

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 579 230**

51 Int. Cl.:

A41D 13/05 (2006.01)

B62J 27/00 (2006.01)

A41F 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.08.2009 E 09168060 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.04.2016 EP 2158818**

54 Título: **Protector pectoral**

30 Prioridad:

27.08.2008 JP 2008217532

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

08.08.2016

73 Titular/es:

**HONDA MOTOR CO., LTD. (100.0%)
1-1, Minami-Aoyama 2-chome Minato-ku
Tokyo 107-8556, JP**

72 Inventor/es:

KATAOKA, TETSUROU

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 579 230 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

Protector pectoral

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a un protector pectoral acoplado a una prenda de vestir corporal.

Técnica anterior

10 Se conocen bien los soportadores convencionales construidos mediante acoplamiento de un armazón frontal de una sola pieza (protector pectoral) que cubre el pecho y la región abdominal superior del portador a una prenda de vestir de tipo chaleco portada en la parte superior del cuerpo del usuario (por ejemplo, se hace referencia al documento patente 1).

15 **Documento patente 1**

Publicación de patente japonesa abierta al público nº 2002-350096.

20 **Descripción de la invención**

Problemas a ser resueltos por la invención

25 En el soportador descrito con anterioridad, la protección superior se consigue debido a que el pecho y la región abdominal superior del portador están cubiertos por el armazón frontal de una sola pieza. Existen casos en los que el portador puede desear refrescarse abriendo la porción delantera de la prenda de vestir de tipo chaleco, por ejemplo mientras se toma un descanso. Sin embargo no es posible abrir la porción delantera para refrescarse con el soportador descrito anteriormente debido a que el pecho y la región abdominal superior del portador están cubiertos por el armazón frontal de una sola pieza.

30 En los documentos DE 3034547, US 6446273, JP 20002350096 y US 2008/0237367 se han descrito diferentes estructuras para mejorar la apertura y el cierre de la prenda de vestir.

35 El objeto de la presente invención es por tanto hacer que sea fácil refrescarse mediante la apertura de la porción delantera de la prenda de vestir y del protector pectoral mientras se mantiene el rendimiento de protección en el protector pectoral acoplado a la prenda de vestir.

Medios para resolver el problema

40 Con el fin de resolver los problemas descritos con anterioridad, se proporciona un protector de pecho acoplado de forma separable a la superficie posterior de una prenda de vestir corporal, comprendiendo el protector pectoral miembros izquierdo y derecho, en los que cada uno de los miembros izquierdo y derecho tiene porciones de aplicación mutua, encajando las porciones de aplicación entre sí de una manera separable. Según esta configuración, es posible cubrir una amplia zona del pecho con el protector pectoral de una sola pieza mientras se usa el protector pectoral como miembro de protección, y es posible separar el protector pectoral simplemente liberando la aplicación del miembro izquierdo y del miembro derecho cuando se desee separar el protector pectoral. Como resultado, el portador puede cubrir una amplia zona del pecho usando el protector pectoral y puede asegurar un rendimiento de alta protección. Cuando se desea retirar la porción delantera, es posible separar el protector pectoral y refrescarse fácilmente abriendo la porción delantera de la prenda de vestir y del protector pectoral.

50 En la configuración anterior, también es posible que las porciones de aplicación de cada uno de los miembros izquierdo y derecho estén dotadas de una porción de tope que se oponga a la fuerza de presión procedente de la parte delantera. Conforme a esta configuración, es posible resistir la fuerza de presión procedente de la parte delantera del protector pectoral usando porciones de tope de las que están dotadas, respectivamente, el miembro izquierdo y el miembro derecho. Esto significa que es posible hacer frente a fuerzas de presión procedentes de la parte delantera incluso en casos en los que se haya dado al protector pectoral una estructura separable y se puede alcanzar un rendimiento de alta protección.

60 Las porciones de aplicación de izquierda y derecha pueden comprender una pluralidad de porciones sobresalientes, estando las porciones sobresalientes de izquierda y derecha dispuestas alternadamente de modo que se aplican entre sí. En este caso, el miembro izquierdo y el miembro derecho se aplican entre sí con porciones sobresalientes complementarias de la pluralidad de porciones sobresalientes alineadas alternadamente. Por lo tanto, es posible que el esfuerzo se disipe en la pluralidad de porciones sobresalientes, a efectos de que el esfuerzo ejercido sobre las porciones de aplicación de los miembros izquierdo y derecho sea uniforme, y para asegurar la intensidad de rigidez necesaria con respecto a la fuerza de presión procedente de la parte delantera.

65

Las porciones sobresalientes de izquierda y derecha pueden tener también orejetas que se extiendan desde el lado delantero del lado opuesto, y aplicándose cada una de ellas a un rebaje en el lado delantero. En este caso, las porciones sobresalientes de los miembros izquierdo y derecho, los cuales se extienden mutuamente hacia delante en el lado delantero de las porciones sobresalientes opuestas, proporcionan soporte mutuo para la parte delantera de los miembros izquierdo y derecho con respecto a la fuerza de presión procedente de la parte delantera del protector pectoral y es por lo tanto posible enfrentarse a una fuerza de presión procedente de la parte delantera. Por otra parte, las porciones sobresalientes no están mutuamente soportadas en la superficie delantera del miembro izquierdo y del miembro derecho con respecto a la fuerza de presión procedente de la parte trasera del protector pectoral. Por lo tanto, es posible liberar la aplicación presionando el protector pectoral desde la parte trasera y que pueda tener lugar el enfriamiento de manera fácil. Las orejetas formadas en las porciones sobresalientes se aplican a un rebaje formado en el lado delantero de la superficie opuesta. Por lo tanto es posible oponerse a la fuerza que separa el protector pectoral hacia la izquierda y la derecha. Por lo tanto, es posible impedir que la aplicación de los miembros izquierdo y derecho sea liberada involuntariamente de modo que se separe el protector pectoral en las direcciones izquierda y derecha.

Una cualquiera de las porciones de aplicación de izquierda y derecha, que se superponen entre sí desde la parte delantera a la trasera, puede comprender una porción sobresaliente hacia el exterior y la otra porción de aplicación puede comprender una porción sobresaliente hacia el interior. Una parte de extensión que se extiende en el lado interno de la porción sobresaliente hacia el interior ha sido proporcionada sobre una porción de base de la porción sobresaliente hacia el exterior. En este caso, las porciones sobresalientes hacia el exterior soportan el lado delantero de las porciones sobresalientes hacia el interior con respecto a la fuerza de presión procedente de la parte delantera del protector pectoral, y las porciones sobresalientes hacia el interior soportan las porciones de extensión de las porciones sobresalientes hacia el exterior. Las porciones sobresalientes hacia el exterior y las porciones sobresalientes hacia el interior se soportan por lo tanto mutuamente entre sí. Por lo tanto, es posible hacer frente a la fuerza de presión procedente de la parte delantera. Por otra parte, las porciones sobresalientes hacia el exterior se desprenden del lado delantero de las porciones sobresalientes hacia el interior y las porciones sobresalientes hacia el interior se desprenden de las porciones de extensión con respecto a la fuerza de presión procedente de la parte trasera del protector pectoral. La aplicación se puede liberar por lo tanto presionando el protector pectoral desde la parte posterior y la refrigeración puede tener lugar de una manera fácil.

Efectos de la invención

El protector pectoral de la presente invención es capaz de proteger una amplia zona del pecho del portador, y se puede asegurar un rendimiento de alta protección. Cuando se desea desabrochar la porción delantera, es posible separar el protector pectoral y la porción delantera de la prenda de vestir y el protector pectoral puede ser desabrochado de modo que la refrigeración pueda tener lugar de manera fácil. También es posible hacer frente a la fuerza de presión procedente de la parte delantera usando las porciones de tope incluso en casos en que el protector pectoral pueda ser separado y se pueda obtener por tanto un rendimiento de alta protección. Por lo tanto, es posible que el esfuerzo sea distribuido en la pluralidad de porciones sobresalientes, el esfuerzo se aplique de una manera uniforme a las porciones de aplicación de los miembros de izquierda y de derecha, y es posible asegurar la rigidez y la resistencia necesarias con respecto a la fuerza de presión procedente de la parte delantera.

Las porciones sobresalientes que se extienden hasta la superficie delantera del lado opuesto están soportadas mutuamente por las superficies delanteras del miembro izquierdo y del miembro derecho. Por lo tanto, es posible hacer frente a la fuerza de presión procedente de la parte delantera. Por otra parte, las porciones sobresalientes no están mutuamente soportadas por la superficie delantera del miembro izquierdo y del miembro derecho con respecto a la fuerza de presión procedente de la parte trasera. La liberación de la aplicación es posible por lo tanto presionando el protector pectoral desde la parte trasera, y la refrigeración puede conseguirse por lo tanto de manera fácil. Las orejetas formadas en las porciones sobresalientes encajan con un rebaje en los lados opuestos. Por lo tanto, es posible oponerse a la separación del protector pectoral en las direcciones de izquierda y de derecha. También es posible impedir que la aplicación de los miembros izquierdo y derecho se libere de forma involuntaria y que el protector pectoral se separe a la izquierda y a la derecha. En este caso, las porciones sobresalientes hacia el exterior soportan el lado delantero de las porciones sobresalientes hacia el interior, y las porciones sobresalientes hacia el interior soportan las porciones de extensión de las porciones sobresalientes hacia el exterior. Las porciones sobresalientes hacia el exterior y las porciones sobresalientes hacia el interior se soportan por lo tanto mutuamente entre sí. Es posible por lo tanto hacer frente a la fuerza de presión procedente de la parte delantera. Por otra parte, con relación a la fuerza de presión procedente de la parte trasera, las porciones sobresalientes hacia el exterior se desprenden desde el lado delantero de las porciones sobresalientes hacia el interior y las porciones sobresalientes hacia el interior se desprenden de las porciones de extensión. Por lo tanto, es posible liberar la aplicación presionando el protector pectoral desde la parte trasera de modo que se puede conseguir fácilmente la refrigeración.

