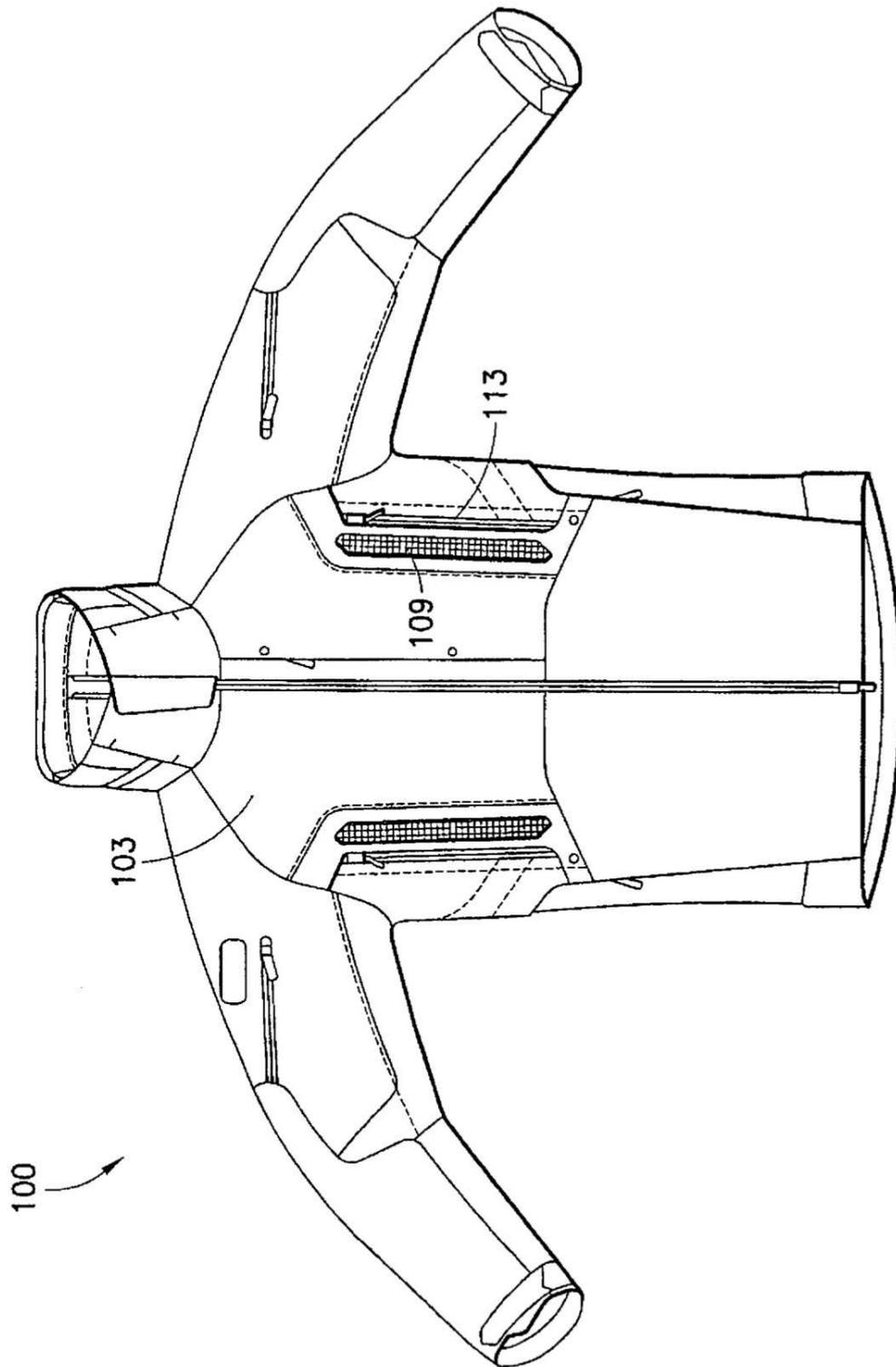


FIG.1

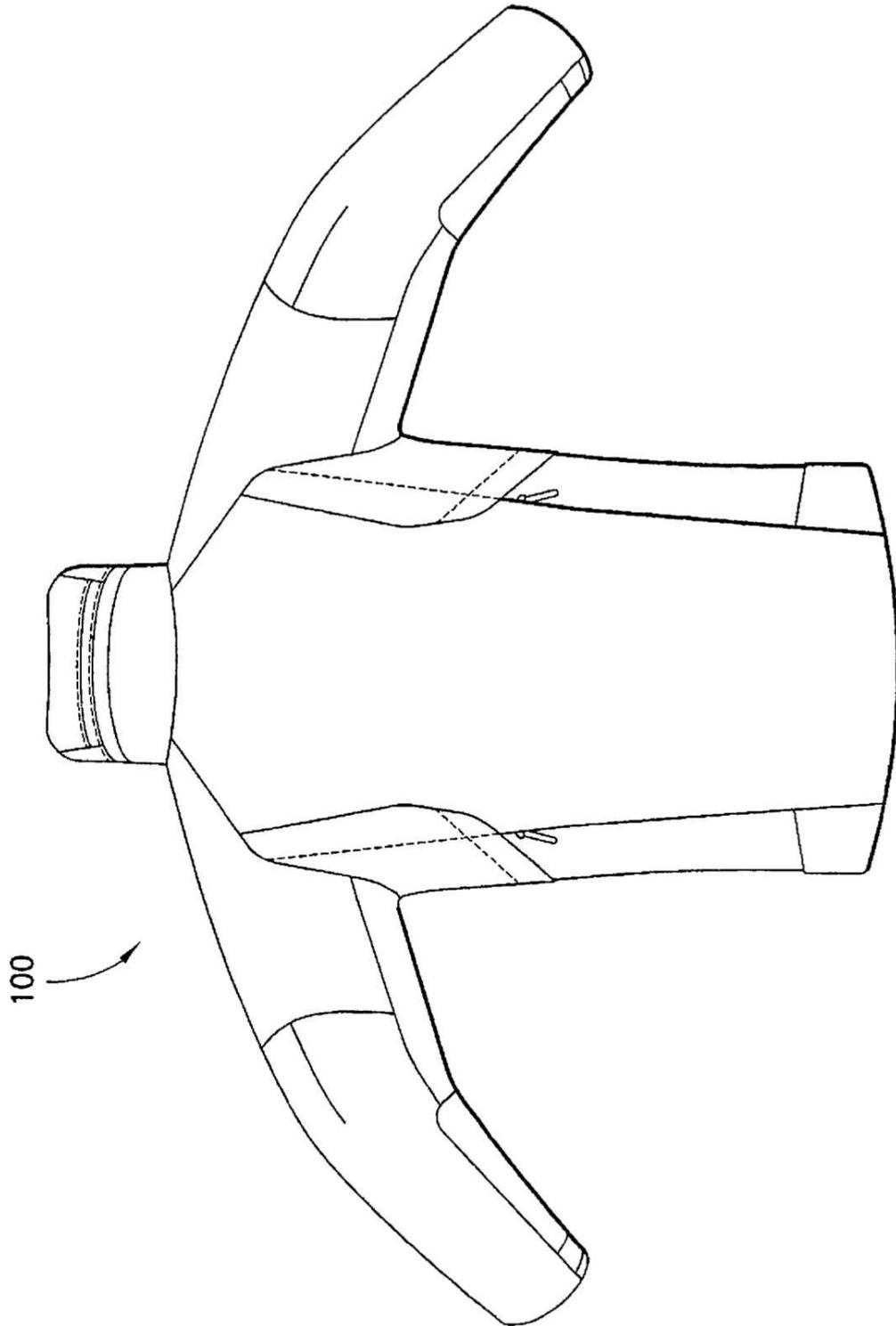
