

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 821 485**

51 Int. Cl.:

A41B 9/00 (2006.01)

A41D 1/08 (2008.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.09.2015 PCT/IT2015/000218**

87 Fecha y número de publicación internacional: **17.03.2016 WO16038640**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.09.2015 E 15794653 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.06.2020 EP 3190909**

54 Título: **Prenda para ciclistas**

30 Prioridad:

12.09.2014 IT MN20140007

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

26.04.2021

73 Titular/es:

TRERÈ INNOVATION S.R.L. (100.0%)

**Via Modena, 18
46040 Asola (MN), IT**

72 Inventor/es:

BARDINI, BRUNO

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 821 485 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Prenda para ciclistas

Campo técnico

- 5 La presente invención se refiere a una prenda para ciclistas particularmente adecuada para poder llevarla con cualquier pantalón para no restringir a las personas que deseen andar en bicicleta el uso de pantalones con protección incorporada, que ofrece una buena protección de las zonas genitales, perineales e isquiáticas de ciclistas profesionales, amateurs y ocasionales.

Técnica antecedente

- 10 Durante los últimos años se han extendido dos fenómenos en el mundo de la bicicleta: la bicicleta de ciudad y la bicicleta de turismo. El primero está vinculado a la necesidad de moverse libremente por las zonas urbanas con la debida consideración por el medio ambiente; El último se debe al deseo de volver a entrar en contacto con el mundo que nos rodea. En ambos casos, para disfrutar plenamente del pedaleo, es importante llevar una protección adecuada.

- 15 Como es sabido, el elemento principal con el que el ciclista está en contacto durante el pedaleo es sin duda el sillín, que cuenta con tres zonas muy importantes que permiten ofrecer comodidad al ciclista. La primera es la "nariz del sillín", que tiene la forma característica de un pico formado para proporcionar una base plana para los esfuerzos mientras se está sentado cuando se deben abordar ascensos largos y actúa como una ayuda en los descensos ya que permite que la bicicleta se controle mejor con los muslos. La segunda parte es el "canal central" que permite que los órganos de la zona genital no sufran ningún aplastamiento. Por último, el tercero es el asiento, que soporta el peso del cuerpo del ciclista entre las nalgas y la parte inferior de las tuberosidades isquiáticas. La posición del asiento se ve favorecida por el perfil posterior formado del sillín para impedir el aplastamiento del cóccix en terrenos accidentados. Se sabe que las tuberosidades isquiáticas de la pelvis constituyen el punto de soporte estructural del esqueleto sobre el sillín. Los estudios han demostrado que la distancia entre los ápices de las tuberosidades varía de persona a persona, dependiendo del tamaño de la pelvis y una encuesta a 200 adultos encontró que la distancia promedio fue de 12,5 cm, con valores mínimos de 11 cm y valores máximos de 14,5 cm. En vista de esto, es importante que el sillín tenga las dimensiones correctas para garantizar un asiento estable y una presión adecuada sobre la zona genital y púbica. De hecho, en la superficie de reposo, que mide solo unos pocos centímetros cuadrados, hay huesos, músculos, tendones, cartílago y estructuras que lo contienen y en el transcurso de un paseo en bicicleta normal, estos órganos y estructuras están sujetos a tensiones de compresión prolongados y traumatismos por sacudidas.

- 30 La presión resultante provoca problemas como síndromes de compresión nerviosa en forma de entumecimiento de los genitales, que sufren el 50-91 % de los ciclistas, seguido de disfunción eréctil, que se informa en el 13-24 % de los casos. Esto se debe a la presión perineal constante que comprime indirectamente el nervio pudiendo, aumentando la fricción dentro del canal de Alcock. Además, la presión directa de la porción frontal del sillín sobre el perineo y la sínfisis púbica, acentuada aún más por la inclinación hacia delante del ciclista, comprime el nervio pudiendo exactamente en el punto en el que emerge detrás del hueso pélvico, comprimiendo la próstata y la vejiga.