Realizaciones

Lo que sigue es una explicación con referencia a los dibujos anexos de una realización preferida de la presente invención. En esta descripción, los términos arriba y abajo, delantero y trasero, e izquierda y derecha se toman como arriba y abajo, delantero y trasero, e izquierdo y derecho según lo ve el portador como una referencia.

Primera realización

5 La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra una prenda de vestir protectora corporal (mencionada en lo que sigue simplemente como una "prenda de vestir protectora") de la primera realización de la presente invención cuando se usa. Una prenda de vestir protectora 1 puede ser usada para proteger la parte superior del cuerpo de su portador y en esta realización se lleva sobre la parte superior del cuerpo de un motorista. La prenda de vestir protectora 1 tiene una prenda de vestir 2 de tipo chaleco. Un protector pectoral 3 que cubre la parte delantera del portador, un protector trasero 4 que cubre la espalda del portador, sujetadores de cinturón 5 envueltos alrededor de un cinturón 20 del portador, y cintas de ajuste 6 arrolladas alrededor de la cintura del portador, han sido previstos en la prenda de vestir 2 de tipo chaleco.

15 La prenda de vestir 2 de tipo chaleco tiene una construcción de tipo chaleco donde una porción delantera 7 que está en contacto con el pecho del portador y una porción trasera 8 que está en contacto con la espalda del portador, están conectadas por medio de porciones de conexión 9 en las proximidades de los hombros del portador. Se ha previsto un collarín 10 a través del cual pasa el cuello del portador en el centro de las porciones de conexión 9. Una sección 11 de apertura y cierre que continúa desde la parte inferior del collarín 10 hasta la parte inferior de la porción delantera 7 y que separa la porción delantera 7 a la izquierda y la derecha, ha sido formada en el centro de la porción delantera 7. La porción delantera 7 está por tanto dividida en una porción izquierda 7L y una porción derecha 7R. Se ha previsto un sujetador lateral que conecta la porción izquierda 7L y la porción derecha 7R de manera que se pueda abrir y cerrar libremente, en la sección 11 de apertura y cierre. La prenda de vestir 2 de tipo chaleco está hecha a partir de un tejido 2a similar a la malla, que tiene ventilación. Se ha previsto un ribete 13 que se extiende a la periferia completa en el borde de la porción delantera 7, la porción trasera 8, la sección 11 de apertura y cierre y el collarín 10. El ribete 13 está plegado en dos, de manera que hace contacto continuamente con la parte delantera y la parte trasera del tejido 2a y está cosido en una porción de borde.

30 Los sujetadores de cinturón 5 están conformados a modo de cinta y han sido previstos en la porción izquierda 7L y en la porción derecha 7R, respectivamente. Los extremos de los sujetadores de cinturón 5 se proporcionan en las partes inferiores de la porción izquierda 7L y de la porción derecha 7R, y los otros extremos son extremos libres que se mueven libremente. Sujetadores de superficie 14 que tienen una función de sujeción, han sido proporcionados en el lado delantero de los sujetadores de cinturón 5. El portador arrolla los sujetadores de superficie 14 alrededor del cinturón 20 del portador y puede conectar, de forma separable, los otros extremos de los sujetadores de superficie 14 en posiciones arbitrarias según la dirección longitudinal de los sujetadores de cinturón 5. La prenda de vestir 2 de tipo chaleco está construida de modo que las posiciones superiores e inferiores puedan ser ajustadas libremente por el portador.

40 Las cintas de ajuste 6 han sido proporcionadas en ambos extremos según una dirección en anchura en la parte inferior de la porción trasera 8. Cintas de tope 15 correspondientes, capaces de conectar con las cintas de ajuste 6, se proporcionan entonces en ambos extremos según la dirección en anchura de la porción delantera 7. Hebillas 16 que se acoplan con las cintas de tope 15 han sido proporcionadas en los extremos de las cintas de ajuste 6. Las posiciones de las hebillas 16 en la dirección longitudinal de las cintas de ajuste 6 pueden ser ajustadas libremente. El portador puede ajustar por lo tanto la prenda de vestir 2 alrededor de su cintura mientras porta la prenda de vestir 2.

50 El protector trasero 4 está dividido en una pluralidad de placas 4A que se extienden según la dirección en anchura de la porción trasera 8. Cada una de las placas 4A está acoplada entre el portador y la porción trasera 8 en la porción trasera 8, es decir, a través de un gancho 4B en la superficie posterior de la porción trasera 8.

55 El protector pectoral 3 esta acoplado entre el portador y la porción delantera 7 en la porción delantera 7, es decir, a la superficie posterior de la porción delantera 7. La figura 2 es una vista en perspectiva del protector pectoral 3, visto desde la parte delantera. La figura 3 es una vista en perspectiva del protector pectoral 3 visto desde la parte trasera. El protector pectoral 3 es un elemento protector que tiene una configuración que cubre el pecho y la región abdominal superior del portador. El pecho está cubierto por una porción superior 31 del protector pectoral 3 y la región abdominal superior está cubierta por una porción inferior 32 del protector pectoral 3. Según se ha representado en las figuras 1 a 3, los flancos 33 son más anchos que la porción superior 31, con el fin de permitir llevarlos alrededor en la medida en que los flancos del usuario estén conformados en la porción inferior 32 del protector pectoral 3 y sean capaces de cubrir los flancos del portador cuando lo lleva. El protector pectoral 3 está formado de manera que se curva de modo que la superficie delantera del protector pectoral 3 sea una superficie curva convexa y por lo tanto conformada de una manera que pueda adaptarse fácilmente al pecho y a la región abdominal superior del portador.

65 Según se ha mostrado en las figuras 2 y 3, el protector pectoral 3 está dotado de un armazón izquierdo (miembro izquierdo) 36L y un armazón derecho (miembro derecho) 36R que han sido proporcionados a la izquierda y la derecha centralmente según la dirección en anchura. Los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R están ambos

realizados con una resina sintética dura de, por ejemplo, resina de polipropileno tomada como material de moldeo, moldeada con una configuración hueca usando técnicas de moldeo por soplado, etc. Se ha proporcionado una porción de aplicación izquierda 37L y una porción de aplicación derecha 37R en una porción de acoplamiento mutuo. Los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R son susceptibles de ser acoplados y separados. Las posiciones de separación para los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R se superponen en la sección 11 de apertura y cierre de la prenda de vestir 2 y se separan sustancialmente en el centro desde la izquierda y la derecha del pecho del portador.

Una pluralidad de ganchos hembra 38 están fijados al extremo superior, el extremo inferior y los flancos 33 de cada uno de los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R. Cada uno de los ganchos hembra 38 se aplica entonces a ganchos macho 17 (figura 1) de la prenda de vestir 2. Los ganchos hembra 38 han sido proporcionados en posiciones correspondientes a los ganchos macho 17 y están formados en filas de dos en los extremos superiores y los extremos inferiores de los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R, estando cada uno de ellos formado también en los flancos 33. Los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R están acoplados a la superficie posterior de la prenda de vestir 2 como resultado de la aplicación de los ganchos macho 17 y los ganchos hembra 38. El armazón izquierdo 36L se acopla a la porción izquierda 7L y el armazón derecho 36R se acopla a la porción derecha 7R. El portador puede seleccionar entonces posiciones para acoplar los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R desde cada una de las posiciones de los tres ganchos hembra 17 alineados verticalmente y puede por lo tanto ajustar la posición de acoplamiento en la dirección vertical del protector pectoral 3. Los ganchos macho 17 se pueden aplicar simplemente empujando sobre los ganchos hembra 38 y se pueden liberar simplemente tirando de los ganchos macho 17 desde los ganchos hembra 38 mientras se libera esta aplicación. Los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R pueden ser por lo tanto fácilmente fijados a, y soltados de, la prenda de vestir 2. Los ganchos macho 17 están montados a través de tejido de base 18 cosido al tejido 2a similar a la malla y de ese modo se asegura un montaje resistente.

Una pluralidad de orificios de ventilación 34 alargados que se extienden según la dirección en anchura del protector pectoral 3 han sido formados verticalmente según una línea recta a modo de un número de filas desde la porción superior 31 hasta la porción inferior 32 en el protector pectoral 3 a efectos de permitir una refrigeración. Los orificios de ventilación están también formados en los flancos 33. Los orificios de ventilación 34 están conformados a modo de ranura cuando el protector pectoral 3 se ve desde la parte delantera, pero cuando se ve desde la parte posterior, se puede apreciar que las porciones extremas de los orificios de ventilación 34 en el lado del centro están inclinados desde la parte delantera del protector pectoral 3 hacia la parte posterior con el fin de hacer que los orificios sean gradualmente más anchos en dirección longitudinal. Por lo tanto, es posible asegurar que la refrigeración abarca una zona amplia.