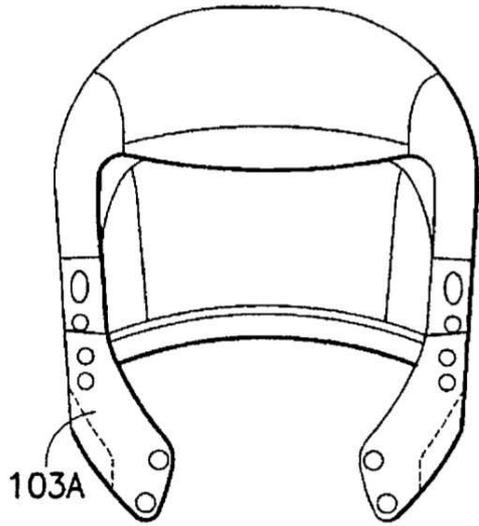
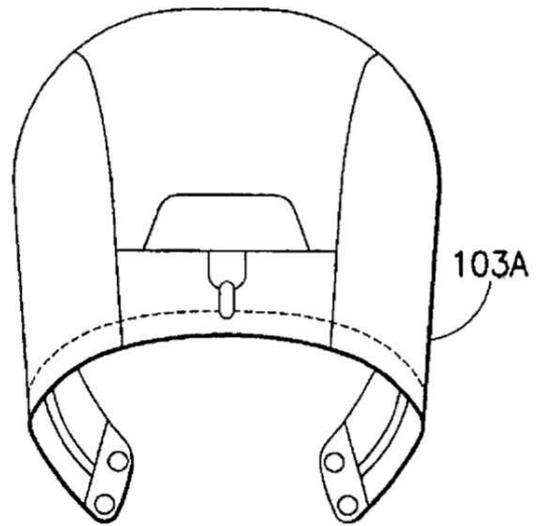