- 40 El solicitante conoce la patente estadounidense n. El documento US 4.229.835 que divulga una prenda interior para actividades deportivas "que proporciona un área acolchada delgada para proteger la entrepierna de las molestias". Más específicamente, la prenda interior en dicha patente estadounidense tiene como objetivo proporcionar "un soporte de elevación para las nalgas y reafirmación de la piel del área inferior del torso".

- 45 En mayor detalle, "la prenda interior está compuesta por una pared de tejido flexible y estirable que se adapta a la parte inferior del torso de un ser humano que tiene bandas elásticas en la cintura y las piernas unidas en la cintura mediante sujetadores ajustables, una almohadilla resiliente delgada ventilada dispuesta en el área de la entrepierna y una banda de soporte en forma de "y" que se extiende en el panel posterior de la prenda desde la banda de cintura posterior verticalmente hasta la almohadilla. La banda de soporte en forma de "y" proporciona soporte de elevación a las nalgas".

- 50 Una buena ayuda para la solución de los problemas ilustrados anteriormente son los sillines que se encuentran en el mercado del tipo "corte completo" que permiten eliminar la presión frontal, en la zona perineal y pélvica, sin un aumento significativo de la presión en la parte posterior, pero crean una considerable sensación de inestabilidad que provoca otro tipo de tensión y un mayor cansancio del ciclista.

- 55 Como se mencionó anteriormente, los problemas de la zona perineal en los ciclistas pueden ser de tipo nervioso pero también de naturaleza circulatoria. En el primer caso, durante el pedaleo, con el muslo extendido hacia atrás, se puede obtener un estiramiento del nervio púbico que puede provocar entumecimiento de los genitales y de los miembros inferiores, si no se protege adecuadamente. En este último caso, los posibles problemas de carácter circulatorio dependen del peso corporal del ciclista, que al apoyarse en el sillín puede ocasionar enfermedad arterial periférica ya que se previene el correcto aporte de sangre y oxígeno a toda la zona de los genitales con el consiguiente inicio de inflamación debido a la reducción del flujo sanguíneo que produce un aumento de ácido láctico

que reduce considerablemente la resistencia al esfuerzo, provocando una pérdida significativa de potencia muscular o disfunciones mecánicas desagradables que tienden a volverse crónicas.

Con el fin de superar los problemas anteriormente ilustrados, se han realizado durante algún tiempo pantalones para ciclistas que cuentan con refuerzos y acolchados para proteger las zonas anteriormente mencionadas. Las protecciones se definen como la parte de abajo y son un elemento muy importante ante todo para la salud del ciclista pero también para la mejora del rendimiento.

De hecho, en la actualidad, diversos estudios muestran cómo una protección incorrecta e inadecuada del ciclista en el sillín puede tener un efecto adverso y con el tiempo el ciclista puede empezar a tener movimientos descoordinados con pérdida de energía y mayor consumo de oxígeno que limita rendimiento y resistencia al esfuerzo.

Además, las molestias y problemas ilustrados anteriormente para los ciclistas que utilizan mucho la bicicleta también se producen en menor medida en los usuarios ocasionales y en los que utilizan la bicicleta como medio de transporte por la ciudad. Si bien este malestar es menor, tiende a persistir en el tiempo incluso después de que se ha parado el pedaleo porque los músculos, los huesos, etc., están menos entrenados y preparados para el esfuerzo que los de los ciclistas profesionales o habituales. Además, mientras que los ciclistas profesionales y aficionados usan pantalones provistos de partes de abajo acolchadas especiales, para ir a trabajar o moverse por la ciudad, los ciclistas urbanos apenas tienen la posibilidad de usar la protección adecuada, por lo que experimentan todas las molestias divulgadas anteriormente con mucha más rapidez, cuya incomodidad tiende a permanecer incluso en el trabajo y pueden experimentar molestias o dolor, por ejemplo, al sentarse en la oficina.