La figura 4 es una vista en sección transversal del armazón izquierdo 36L de la figura 2, cortado a lo largo de la línea A-A. Los ganchos hembra 38 tienen superficies de apoyo 39 formadas de modo que son marcadamente ahuecados desde ambos lados delantero y trasero del protector pectoral 3. Los orificios 40 a los que se aplican los ganchos macho 17 están formados en las superficies de apoyo 39. Los huecos están también formados en las proximidades de la porción de aplicación izquierda 37L y de los ganchos hembra 38. El protector pectoral 3 tiene huecos formados sobre el mismo de esa manera. Por lo tanto, es posible que el protector pectoral 3 mantenga una rigidez apropiada con respecto a la fuerza ejercida desde el exterior mientras se suprimen aumentos de peso. El protector pectoral 3 también es susceptible de deformarse moderadamente y puede por tanto enfrentarse a la fuerza procedente del exterior de forma efectiva.

Según se ha mostrado en la figura 5, las porciones de aplicación izquierda y derecha 37L y 37R incluyen porciones sobresalientes 41L y 41R alineadas alternativamente en dirección vertical, y receptores (porciones de tope) 42L, 42R que reciben las porciones sobresalientes de los lados opuestos. Las porciones sobresalientes 41L y 41R están dispuestas de modo que se aplican alternadamente entre sí en un estado en que los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R se aplican entre sí. Los lados delanteros de las porciones de aplicación izquierda y derecha 37L y 37R están incrustados en las porciones sobresalientes 41L y 41R sustancialmente sin espacio de separación. Se proporciona una cantidad de juego indicado mediante una distancia X entre las puntas de las porciones sobresalientes 41L y 41R y los extremos de los receptores 42. También se proporciona el juego indicado mediante una distancia Y entre porciones sobresalientes contiguas 41L y 41R. Los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R pueden por lo tanto ser acoplados fácilmente. La distancia Y puede ser establecida de modo que tenga un ancho doble de la distancia X.

Según se muestra en la figura 6, las porciones de aplicación izquierda y derecha 37L y 37R tienen porciones sobresalientes 41L y 41R formadas a lo largo de posiciones que dividen los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R de modo que se extienden hacia las superficies delanteras de los lados opuestos. En particular, las porciones sobresalientes 41L del armazón izquierdo 36L se extienden hasta el receptor 42R formado en una superficie de aplicación de la porción de aplicación derecha 37R. Por otra parte, la porción sobresaliente 41R del armazón derecho 36R se extiende hasta los receptores 42L formados sobre la superficie de aplicación de la porción de aplicación izquierda 37L. Las porciones sobresalientes 41L y 41R se extienden hacia las porciones sobresalientes opuestas y están formadas de modo que convergen de manera que parecen trapezoidales cuando se ven desde la parte delantera. Los receptores 42L y 42R están entonces formados con una forma capaz de aplicarse a las

porciones sobresalientes 41L y 41R correspondientes a esta forma ahusada.

Las porciones sobresalientes 41L y 41R se proyectan marcadamente desde la superficie superior de los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R. Se han formado orejetas 44 en las puntas de las porciones sobresalientes 41L y 41R que se extienden hacia el lado opuesto. Las orejetas 44 encajan libremente con rebajes 43 formados en la parte trasera de cada uno de los servicios de aplicación en los receptores 42L y 42R. Los rebajes 43 están formados a modo de orificios alargados que se extienden verticalmente en las proximidades de las secciones de base de las porciones sobresalientes 41L y 41R en la pluralidad de receptores 42L y 42R alineados en dirección vertical.

La figura 7 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea B-B de los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R de la figura 5. En el estado en que las porciones de aplicación izquierda y derecha 37L y 37R están acopladas, las porciones sobresalientes 41L y 41R de los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R se acoplan con los receptores 42L y 42R correspondientes y cada orejeta 44 encaja con cada uno de los rebajes 43. Por lo tanto, es posible resistir la fuerza de separación de los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R en dirección lateral debido a que las orejetas 44 encajan con los rebajes 43 y es posible evitar una separación involuntaria del protector pectoral 3. La punta del receptor 42R está configurada con una forma de superficie curva ahusada. Las superficies internas de las porciones sobresalientes 41L con las que se acopla esta superficie curva, están formadas a modo de superficies curvas que se emparejan con la superficie curva. Las porciones sobresalientes 41L y los receptores 42R tienen porciones huecas 50. Las porciones huecas 50 de las porciones sobresalientes 41L comunican con porciones huecas 51 del armazón izquierdo 36L y se extienden tan lejos como las orejetas 44. Por lo tanto, es posible asegurar que las porciones sobresalientes 41L son apropiadamente rígidas y ligeras de peso. La figura 7 muestra una sección transversal donde una porción sobresaliente 41L está acoplada en el receptor 42R. La sección transversal con la que la porción sobresaliente 41R acopla en los receptores 42L está construida de modo que es simétrica con una sección transversal a lo largo de una línea B-B en la figura 5 que toma una posición central según la dirección en anchura del protector pectoral 3 como referencia.

A continuación, se va a proporcionar una explicación de un método para llevar el protector pectoral 3. Como ejemplo de método de llevarlo, el portador acopla en primer lugar los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R en estado separado de la prenda de vestir 2. A continuación se abre un sujetador deslizante 12 y la prenda de vestir 2 puede ser usada por el portador pasando sus brazos entre la porción delantera 7 y la porción trasera 8. Por lo tanto, es posible usar apropiadamente la prenda de vestir 2 con el protector pectoral 3 adaptado ajustando a continuación el armazón izquierdo 36L y el armazón derecho 36R, cerrando el sujetador deslizante 12, y fijando los sujetadores de cinturón 5 y las cintas de ajuste 6.

En la prenda de vestir protectora 1 construida de modo que cubra una amplia zona de la región abdominal superior incluyendo el pecho y los flancos del portador usando el protector pectoral 3 de una sola pieza, es posible separar el protector pectoral 3 hacia la izquierda y la derecha. Esto significa que es posible abrir la sección 11 de apertura y cierre con el fin de portar la prenda de vestir protectora y por tanto es posible usar fácilmente la prenda de vestir protectora 1. Esto significa también que incluso un protector pectoral 3 con una configuración curva, de modo que cubra los flancos, puede ser usado fácilmente. Cuando el portador desea retirar el protector pectoral 3, tras la apertura del sujetador deslizante 12, el protector pectoral 3 se separa hacia la izquierda y la derecha. El protector pectoral 3 puede ser por lo tanto fácilmente retirado de la sección 11 de apertura y cierre sin quitarse la prenda de vestir protectora 1. En un método de uso adicional, es posible que el portador use la prenda de vestir 2 con el protector pectoral 3 acoplado y el sujetador deslizante 12 cerrado. A continuación, el usuario puede portar apropiadamente la prenda de vestir 2 con el protector pectoral 3 acoplado por fijación usando los sujetadores de cinturón 5 y las cintas de ajuste 6.

Cuando el portador de la prenda de vestir protectora 1 desea, por ejemplo, refrescarse desabotonando la porción delantera de la prenda de vestir protectora 1, es posible abrir fácilmente la sección delantera abriendo el sujetador deslizante 12 y separando el protector pectoral 3 en un armazón izquierdo 36L y un armazón derecho 36R, y por lo tanto refrescarse de una forma sencilla.

Ahora se va a proporcionar una explicación de la función del protector pectoral 3 cuando actúa una fuerza sobre el protector pectoral 3 desde el exterior. Cuando una fuerza actúa desde la parte delantera del protector pectoral 3, según se muestra mediante la flecha F en la figura 7 cuando el protector pectoral 3 es portado por el usuario por medio de la prenda de vestir 2, la fuerza actúa en el protector pectoral 3 de modo que dobla los extremos izquierdo y derecho del protector pectoral 3 en una dirección hacia delante centrada en torno a las porciones de aplicación izquierda y derecha 37L y 37R. En este caso, las porciones sobresalientes 41L entran en contacto con los receptores 42R, las porciones sobresalientes 41R pueden entrar en contacto con los receptores 42L, y los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R se entrelazan de manera que se soportan mutuamente entre sí. El protector pectoral 3 puede oponerse por lo tanto a la fuerza procedente de la parte delantera. En particular, los receptores 42L y 42R que reciben las porciones sobresalientes 41L y 41R actúan como porciones de tope que se oponen a la presión procedente de la parte delantera. Como resultado, el protector pectoral 3 puede ser separado hacia la izquierda y la derecha en las porciones de aplicación izquierda y derecha 37L y 37R y puede implementar una estructura donde se puede lograr un rendimiento de alta protección capaz de oponerse a la fuerza de presión procedente de la parte delantera. El protector pectoral 3 puede ser separado a izquierda y derecha y puede estar

conectado continuamente sin pausa en las porciones de aplicación de izquierda y derecha 37L y 37R. Se puede proteger por lo tanto una amplia zona y el rendimiento de protección es por lo tanto elevado.

5 Cuando la fuerza actúa desde la parte trasera del protector pectoral 3 según se ha mostrado mediante la flecha G en la figura 7, la fuerza actúa en el protector pectoral 3 de modo que curva los extremos izquierdo y derecho del protector pectoral 3 en la parte trasera centrada en torno a las porciones de aplicación izquierda y derecha 37L y 37R. En este caso, las porciones sobresalientes 41L y 41R no están soportadas por los receptores opuestos 42L y 42R sino que en cambio están distanciados de los receptores 42L y 42R. Como resultado, el acoplamiento de los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R se libera y el protector pectoral 3 puede ser separado hacia la izquierda y la derecha. Cuando el portador desea separar el protector pectoral 3, es suficiente con curvar el protector pectoral 3 en dirección hacia atrás.