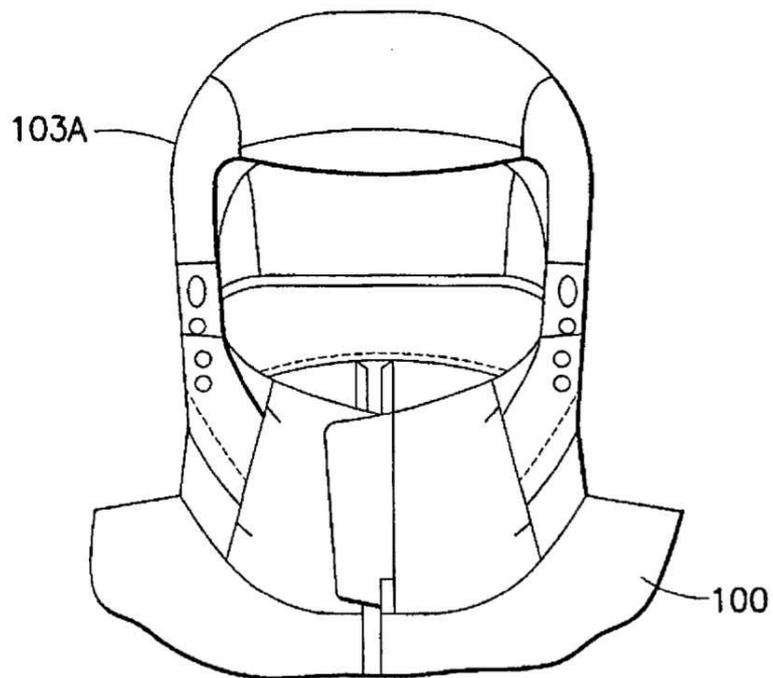
FIG.2



**FIG.3**



**FIG.4**



**FIG.5**

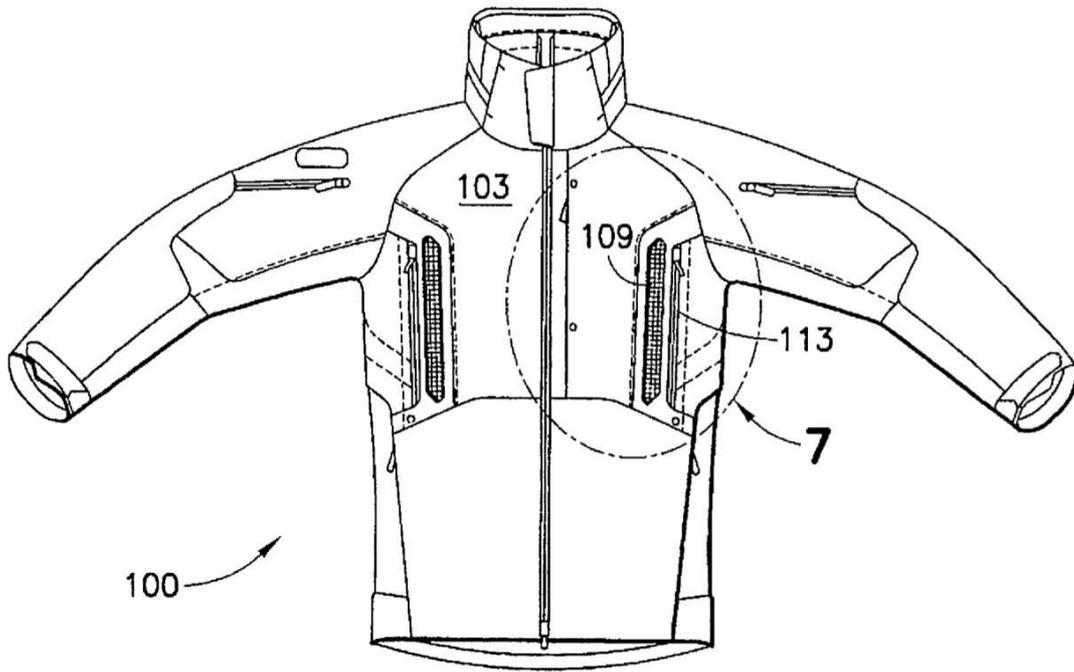