En particular, las protecciones actuales en pantaloncillos para ciclistas son particularmente voluminosas y decididamente poco atractivas desde el punto de vista estético y, además, afectan al correcto movimiento cinético del pedaleo.

Además de lo ilustrado hasta ahora, muchos pantaloncillos en el mercado no brindan una protección adecuada para los genitales del ciclista, lo que conlleva un posicionamiento incorrecto de los genitales, que están aplastados y tienden a colocarse entre el muslo del ciclista y el sillín, dando lugar a roces continuos y repetidos y una condición de constricción que conduce con el tiempo a irritaciones desagradables, molestias y disfunciones del aparato urogenital, especialmente para ciclistas que pasan muchas horas en el sillín, ya sean profesionales o amateurs.

Además, se ha encontrado que los microtraumatismos repetidos y la compresión en el arco ciático conducen, con el tiempo, a una bursitis que causa dolor e incomodidad incluso después de terminar el ciclismo que a veces conduce a la limitación de las actividades laborales. Además, si el isquion no se soporta correctamente, la carga transfiere la columna vertebral, lo que provoca otros problemas dolorosos. Por último, el roce continuo, junto con la sudoración y la isquemia por compresión pueden dar lugar a úlceras cutáneas dolorosas que obliguen a interrumpir la actividad deportiva.

Como es sabido, hoy en día los usuarios están muy interesados en todas las prendas y complementos que sean cómodas, prácticas, funcionales, de aspecto agradable y de uso flexible.

Además de lo dicho hasta el momento, se sabe cómo los aficionados a este tipo de deporte son especialmente exigentes y atentos a la hora de elegir ropa y complementos para ir con sus bicicletas, por lo que ciertamente no están preparados para aceptar compromisos en ropa que no se ajuste a sus expectativas y requisitos.

Un objeto de la presente invención es sustancialmente resolver los problemas de la técnica anterior superando las dificultades divulgadas anteriormente por medio de una prenda de ciclismo que se puede usar con cualquier pantalón para proporcionar una excelente protección óptima de las zonas genital, perineal e isquiática del ciclista.

Un segundo objeto de la presente invención es realizar una prenda para ciclistas que se adapte perfectamente a la forma del cuerpo, llene cualquier espacio entre el cuerpo y el sillín y forme una almohadilla de aire extremadamente cómoda entre el cuerpo y el sillín.

Otro objeto de la presente invención es realizar una prenda para ciclistas que permita al usuario obtener una comodidad significativa cuando está en el sillín.

Otro objeto de la presente invención es hacer una prenda para ciclista que pueda ponerse y quitarse de forma sencilla y rápida.

De ninguna manera, el último objeto de la presente invención es realizar una prenda para ciclistas que sea fácil de confeccionar y funcional.

Estos objetos y otros más, que serán más evidentes en el curso de esta descripción, se consiguen sustancialmente con una prenda para ciclistas, como se reivindica a continuación.

Divulgación de la invención

Otras características y ventajas resultarán más claras a partir de la descripción detallada de una prenda para ciclistas, de acuerdo con la presente invención, que se da a continuación con referencia a los dibujos adjuntos, que se proporcionan meramente a modo de ejemplo y, por tanto, no son limitantes, en los que:

- 5 • la figura 1 muestra de forma esquemática y en una vista frontal, una prenda para ciclistas de acuerdo con la presente invención;
- la figura 2 muestra de manera esquemática y en una vista posterior, la prenda para ciclistas de la figura 1;
- la figura 3 muestra de manera esquemática una vista general de la prenda de la figura 1;
- la figura 4 muestra de manera esquemática una vista general de una versión de la prenda en cuestión;
- 10 • las figuras 5A, 5B y 5C muestran cada una, una versión del nivel de protección proporcionado por la prenda para los ciclistas en cuestión.

Mejor modo de realizar la invención

Con referencia a las figuras mencionadas, y en particular a la figura 1, con 1 se ha indicado una prenda globalmente para ciclistas de acuerdo con la presente invención.