15 Conforme a la presente invención según se aplica a la primera realización explicada con anterioridad, es posible cubrir una amplia zona del pecho y de la región abdominal superior con el protector pectoral 3 de una sola pieza mientras se usa el protector pectoral 3 como un miembro protector. Cuando se desea después separar el protector pectoral 3, la separación es posible simplemente liberando el acoplamiento del armazón izquierdo 36L y el armazón derecho 36R. Como resultado, una amplia zona del pecho y de la región abdominal superior del portador está cubierta por el protector pectoral 3 y se puede asegurar un alto grado de rendimiento de protección. Cuando se desea desabrochar la porción delantera, el protector pectoral 3 se separa y la porción delantera de la prenda de vestir 2 y el protector pectoral 3 pueden ser desabrochados fácilmente a efectos de refrigeración.

25 También es posible que la fuerza de presión procedente de la parte delantera del protector pectoral 3 encuentre la oposición de los receptores (porciones de tope) 42L y 42R de los que se ha dotado cada uno de los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R. Por lo tanto, es posible hacer frente a la fuerza de presión procedente de la parte delantera incluso en casos en los que se adopte una estructura que puede ser separada para el protector pectoral 3 y se obtenga un rendimiento de alta protección. Además, los armazones 36L y 36R izquierdo y derecho se aplican de tal manera que una pluralidad de porciones sobresalientes 41L y 41R complementarias se alinean alternadamente. El esfuerzo puede ser por tanto distribuido en la pluralidad de porciones sobresalientes 41L y 41R, el esfuerzo al que se someten las porciones de aplicación izquierda y derecha 37L y 37R puede hacerse que sea uniforme, y se puede asegurar la rigidez y la resistencia requeridas con respecto a la fuerza de presión procedente de la parte delantera.

35 Con relación a la fuerza de presión procedente de la parte delantera del protector pectoral 3, las porciones sobresalientes 41L y 41R que se extienden en los receptores 42L y 42R en el lado opuesto, están mutuamente soportadas por los receptores 42L y 42R. Por lo tanto, puede hacerse frente a la fuerza de presión procedente de la parte delantera. Por otra parte, las porciones sobresalientes 41L y 41R no están soportadas mutuamente por los receptores 42L y 42R con respecto a la fuerza de presión procedente de la parte trasera del protector pectoral 3. El acoplamiento del protector pectoral 3 se libera por lo tanto como resultado de la fuerza de presión procedente de la parte trasera y la porción delantera de la prenda de vestir 2, y el protector pectoral 3 pueden ser fácilmente desabrochados para permitir la refrigeración. También es posible oponerse a la fuerza de separación del protector pectoral 3 en dirección lateral debido a que las orejetas 44 formadas en las porciones sobresalientes 41L y 41R se acoplan con los rebajes 43 formados en los receptores 42L y 42R sobre lados opuestos. Como resultado, se puede impedir la liberación involuntaria de la aplicación de los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R y la separación del protector pectoral 3 a izquierda y derecha.

45 La realización descrita con anterioridad representa un modo de aplicación de la presente invención, pero la presente invención no se limita en modo alguno a la realización anterior. Por ejemplo, en la primera realización se proporciona una explicación que toma la prenda de vestir 2 como una prenda de vestir de tipo chaleco. La presente invención, sin embargo, no está limitada en este sentido, y la prenda de vestir puede ser también, por ejemplo, del tipo llamado chaqueta con mangas largas o mangas cortas. En este caso, es posible que el protector pectoral 3 equipado para ser fácilmente dispuesto para una prenda de vestir de tipo chaqueta donde se disponga con la porción de apertura y cierre en estado de cerrado es difícil con la apertura de la porción de apertura y cierre separar el protector pectoral 3 y hacer que pasen los brazos a través de las mangas izquierda y derecha. En la primera realización se proporciona una explicación en la que el protector pectoral 3 cubre una región abdominal superior incluyendo el pecho y los flancos del portador. Sin embargo, la presente invención no está limitada en este aspecto, y también es posible, por ejemplo, que el tamaño del protector pectoral 3 en dirección vertical se reduzca de tal modo que solamente se cubra el pecho, o alternativamente de modo que el tamaño en la dirección vertical del protector pectoral 3 se agrande para ampliar más la zona protegida.

60 Además, se proporciona una explicación en la que los receptores 42L y 42R actúan como porciones de tope que se oponen mutuamente a la fuerza de presión procedente de la parte delantera. Sin embargo, esto no es una limitación, y puede ser que las porciones de tope, en algún caso, se opongan mutuamente a la fuerza de presión procedente de la parte delantera. Por ejemplo, se puede proporcionar una orejeta que se extienda por el lado de la porción de aplicación derecha 37R en la porción de aplicación izquierda 37L. Se puede proporcionar entonces un orificio de aplicación en forma de funda al que se aplica la orejeta en la porción de aplicación derecha 37R aplicándose entonces las porciones de aplicación izquierda y derecha 37L y 37R. Según esta estructura, el orificio de aplicación y

las orejetas se soportan entonces mutuamente entre sí y actúan como porciones de tope con respecto a la fuerza de presión procedente de la parte delantera. Resulta por lo tanto posible oponerse a la fuerza de presión procedente de la parte delantera. Se proporciona una explicación en la que el protector pectoral 3 se separa en armazones izquierdo y derecho 36L y 36R pero la presente invención no está limitada en ese sentido. Por ejemplo, el protector pectoral 3 puede estar también provisto de un tercer miembro central entre los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R con el fin de separarse en tres partes. Un lado del miembro central y el armazón izquierdo 36L, y el otro lado del miembro central y el armazón derecho 36R, pueden entonces encajar. En este caso, es posible que el miembro central permanezca aplicado como parte de uno de los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R mientras se separan los armazones izquierdo y derecho 36L y 36R. Por supuesto, es posible cambiar arbitrariamente otros detalles de la configuración para la prenda de vestir protectora 1.

Segunda realización

En una segunda realización, las porciones que están configuradas de la misma manera que en la primera realización se han identificado con los mismos números y no van a ser descritas. En la segunda realización, un protector pectoral 130 está acoplado a la prenda de vestir 2 en lugar del protector pectoral 3 de la primera realización. El protector pectoral 130 está dotado de armazones izquierdo y derecho 136L y 136R. Las estructuras para las porciones de aplicación izquierda y derecha 137L y 137R de los armazones izquierdo y derecho 136L y 136R para el protector pectoral 130 descrito en la segunda realización son diferentes a las de las porciones de aplicación izquierda y derecha 37L y 37R de la primera realización.

La figura 8 es una vista en perspectiva del protector pectoral 130 visto desde la parte delantera. La figura 9 es una vista frontal que muestra las porciones de aplicación izquierda y derecha 137L y 137R en un estado aplicado. En una dirección desde la parte delantera a la trasera del protector pectoral 130, los armazones izquierdo y derecho 136L y 136R se aplican de modo que la porción 141 sobresaliente hacia el exterior y la pluralidad de porciones 151 sobresalientes hacia el interior se superponen desde la parte delantera a la trasera. En particular, las porciones de aplicación izquierda y derecha 137L y 137R están equipadas con la porción sobresaliente hacia el exterior 141 y con las porciones sobresalientes hacia el interior 151 que se solapan entre sí desde la parte delantera a la trasera. La porción sobresaliente hacia el exterior 141 ha sido proporcionada en la porción de aplicación izquierda 137L y las porciones sobresalientes hacia el interior 151 han sido proporcionadas en la porción de aplicación izquierda 137R.

La figura 10 es una vista en perspectiva que muestra la situación en la que los armazones izquierdo y derecho 136L y 136R están separados. El protector pectoral 130 incluye el armazón izquierdo 136L y el armazón derecho 136R separados a izquierda y derecha centralmente según una dirección en anchura. Los armazones izquierdo y derecho 136L y 136R están configurados de modo que son conectables y separables al aplicar mutuamente la porción de aplicación izquierda 137L y la porción de aplicación derecha 137R de los armazones izquierdo y derecho 136L y 136R respectivamente. Las porciones de aplicación izquierda y derecha 137L y 137R están formadas a lo largo de una posición de separación de los armazones izquierdo y derecho 136L y 136R.

La porción sobresaliente hacia el exterior 141 formada en la porción de aplicación izquierda 137L se extiende hasta un receptor (porción de tope) 142 formado en la superficie delantera del armazón derecho 136R en el lado opuesto. La porción sobresaliente hacia el exterior 141 está formada a lo largo de la totalidad de la porción de aplicación izquierda 137L que se extiende en dirección vertical. Las porciones sobresalientes hacia el interior 151 formadas en la porción de aplicación derecha 137R se extienden hasta el lado del armazón izquierdo 136L en el lado opuesto. La pluralidad de porciones sobresalientes hacia el interior 151 están dispuestas a intervalos sustancialmente iguales en la porción de aplicación derecha 137R que se extiende en dirección vertical.

La figura 11 es una vista en sección transversal de los armazones izquierdo y derecho 136L y 136R de la figura 9, tomada a lo largo de una línea C-C. Según se muestra en las figuras 9 y 11, concretamente, la porción sobresaliente hacia el exterior 141 se acopla en el receptor 142 desde el lado delantero del protector pectoral 130 y las porciones sobresalientes hacia el interior 151 se acoplan en porciones de extensión (porciones de tope) 146 que se extienden por los lados de las porciones sobresalientes hacia el interior 151 desde el lado de la superficie trasera del protector pectoral 130. Las porciones de extensión 146 se extienden hacia el interior de las porciones sobresalientes hacia el interior 151 desde una base 145 posicionada en las bases de la porción sobresaliente hacia el exterior 141. Las porciones de extensión 146 mostradas en la figura 9 se han proporcionado a intervalos sustancialmente iguales correspondientes a las porciones sobresalientes hacia el interior 151, estando también la pluralidad de las mismas dispuestas a intervalos sustancialmente iguales. En particular, las porciones de extensión 146 constituyen una depresión 147 en la que se introducen las porciones sobresalientes hacia el interior 151.