FIG. 6

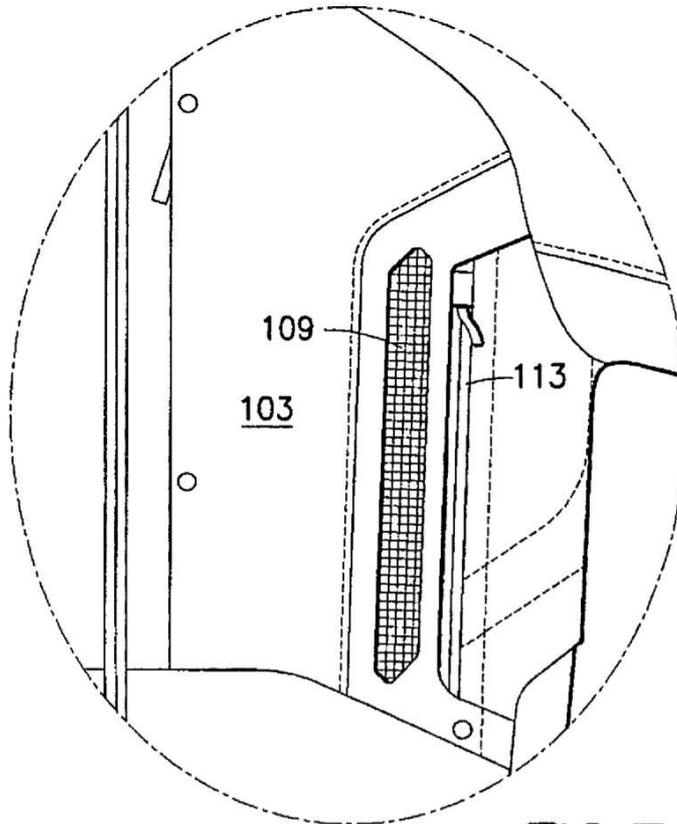
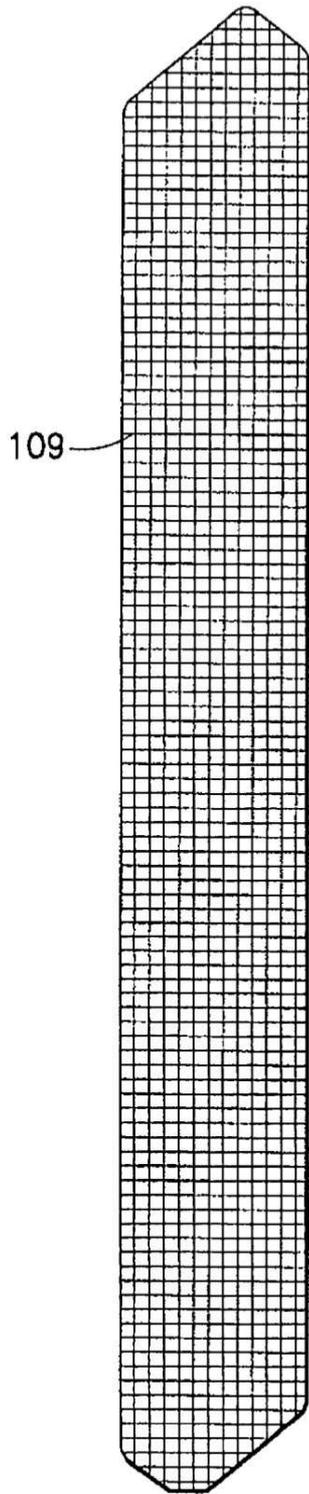
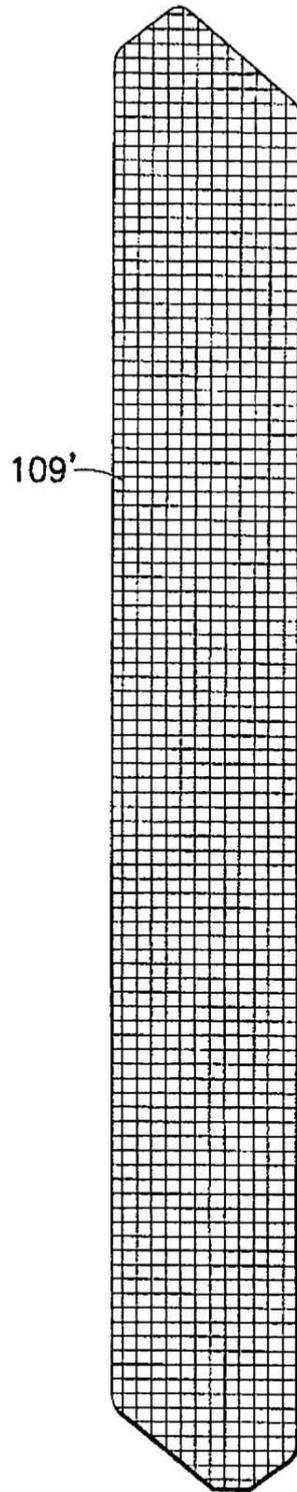