- 15 La prenda para ciclistas 1 en cuestión consiste sustancialmente en un borde 2 elastizado o elástico previsto para adherirse al cuerpo del usuario para asegurar que toda la estructura de la prenda no se mueva durante el pedaleo. En particular, el borde 2 puede estar provisto de medios de cierre tales como botones, Velcro, ganchos u otras cosas cuya función se ilustrará a continuación.

- 20 Con el borde elástico se enganchan en la parte posterior, como se muestra en la figura 3, un par de tiras 3 hechas de material tejido o elástico o de otro tejido o material adecuado configuradas con el propósito de conectarse a una porción 4 frontal el otro extremo el cual se engacha en el borde 2 elástico en la parte frontal.

En particular, el par de tiras 3 está configurado para soportar las nalgas del ciclista mientras que la porción 4 frontal está configurada para posicionarse en la zona genital del usuario.

- 25 En la presente realización, la porción 4 frontal tiene una conformación sustancialmente trapezoidal y tiene una serie de zonas con diferentes tipos de procesamiento, como se muestra en la figura 3, que permiten diversificar diversas funciones tales como transpirabilidad, contención y soporte. Más en detalle, en la porción 4 frontal hay una primera zona 40 colocada en contacto con el borde 2 de la que se desprende una segunda zona 41 que se divide en dos sectores configurados como una astilla que tiene un tejido de punto diferente al de la primera zona 40. Las astillas 41 rodean una tercera zona 42 y una cuarta zona 43 que crean una envoltura para recibir los genitales en la versión masculina de la prenda.

- 30 En la versión masculina, la tercera zona 42 y la cuarta zona 43 tienen una forma cóncava adecuada para invitar a los genitales a adoptar una posición ligeramente levantada y compacta en este lugar, separando los genitales de los muslos para impedir que, al pedalear, el tejido elástico de dos caras con el que están realizados los pantalones para ciclistas puede "tensionar" continuamente los genitales irritándolos por efecto de la presión y la tensión - de derecha a izquierda - provocada por el elastómero (elástico incorporado en el tejido).

- 35 Además, el escroto y los genitales así posicionados impiden recibir golpes y tensiones en la porción inferior de la punta del sillín, no se comprimen por la acción muscular, se someten a una temperatura inferior en la medida en que ya no están sujeto a roce y compresión. De esta forma se evitan irritaciones cutáneas, edemas e hinchazones tanto de las zonas testiculares como de los distintos conductos corporales.

- 40 La parte 4 frontal se puede dividir en sectores de forma diferente a la que se acaba de ilustrar, en función del tipo de procesamiento y funciones atribuidas.

- 45 De hecho, existe una diferencia entre la versión masculina y femenina de la prenda por razones obvias, tanto en el uso como en el diseño. Los diferentes sectores se unen entre sí sin costuras para mayor comodidad del usuario, pero cuando es necesario por motivos particulares pueden tener costuras para poder, por ejemplo, insertar materiales particulares tal como una red. Además, la porción 4 frontal comprende una quinta zona 44 colocada entre la cuarta zona 43 y el par de tiras 3 previstas para anclar una almohadilla 5 protectora.

Como se mencionó anteriormente, las diferentes zonas de la parte 4 frontal tienen diferentes procesados con puntos de malla que pueden diferir de acuerdo con el uso en las diversas disciplinas deportivas y en la versión masculina o femenina de la prenda. De hecho, los diferentes entretejidos de las diversas zonas están previstos para que el sudor absorbido sea expulsado rápidamente sin permanecer en contacto con la piel durante un período prolongado.

- 50 De acuerdo con la presente invención, la prenda 1 comprende una almohadilla 5 protectora fijable o extraíble y que se ubica con el extremo frontal en la quinta zona 44 y con la zona posterior en las tiras 3.