Según se ha mostrado en la figura 11, la porción sobresaliente hacia el exterior 141 se proyecta notablemente desde la superficie superior del armazón izquierdo 136L. Una orejeta 144 que se aplica a un rebaje 143 formado en la superficie delantera del receptor 142 está formada en la punta de la porción sobresaliente hacia el exterior 141. El rebaje 143 y la orejeta 144 están formados continuamente a lo largo de una dirección longitudinal de las porciones de aplicación izquierda y derecha 137L y 137R. Por lo tanto, es posible que exista resistencia a la fuerza que intenta separar los armazones izquierdo y derecho 136L y 136R a la izquierda y a la derecha puesto que la orejeta 144 encaja con el rebaje 143. Por lo tanto es posible impedir que el protector pectoral 130 se separe involuntariamente.

Ahora se proporciona una explicación de la actuación del protector pectoral 130 cuando una fuerza externa actúa sobre el protector pectoral 130. Cuando una fuerza actúa desde la parte delantera del protector pectoral 130 según se muestra mediante la flecha H en la figura 11, en una situación en la que el protector pectoral 130 es usado por el portador por medio de la prenda de vestir 2, una fuerza actúa sobre el protector pectoral 130 centrada sobre las porciones de aplicación izquierda y derecha 137L y 137R de modo que intenta doblar los extremos izquierdo y derecho del protector 130 en una dirección hacia la parte delantera. En ese caso, la porción sobresaliente hacia el exterior 141 contacta con el receptor 142, las porciones sobresalientes hacia el interior 151 contactan con las porciones de extensión 146, y los armazones izquierdo y derecho 136L y 136R se soportan mutuamente entre sí. Por lo tanto, es posible que el protector pectoral 130 se oponga a la fuerza procedente de la parte delantera. Es decir, que el receptor 142 y las porciones de extensión 146 actúan mutuamente como porciones de tope que se oponen a la fuerza de presión procedente de la parte delantera. Como resultado, el protector pectoral 130 puede estar construido por lo tanto de modo que sea susceptible de ser separado a izquierda y derecha en las porciones de aplicación izquierda y derecha 137L y 137R implementando un rendimiento de protección en el que la capacidad para oponerse a la fuerza de presión procedente de la parte delantera es alta. El protector pectoral 130 es capaz por tanto de proteger una amplia zona y proporcionar un rendimiento de alta protección continuamente en las porciones de aplicación izquierda y derecha 137L y 137R siendo aún así susceptible de ser separado a izquierda y derecha.

Cuando la fuerza actúa desde la parte trasera del protector pectoral 130 según se ha mostrado mediante la flecha 1 en la figura 11, actúa una fuerza en el protector pectoral 130 que intenta doblar los extremos izquierdo y derecho del protector pectoral 130 en una dirección hacia atrás centrada en torno a las porciones de aplicación izquierda y derecha 137L y 137R. En este caso, la porción sobresaliente hacia el exterior 141 no está soportada en el receptor 142 sino que por el contrario se sale del receptor 142 y las porciones sobresalientes hacia el interior 151 se salen de las porciones de extensión 146. La aplicación de los armazones izquierdo y derecho 136L y 136R se libera por lo tanto y el protector pectoral 130 puede ser separado a izquierda y derecha. El protector pectoral 130 puede ser doblado por lo tanto en dirección hacia atrás cuando el portador desea separar el protector pectoral 130.

Según se ha descrito con anterioridad, conforme a una segunda realización a la que se aplica la presente invención, la porción sobresaliente hacia el exterior 141 soporta el receptor 142 de las porciones sobresalientes hacia el interior 151 y las porciones sobresalientes hacia el interior 151 soportan las porciones de extensión 146 de la porción sobresaliente hacia el exterior 141. La porción sobresaliente hacia el exterior 141 y las porciones sobresalientes hacia el interior 151 se soportan por lo tanto mutuamente entre sí. Por consiguiente, es posible hacer frente a la fuerza de presión procedente de la parte delantera. Por otra parte, con relación a la fuerza de presión procedente de la superficie trasera, la porción sobresaliente hacia el exterior 141 puede ser retirada del receptor 142 y las porciones sobresalientes hacia el interior 151 pueden ser retiradas de las porciones de extensión 146. La aplicación se puede liberar por lo tanto presionando el protector pectoral 130 desde la parte posterior de modo que se pueda introducir aire de refresco en el interior.

La primera y la segunda realizaciones muestran modos de aplicación de la presente invención, pero la presente invención no está en modo alguno limitada a las realizaciones anteriores. Por ejemplo, en la primera realización, las porciones sobresalientes 41L y 41R y los receptores 42L y 42R son huecos, pero ajustar la rigidez y la ligereza de peso, al ser huecos, no resulta esencial, y la forma y ubicación del hueco puede ser también diferente. En la segunda realización, se proporciona una explicación en la que la porción de aplicación izquierda 137L tiene la porción sobresaliente hacia el exterior 141, y la porción de aplicación derecha 137R tiene las porciones sobresalientes hacia el interior 151. Sin embargo, la presente invención no está en modo alguno limitada en este sentido, y también es posible que uno de la izquierda o de la derecha tenga la porción sobresaliente hacia el exterior 141 y que el otro tenga las porciones sobresalientes internas 151. También es posible que la porción de aplicación izquierda 137L tenga las porciones sobresalientes hacia el interior 151 y que la porción de aplicación derecha 137R tenga la porción sobresaliente hacia el exterior 141. También es posible tener la porción de aplicación de la segunda realización y proporcionar una pluralidad de porciones sobresalientes a la izquierda y la derecha como en la primera realización. La aplicación puede entonces tener lugar con las porciones sobresalientes hacia el exterior y las porciones sobresalientes hacia el interior que están dispuestas alternadamente a izquierda y derecha.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra una prenda de vestir protectora de una primera realización de la presente invención cuando se usa;

La figura 2 es una vista en perspectiva de un protector pectoral cuando se ve desde la parte delantera;

La figura 3 es una vista en perspectiva del protector pectoral cuando se ve desde la parte trasera;

La figura 4 es una vista en sección transversal del armazón izquierdo de la figura 2 cortado por la línea A-A;

La figura 5 es una vista frontal que muestra las porciones de aplicación izquierda y derecha cuando están aplicadas;

La figura 6 es una vista en perspectiva que muestra los armazones izquierdo y derecho cuando están separados;

La figura 7 es una vista en sección transversal de los armazones izquierdo y derecho de la figura 5 cortados a lo largo de la línea B-B;

5 La figura 8 es una vista en perspectiva del protector pectoral de la segunda realización según se ve desde la parte delantera;

La figura 9 es una vista frontal que muestra las porciones de aplicación izquierda y derecha cuando están aplicadas;

10 La figura 10 es una vista en perspectiva que muestra los armazones izquierdo y derecho cuando están separados, y

La figura 11 es una vista en sección transversal de los armazones izquierdo y derecho de la figura 9 cortados a lo largo de la línea C-C.

15 **Descripción de los números**

prenda de vestir protectora 1

20 prenda de vestir 2 (prenda de vestir corporal)

protector pectoral 3, 130

porción delantera 7

25 sección de apertura y cierre 11

sujetador deslizante 12

30 ganchos macho 17

armazón izquierdo 36L

armazón derecho 36R

35 porción de aplicación izquierda 37L

porción de aplicación derecha 37R

40 ganchos hembra 38

porciones sobresalientes 41L, 41R

receptores 42L, 42R (porciones de tope)

45 rebajes 43, 143

armazón izquierdo 136L

50 armazón derecho 136R

porción de aplicación izquierda 137L

porción de aplicación derecha 137R

55 porción sobresaliente hacia el exterior 141

receptor 142 (porción de tope)

60 porciones de extensión 146 (porciones de tope)

porciones sobresalientes hacia el interior 151

REIVINDICACIONES

1.- Un protector pectoral acoplado separablemente a la superficie interior de una prenda de vestir corporal que separa la porción delantera (7) a la izquierda y la derecha en el centro de la porción delantera (7), comprendiendo el protector pectoral miembros izquierdo y derecho, estando el miembro izquierdo (36L, 136L) acoplado a la porción izquierda (7L) y estando el miembro derecho (36R, 136R) acoplado a la porción derecha (7R);

en el que:

- los miembros izquierdo y derecho (36L, 136L, 36R, 136R) son susceptibles de ser acoplados y separados, posiciones de separación para los miembros izquierdo y derecho (36L, 36R, 136L, 136R) se superponen en la sección (11) de apertura y cierre de la prenda de vestir (2), y se separan sustancialmente en el centro de izquierda a derecha del pecho del portador;

caracterizado porque:

- los miembros izquierdo y derecho (36L, 136L, 36R, 136R) tienen cada uno porciones de aplicación mutua (37L, 37R, 137L, 137R), aplicándose las porciones de aplicación (37L, 37R, 137L, 137R) entre sí de una manera separable, estando las porciones de aplicación (37L, 37R, 137L, 137R) de cada uno de los miembros izquierdo y derecho (36L, 136L, 36R, 136R) dotadas de una porción de tope (42L, 42R, 142, 146) que se opone a la fuerza de presión procedente de la parte delantera,

- las porciones de aplicación (37L, 37R, 137L, 137R) proporcionan soporte mutuo para la parte delantera de los miembros izquierdo y derecho (36L, 136L, 37R, 137R) respecto a una fuerza de presión aplicada en la parte delantera del protector pectoral, a efectos de resistir una fuerza de presión aplicada en la parte delantera,

- las porciones de aplicación (37L, 37R, 137L, 137R) están mutuamente soportadas en la superficie delantera del miembro izquierdo y del miembro derecho (36L, 136L, 37R, 137R) en caso de que se aplique una fuerza de presión en la parte trasera del protector pectoral.