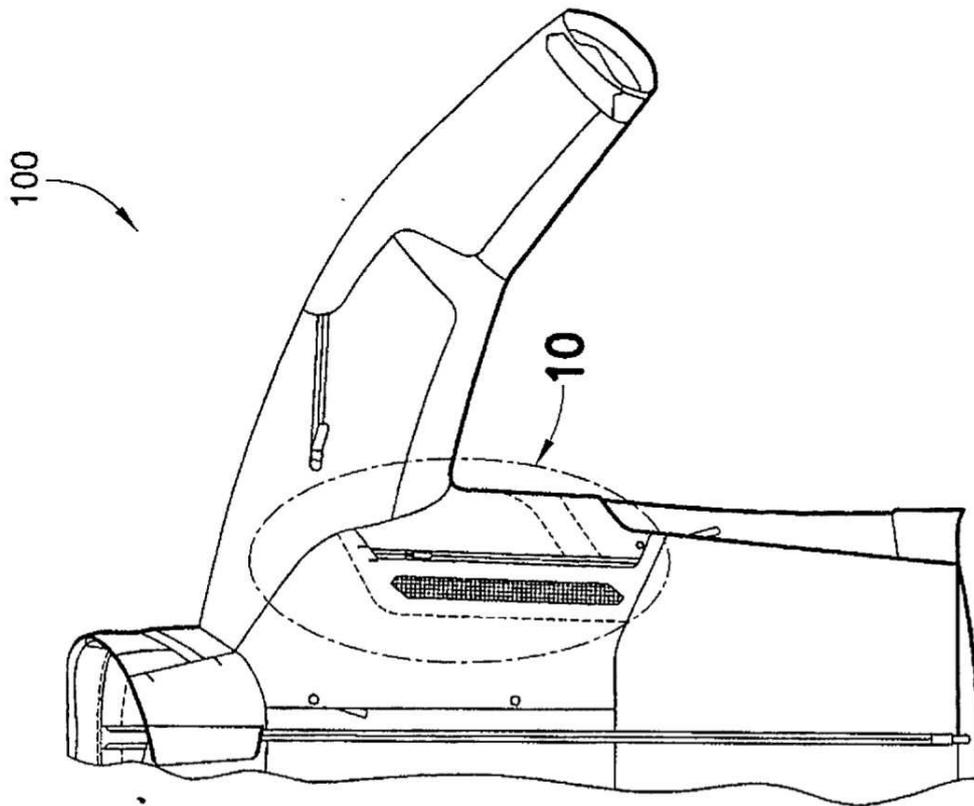
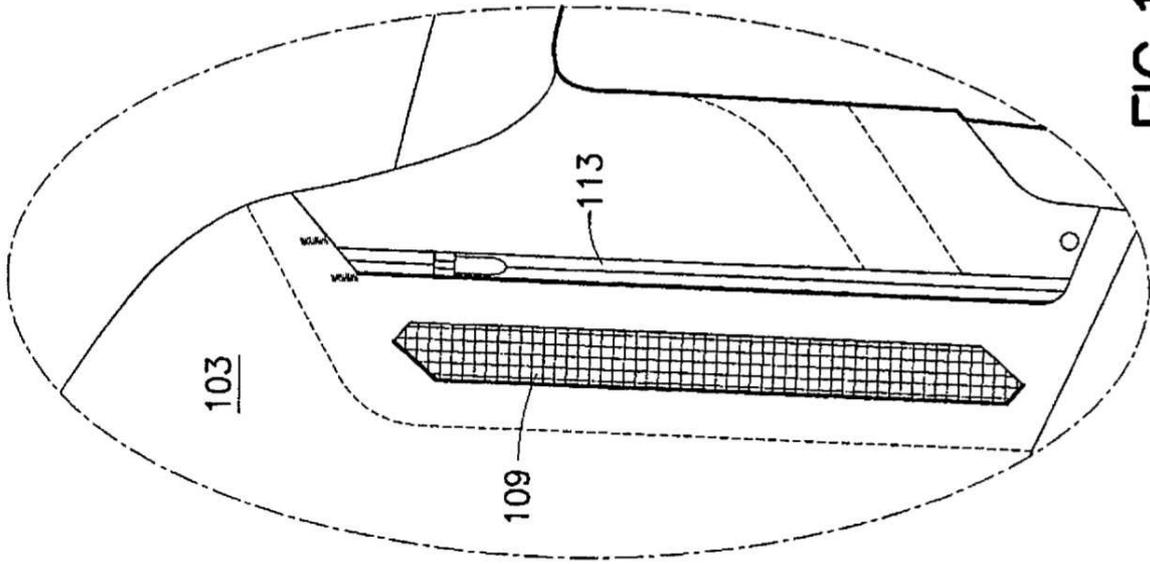
FIG. 7