Como se muestra en las figuras 5A, 5B y 5C, la almohadilla 5 protectora tiene un canal 50 central anti-colapso provisto para evitar que las dos porciones laterales se plieguen una sobre la otra y está provista de al menos un sector 50a de ventilación o de una porción en el que el entretejido es amplio para un flujo de aire óptimo que favorece una buena y correcta respiración para eliminar por completo el sobrecalentamiento de la zona entre las

En la presente realización hay tres sectores de respiración.

En detalle, el canal 50 tiene en cada lado una porción lateral moldeada y acolchada que se divide en dos partes. La primera parte 51 frontal consta de un primer acolchado 51a que tiene una conformación sustancialmente rectangular y que está dispuesto paralelo a la parte frontal del canal 50 central con grosores diferentes y crecientes y con al menos un par de refuerzos 51b mientras que la segunda parte 52 posterior tiene forma, "como un ajuste perfecto" en la presente realización, y tiene un segundo acolchado que tiende a aumentar yendo hacia el centro con los refuerzos 52b. En particular, tanto los refuerzos 51b como los refuerzos 52b están provistos de un grosor de acolchado que es mayor que las otras zonas y se puede perforar para que también sean transpirables.

Como se ha divulgado anteriormente, la almohadilla 5 protectora tiene un acolchado de diferentes grosores en los que el grosor es mayor hacia el centro de la porción acolchada colocada en el soporte de las nalgas sobre el sillín para soportar mejor y con mayor comodidad las zonas perineales e isquiáticas del usuario.

Adicionalmente, con la misma configuración de acolchado, el grosor puede ser mayor o menor, según el nivel de protección deseado. De hecho, se proporciona una versión básica de acolchado, como se muestra en la figura 5A, si la prenda se proporciona para un uso limitado en el tiempo como, por ejemplo, el uso de un ciclista de ciudad que usa la bicicleta solo en la ciudad y por períodos cortos aunque, en ocasiones, necesita un mayor soporte porque no está capacitado para permanecer en el sillín, en una versión de acolchado medio, como se muestra en la figura 5B, si la prenda se proporciona para un uso más intenso y durante más tiempo, como por ejemplo un ciclista de turismo que utiliza la bicicleta para recorridos más largos y exigentes y una versión de alto acolchado, tal como se muestra en la figura 5C, si la prenda se proporciona para un uso intenso prolongado en el tiempo tal como, por ejemplo, por un profesional o ciclistas amateurs que utilizan la bicicleta durante muchas horas al día. La almohadilla 5 protectora se realiza en diferentes versiones además de las mostradas anteriormente, dependiendo del grado de amortiguación que se desee obtener; de hecho, las distintas versiones de acolchado tienen diferentes alturas y densidades para ofrecer al usuario un intervalo de acolchados protectores, en función de los requisitos, peso, hábitos y necesidades del ciclista. Además de lo ilustrado hasta ahora, la prenda en cuestión pretende conseguir modificar el concepto de acolchado y protección. De hecho, la tendencia de muchas partes de abajo en el mercado de pantalones para ciclistas es añadir relleno mientras que la prenda en cuestión quita el relleno porque los puntos de soporte son solo unos pocos e imprescindibles como debe ser la estructura que se lleva sobre todo en un deporte donde cada gramo puede marcar la diferencia.

Además, el acolchado de la almohadilla protectora puede estar hecho de: polímero, copolímero polifuncional, polímero en láminas, poliuretano, espuma expandida, poliuretano reticulado, goma de espuma, espuma de poliuretano de celda cerrada, material polimérico termoplástico, elastómeros, goma sintética, silicona, polisulfuro, poliéteres, gel (en una almohadilla plástica), algodón, látex, estructura de nailon 3D o varios materiales acoplados, combinaciones de los materiales anteriores.