2.- El protector pectoral según la reivindicación 1, en donde las porciones de aplicación izquierda y derecha (37L, 37R) comprenden una pluralidad de porciones sobresalientes (41L, 41R), estando las porciones sobresalientes a izquierda y derecha dispuestas alternadamente cuando están aplicadas entre sí.

3.- El protector pectoral según la reivindicación 2, en donde las porciones sobresalientes izquierda y derecha (41L, 41R) se extienden hacia delante en el lado delantero de las porciones sobresalientes opuestas (41L, 41R), y cada una de las porciones sobresalientes (41L, 41R) tiene una orejeta (143) que se aplica a un rebaje (144) formado en el lado delantero de la porción sobresaliente opuesta (41L, 41R).

4.- El protector pectoral según la reivindicación 1, en donde una cualquiera de las porciones de aplicación izquierda y derecha (137L, 137R), que se solapan entre sí desde la parte delantera a la trasera, comprende una porción sobresaliente hacia el exterior (141) y la otra porción de aplicación (137L, 137R) comprende una porción sobresaliente hacia el interior (151), extendiéndose una porción de extensión (146) hasta el lado interno de la porción sobresaliente hacia el interior (151) proporcionada en una porción de base de la porción sobresaliente hacia el exterior (141).

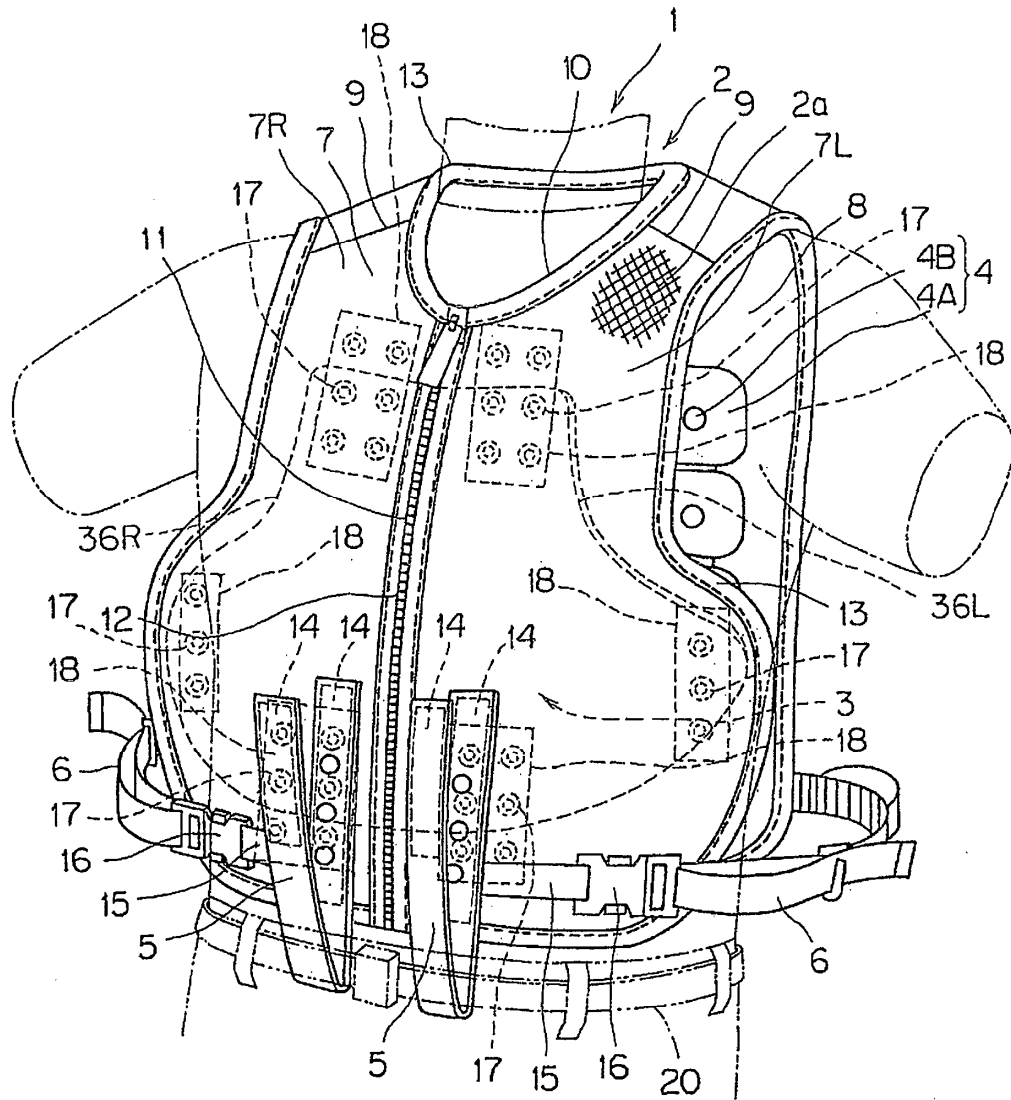


FIG. 1

3

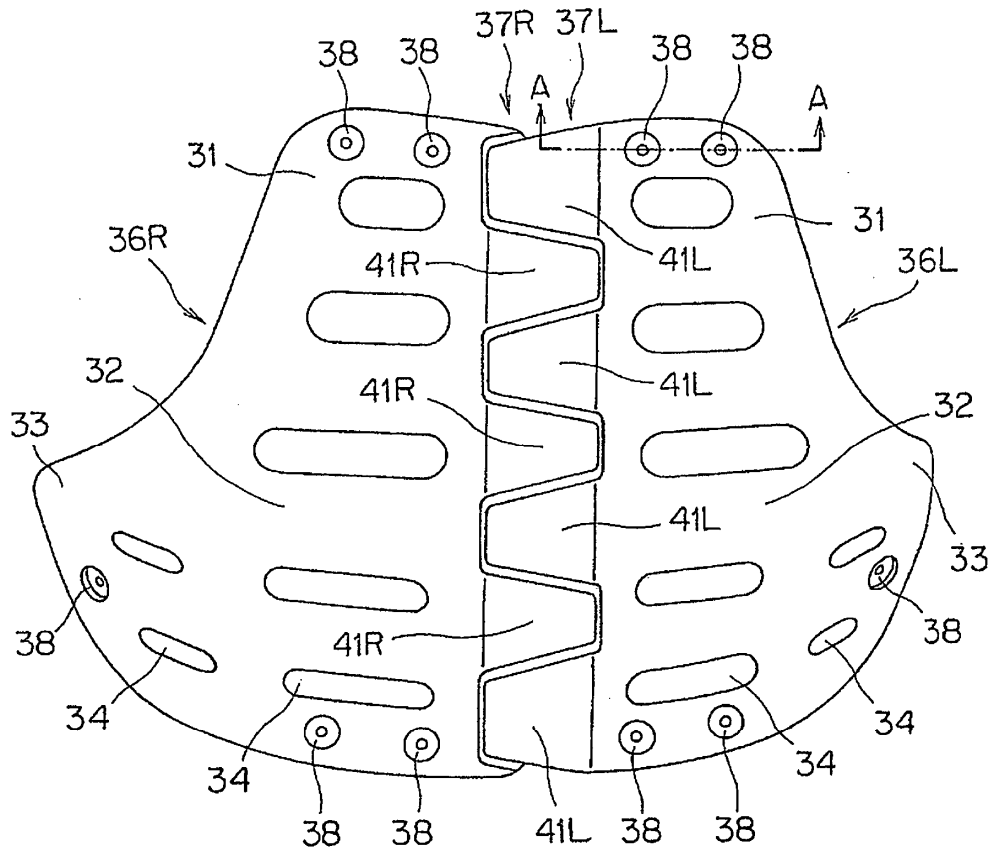


FIG. 2

3

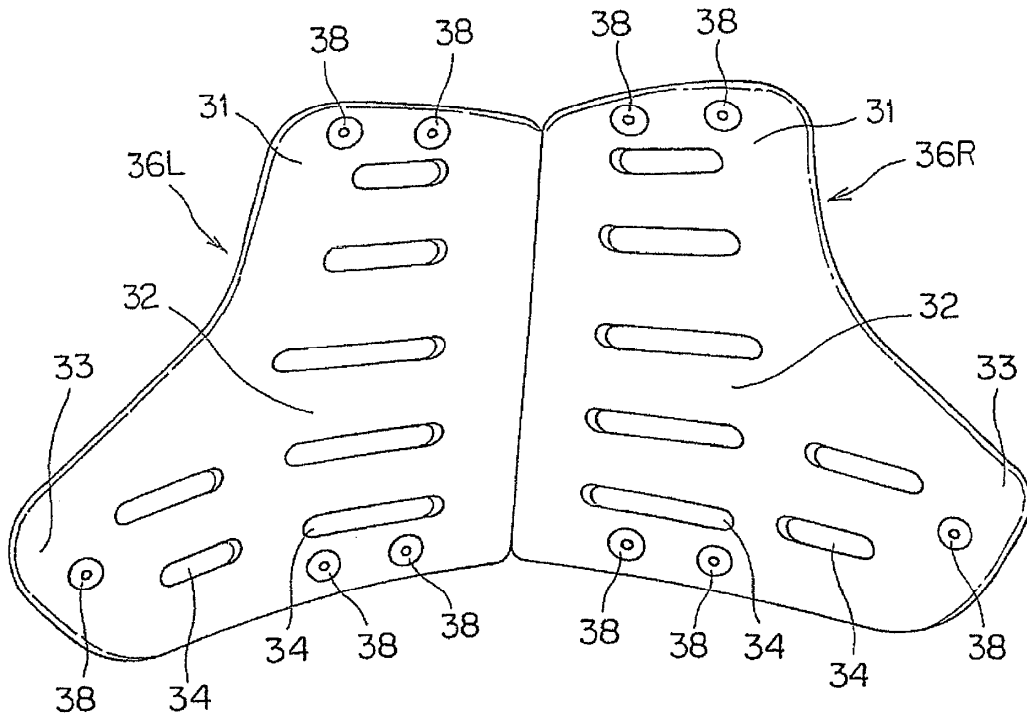


FIG. 3

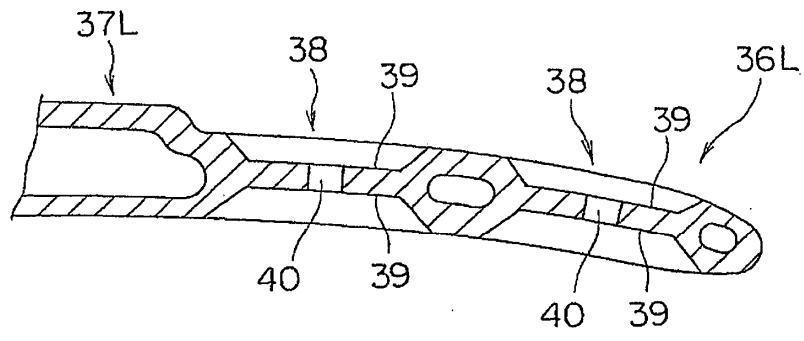


FIG. 4

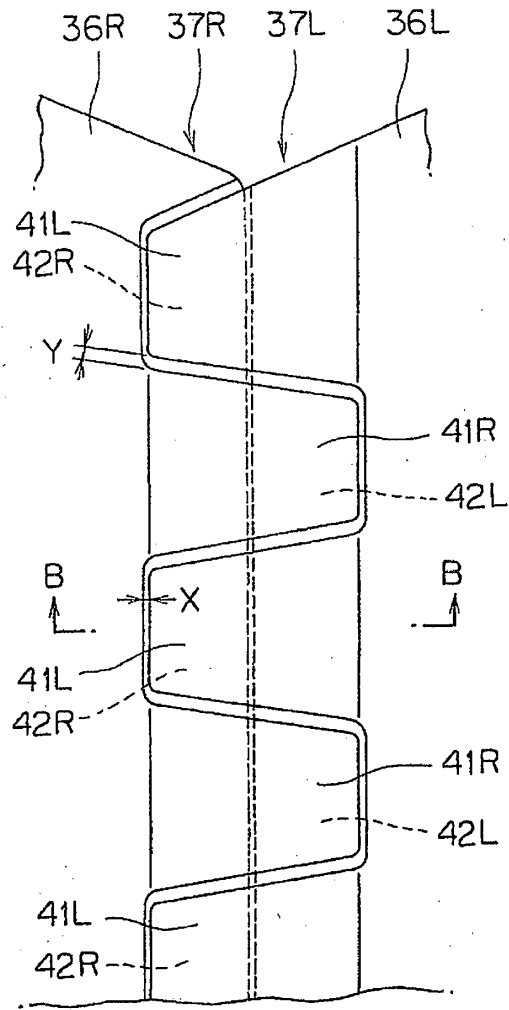
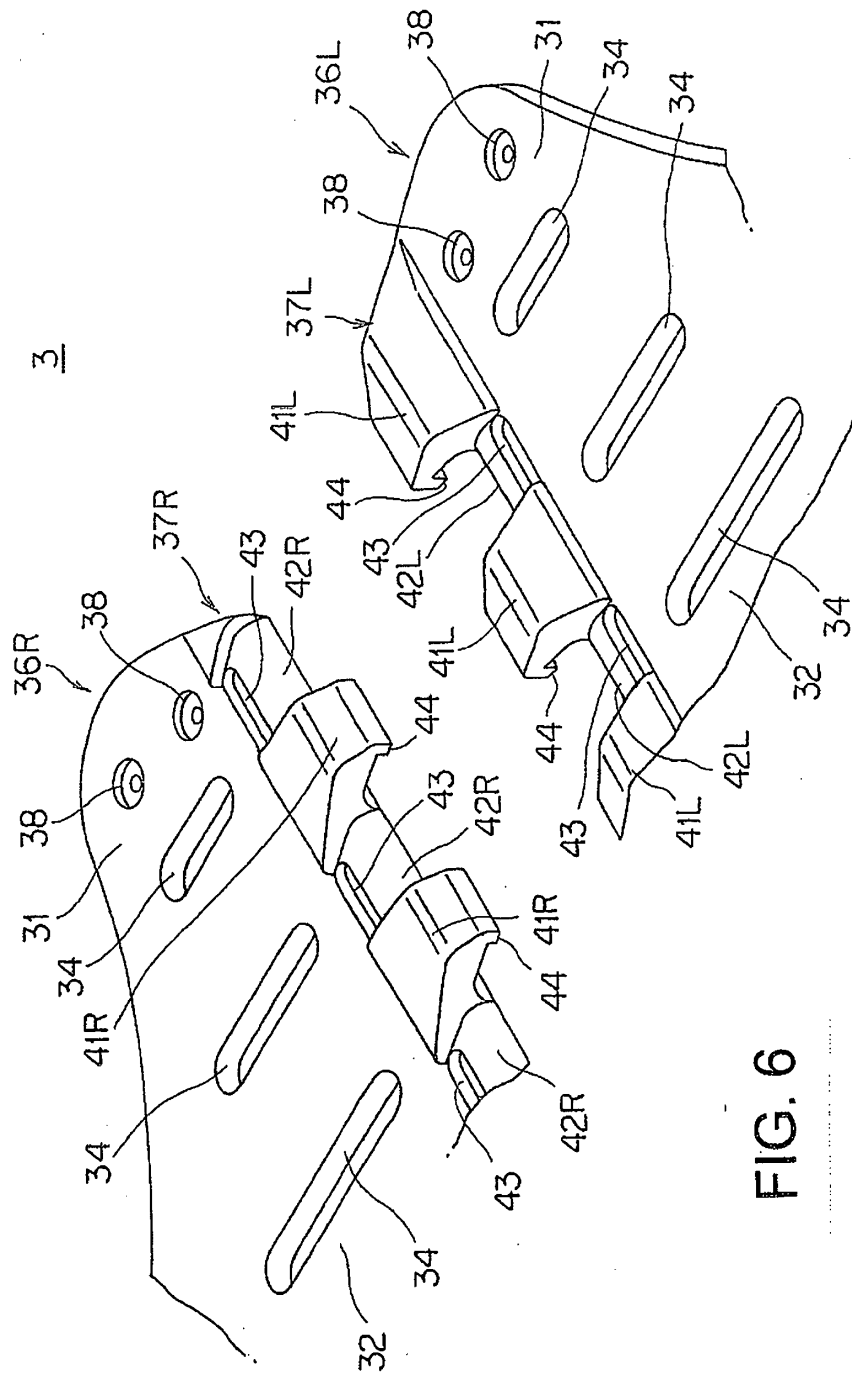