**FIG. 8A**



**FIG. 8B**



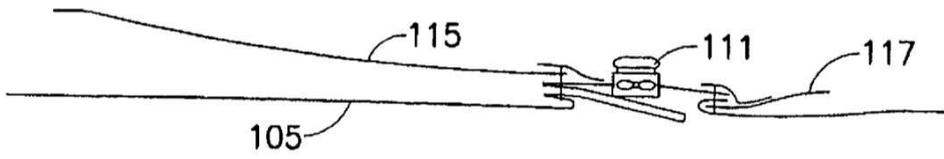


FIG. 11

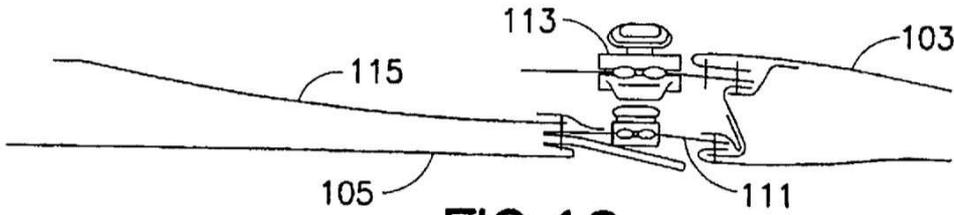


FIG. 12



FIG. 13

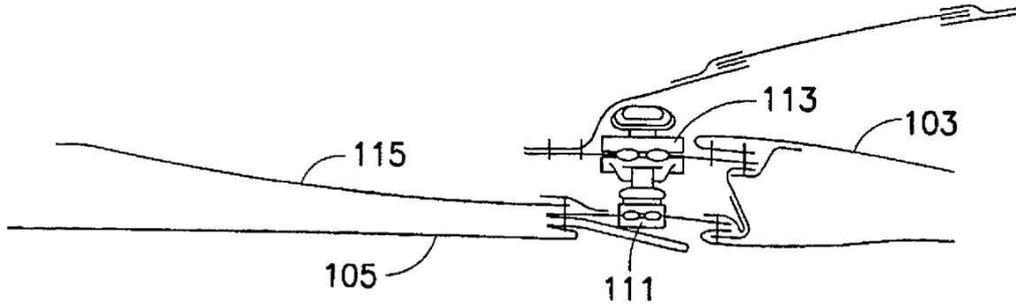


FIG. 14

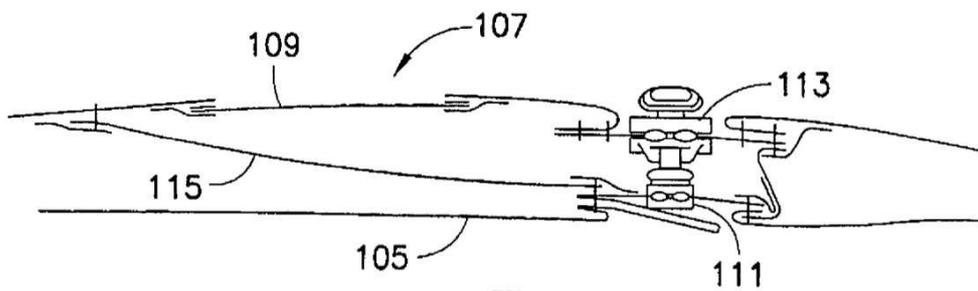
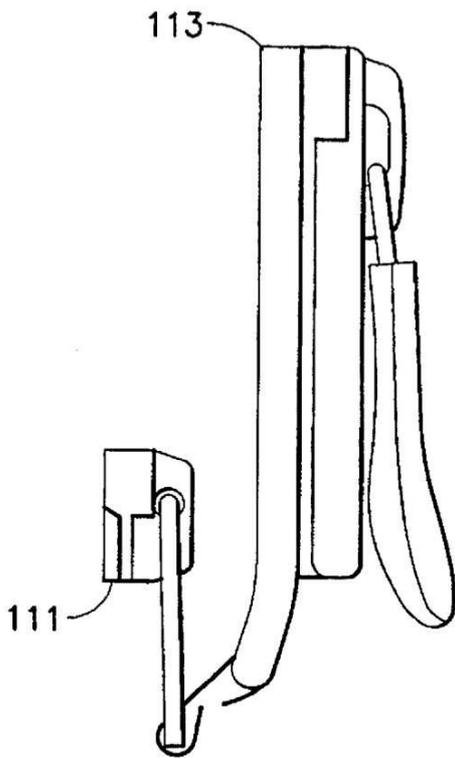
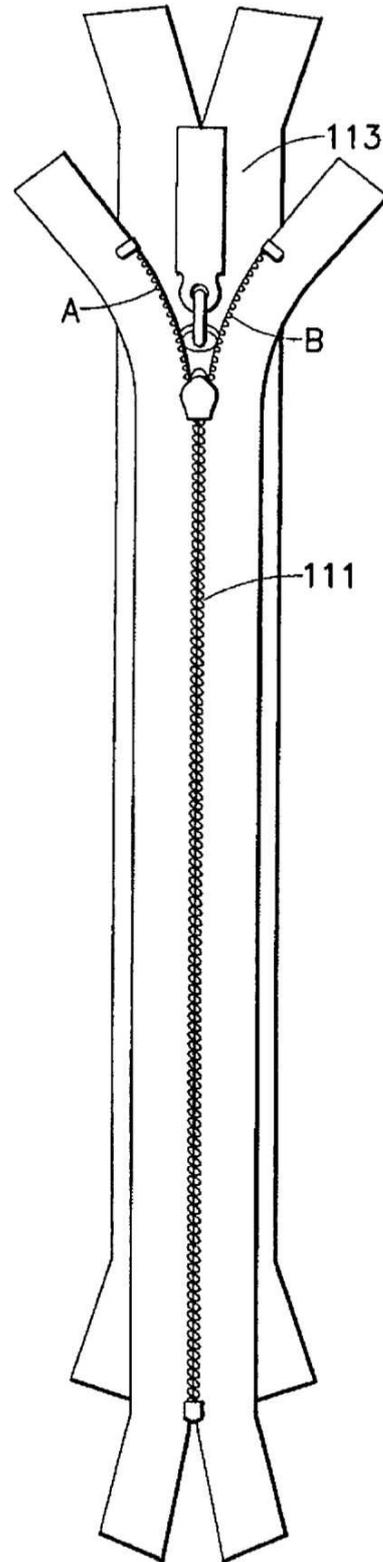