Además de lo ilustrado hasta ahora, la almohadilla 5 protectora puede ser extraíble y en este caso se inserta en un bolsillo/estuche 6 de la misma forma encajada en las tiras 3 y en la quinta zona de la porción 4 frontal, como se muestra en la figura 4. En particular, el bolsillo/estuche 6 permite cambiar fácilmente la almohadilla 5 protectora para tener fácilmente la protección y el acolchado correctos y adecuados para una bicicleta de ciudad y reemplazarla por una almohadilla más acolchada para cicloturismo utilizando la misma prenda. De hecho, la almohadilla protectora se vuelve intercambiable para diferentes usos, para un uso más o menos prolongado de la bicicleta con diferentes grados de elasticidad y, como ya se ha dicho, diferentes grosores.

En particular, en este caso, la almohadilla 5 protectora no estará en contacto directo con la piel o con las prendas mientras que está cuando está integrada.

Más en detalle, la cara superior del bolsillo/estuche 6 puede tener un recubrimiento de silicona que reduce/evita los movimientos recíprocos/relativos entre el bolsillo y la ropa interior del ciclista.

La cara inferior está realizada en un material resistente a la abrasión/rayado, en caso de contacto violento con las costuras del pantalón.

La parte superior de las caras internas del bolsillo (que tocan directamente la almohadilla protectora) debe asegurar la adherencia entre el bolsillo y la almohadilla para que descansa en una posición "anatómica" y no se pegue al pantalón.

Otra versión implica el uso de la prenda con el bolsillo/estuche 6 pero sin el uso de la ropa interior para que la cara inferior del bolsillo tenga un recubrimiento de silicona para evitar movimientos con el pantalón.

De acuerdo con la presente realización, la almohadilla protectora tiene una impresión de silicona en la cara exterior para asegurar un mejor agarre si la almohadilla protectora está integrada en la prenda.

De hecho, para los ciclistas profesionales, la almohadilla protectora no tiene bolsillo/estuche, por lo que está en contacto directo con las partes privadas y el recubrimiento de silicona está en contacto con los pantaloncillos. La almohadilla protectora es de dimensiones muy reducidas en comparación con las protecciones existentes integradas en el pantalón de ciclismo y protege la zona perineal y los huesos isquiáticos del usuario.

La prenda en cuestión es una protección adecuada para quienes han decidido utilizar la bicicleta como medio de transporte. De hecho, la prenda en cuestión se lleva por encima de la ropa interior del ciclista, a la que se adhiere perfectamente gracias al recubrimiento antideslizante que hace que la prenda en cuestión sea más estable, limitando la incómoda fricción entre la almohadilla protectora y las prendas. Durante el pedaleo, asegura la correcta amortiguación en todo tipo de camino y una vez llegado al destino, con un simple gesto, se puede retirar y colocar en un estuche especial. Las proporciones diminutas han sido especialmente diseñadas para garantizar un mínimo estorbo sin olvidar la correcta y adecuada amortiguación cuando sea necesario. En particular, si durante el viaje se necesita un breve descanso de confort, la prenda en cuestión garantizará la privacidad más absoluta ya que es prácticamente invisible debajo de la ropa.

La estructura particular de la prenda la hace particularmente ligera y cómoda. En la versión más ligera tiene en cuenta las necesidades de quienes utilizan la bicicleta para pequeños desplazamientos o para ir al trabajo para quienes la prenda en cuestión se lleva encima de la ropa interior y se puede quitar simplemente mediante el medio de cierre situado en el borde elástico. De esta forma no será necesario desvestirse, operación que puede llevar tiempo. La almohadilla protectora se inserta en el bolsillo/estuche 6, al que se adhiere perfectamente. De esta forma se facilita el lavado y posible reposición si se decide utilizar una almohadilla protectora con diferente acolchado.

Después de lo que se ha divulgado en un sentido principalmente estructural, el funcionamiento de la invención en cuestión es el siguiente.