FIG. 5



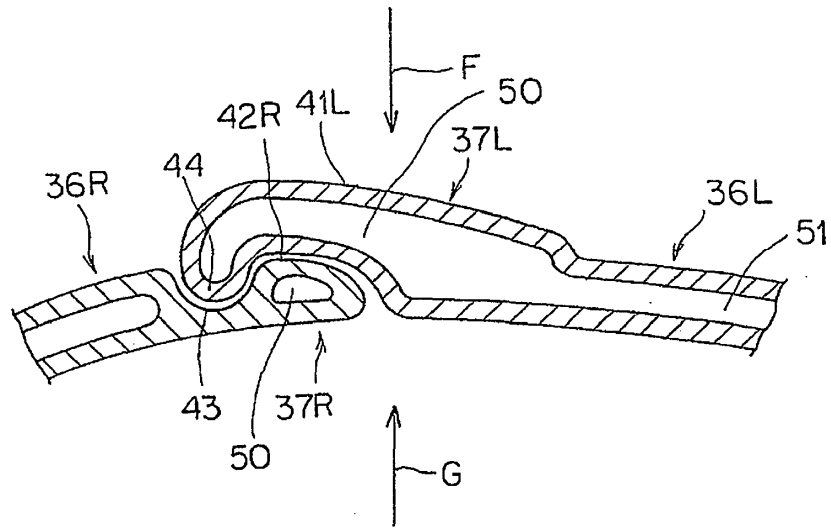


FIG. 7

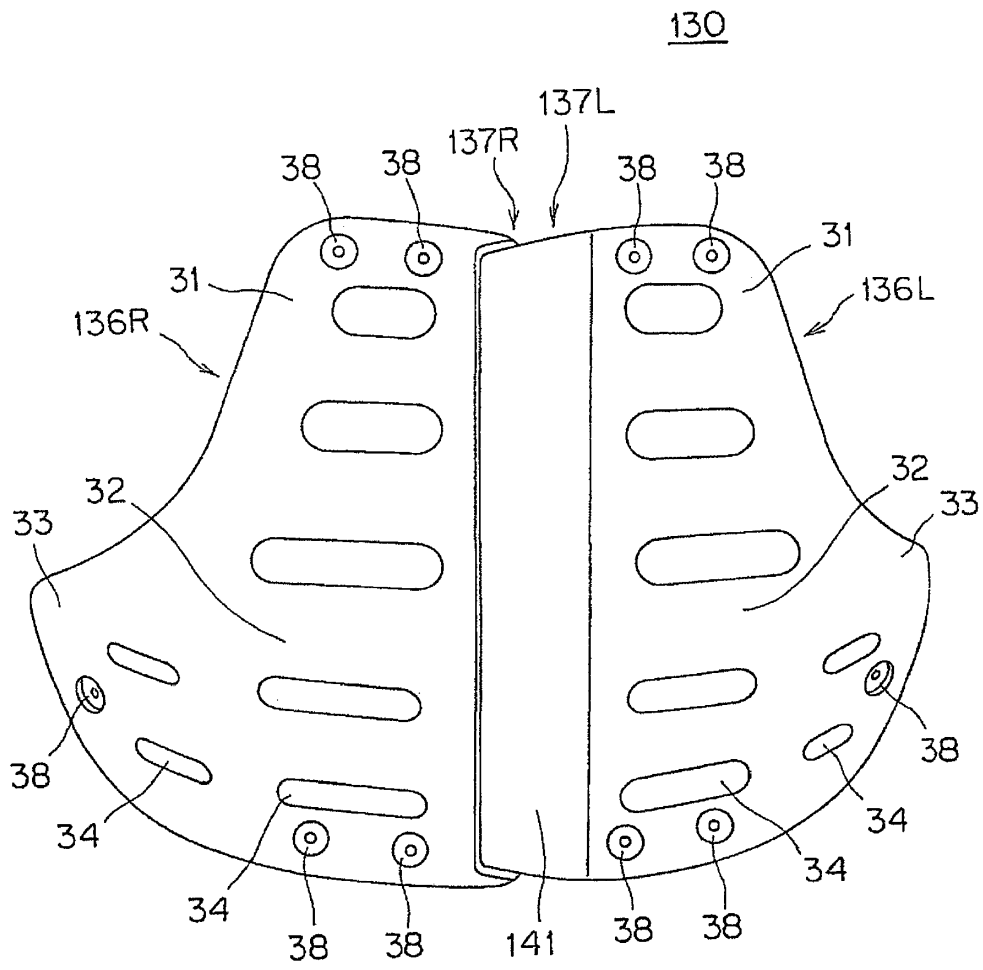


FIG. 8

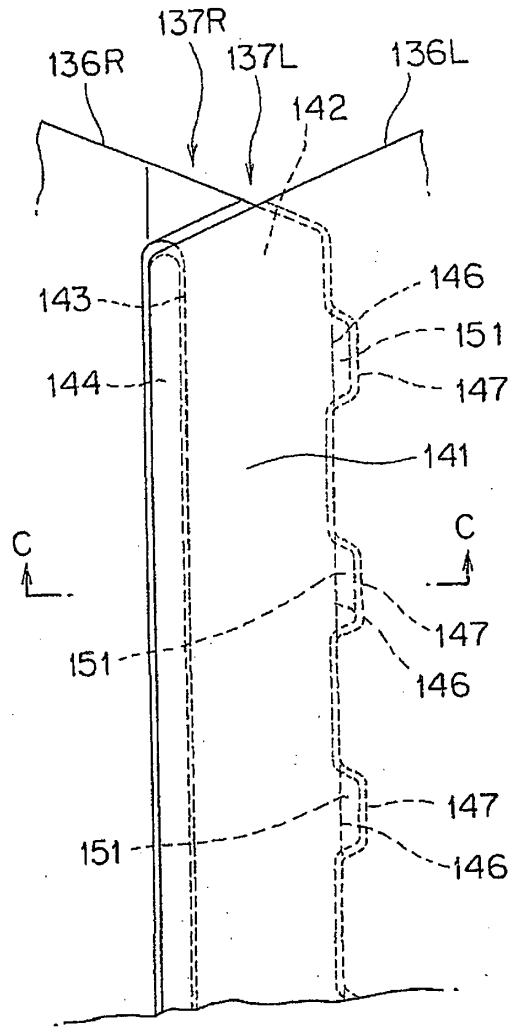


FIG. 9

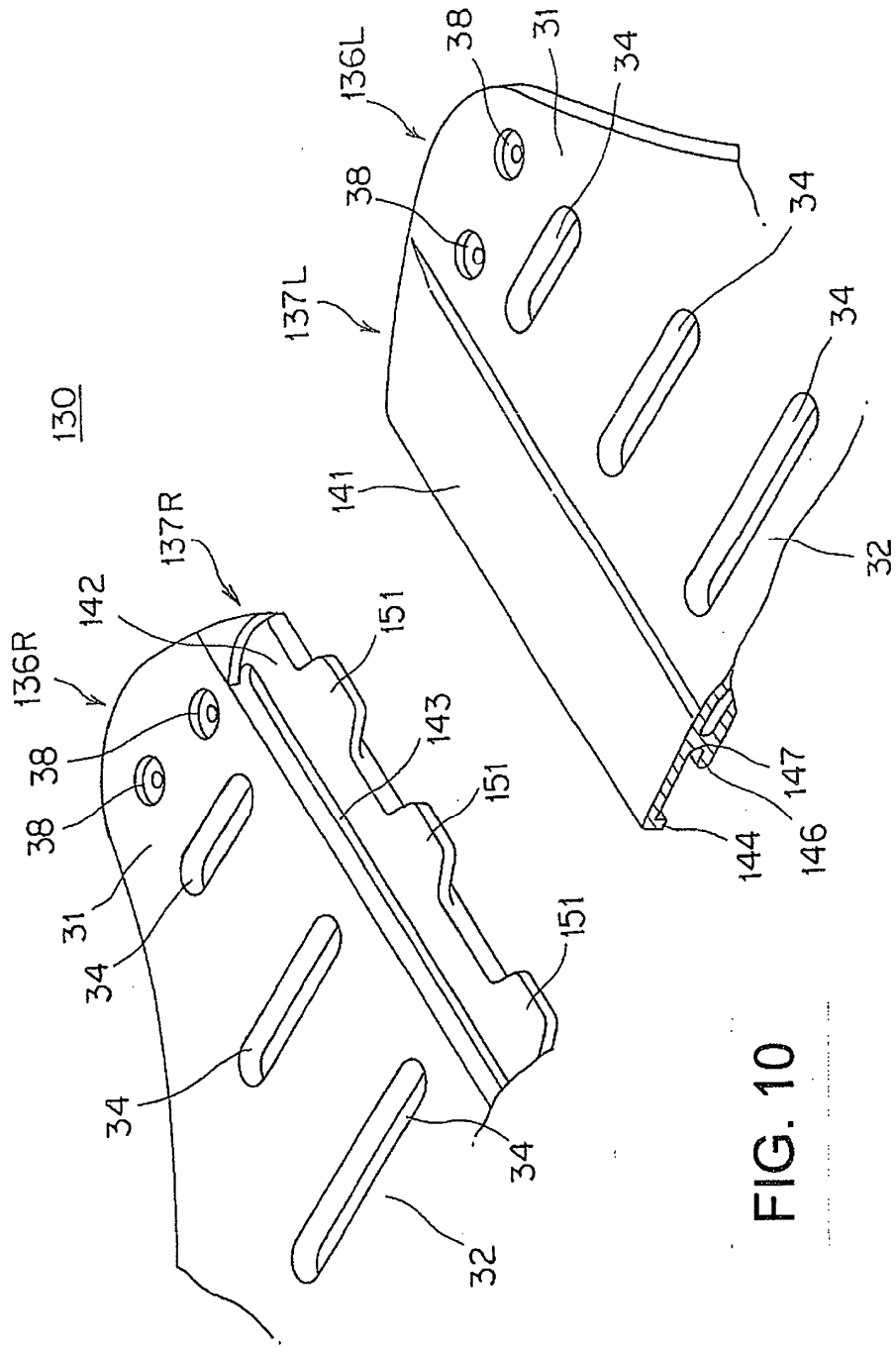


FIG. 10

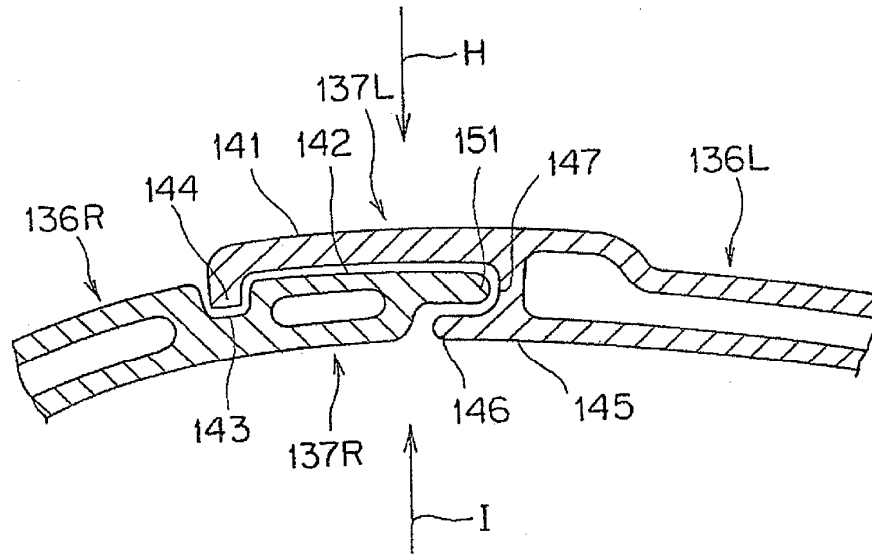


FIG. 11