FIG. 15



**FIG. 16**



**FIG. 17**

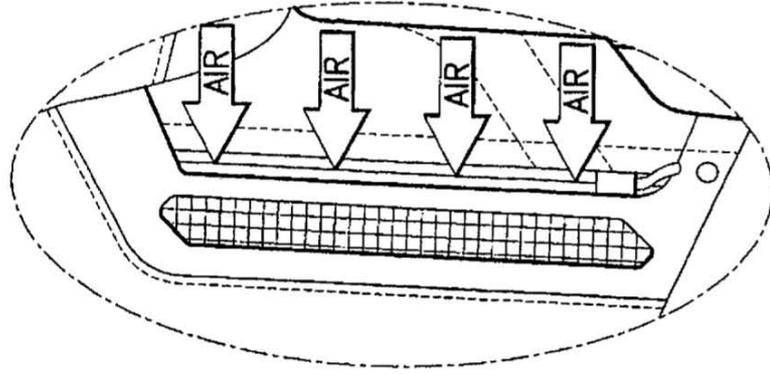


FIG. 20

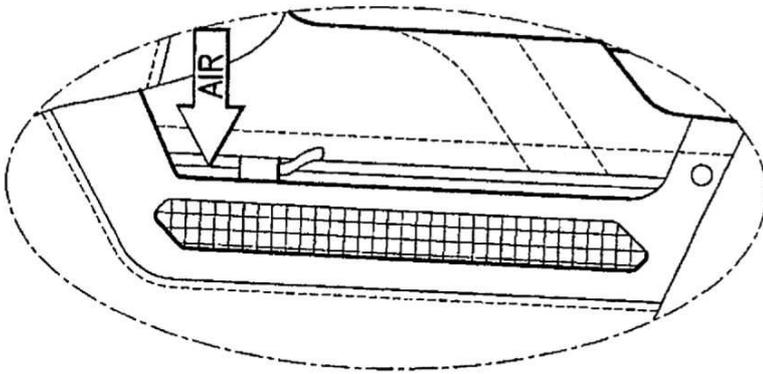


FIG. 19

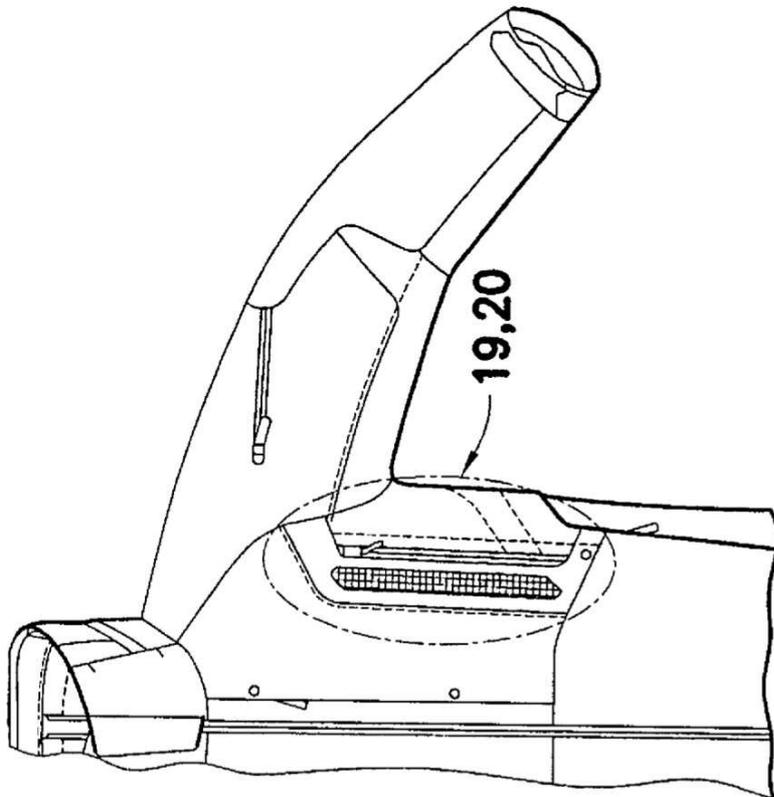


FIG. 18

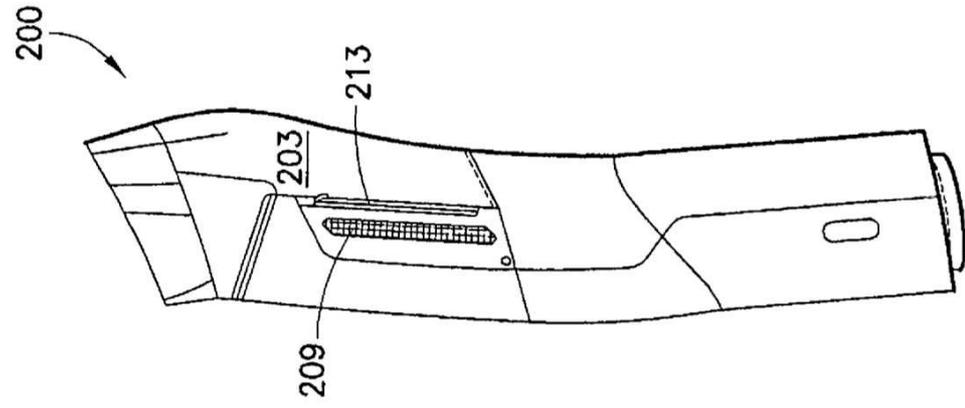


FIG. 21

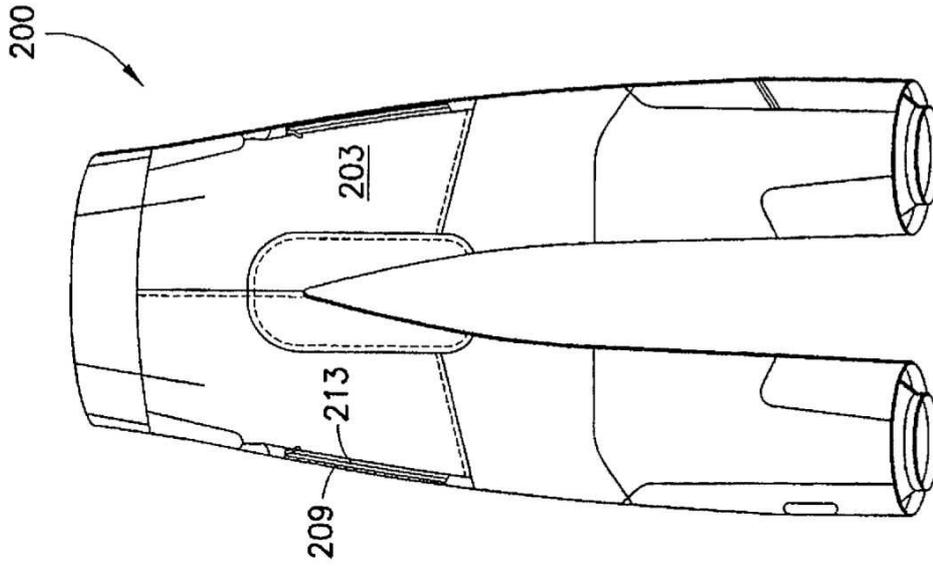


FIG. 22

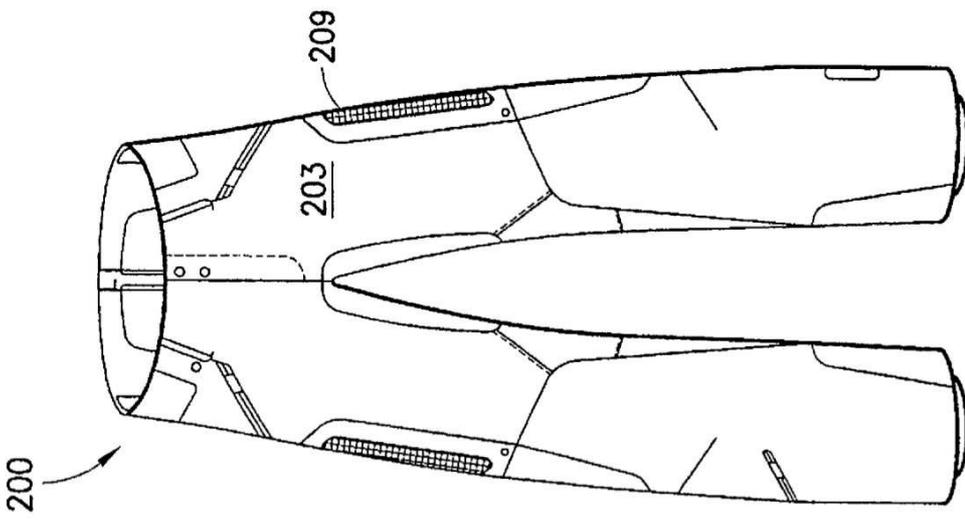


FIG. 23

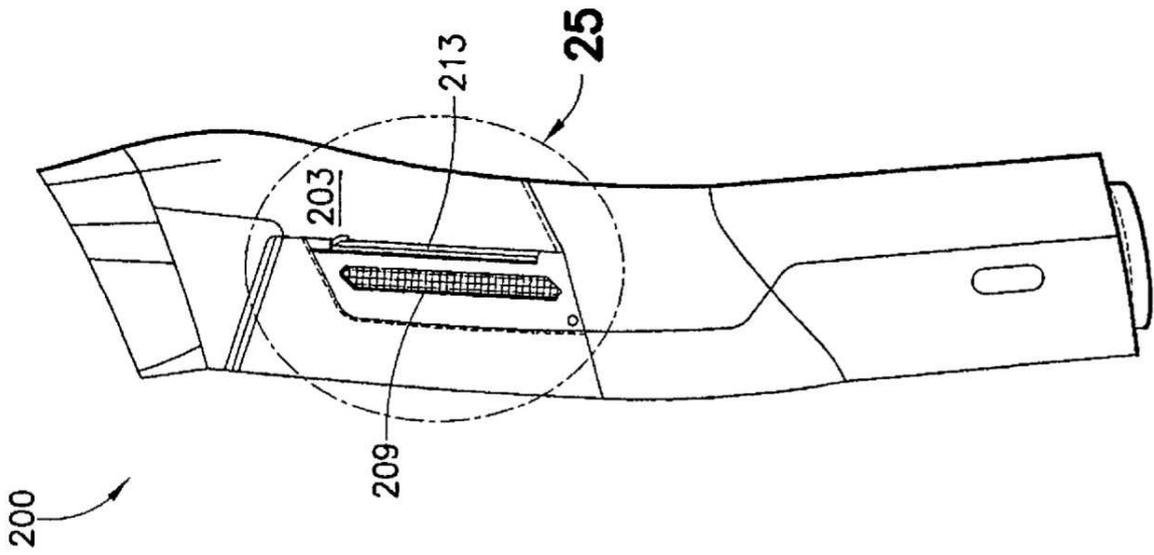


FIG. 24

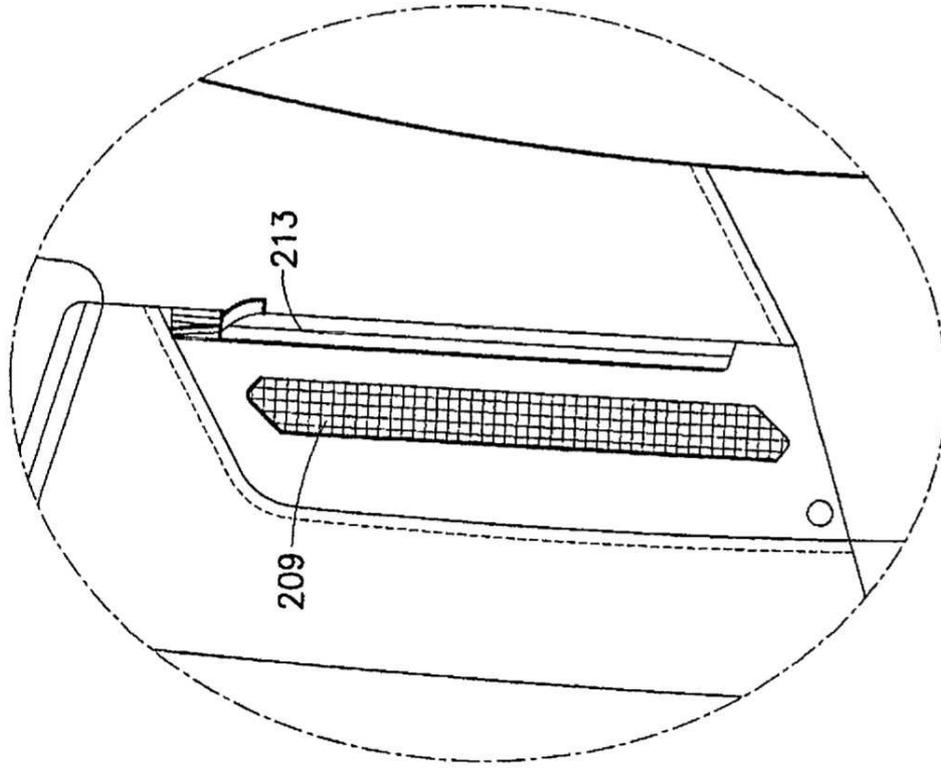


FIG. 25