Cuando un usuario desea realizar un viaje corto o largo en bicicleta sin problemas, molestias, posibilidades de traumatismos, etc., el usuario simplemente necesita ponerse la prenda en cuestión o bien encima de la ropa interior para poder luego quitarse la prenda fácilmente al llegar, por ejemplo al lugar de trabajo o junto a la piel y luego ponerse un pantalón de ciclismo o normal.

El usuario, una vez puesta la prenda en cuestión y un pantalón, puede sentarse en el sillín y empezar a pedalear.

Al llegar al destino, el ciclista puede, si lo desea, quitarse la prenda que le ha permitido estar cómodamente sobre el sillín actuando simplemente sobre los medios de cierre que se encuentran en el borde elástico y quitar la prenda.

La presente invención consigue así los objetos propuestos.

La prenda para ciclistas en cuestión es capaz de ofrecer una protección óptima de las zonas genital, perineal e isquiática tanto de ciclistas profesionales como amateurs pero sobre todo de quienes utilizan la bicicleta como medio de transporte ya que se adapta perfectamente a la forma del cuerpo de la persona y llena todos los espacios posibles entre el cuerpo y el sillín y también forma una almohadilla extremadamente cómoda entre el cuerpo y el sillín.

Ventajosamente, la prenda de acuerdo con la presente invención permite reducir considerablemente la tensión mecánica cutánea, ósea y muscular del ciclista, además de evitar fenómenos de magulladuras tanto en los testículos como en los conductos corporales.

Además, la prenda se pone y se quita de forma sencilla y rápida para ofrecer comodidad y protección cuando el ciclista está en el sillín e impedir un acolchado poco atractivo y voluminoso en los pantalones como ocurre con las partes de abajo y los pantalones para ciclistas de la técnica anterior y además, puede motivar y estimular a muchas otras personas a utilizar la bicicleta, ya que no es necesario que se coloquen pantalones acolchados especiales y, al mismo tiempo, el ciclista está protegido del contacto con el sillín.

Una ventaja obtenida con la presente prenda es que mejora el rendimiento del ciclista en la medida en que se reducen los elementos de molestia e incomodidad en comparación con las partes de abajo y pantalones de la técnica anterior.

Otra ventaja de la presente prenda radica en el hecho de que induce al usuario a adoptar una posición que tiende a inclinarse hacia delante y hacia abajo sobre el sillín, manteniendo la parte posterior levantada. Además, no es necesario eliminar el elemento frontal (nariz) del sillín, dejando así los muslos como soporte durante los movimientos laterales. En particular, la prenda en cuestión permite levantar la pelvis por la parte posterior (posición correspondiente a las tuberosidades isquiáticas) y eleva/alivia la parte posterior del resto, permitiendo también una mayor rotación de la pelvis.

En particular, al reducir los factores de tensión también se mejora el estado después de la actividad de pedaleo, lo que permite ayudar a los ciclistas con problemas que se han vuelto crónicos a recuperar una gran parte de su condición física.

5 Con la presente prenda ya no ocurre lo que ocurría con los pantalones de la técnica anterior, donde el ciclista era conducido u obligado a variar de posición sobre el sillín ante la presencia de molestias o dolor y este comportamiento conducía a fenómenos de irritación de los músculos y articulaciones de estructuras anatómicas que no estaban en contacto directo con el sillín tal como los aductores y/o la rodilla.

10 Una de las ventajas que ofrece esta prenda es sin duplicar la de poder llevar la prenda con cualquier pantalón, de modo que puede surgir una nueva forma de vestir ya que los ciclistas ya no están obligados a usar pantalones con protección integrada sino que pueden usar cualquier prenda que consideren adecuada a los hábitos o necesidades de los ciclistas.

15 En particular, con la prenda en cuestión, un ciclista ya no necesita preocuparse de tener que desechar un pantalón nuevo al tener que reemplazar la parte de abajo que se incorpora en el pantalón si la parte de abajo se desgasta como la prenda de acuerdo con la presente invención se puede llevar directamente en contacto con la piel, debajo de cualquier tipo de pantalón.

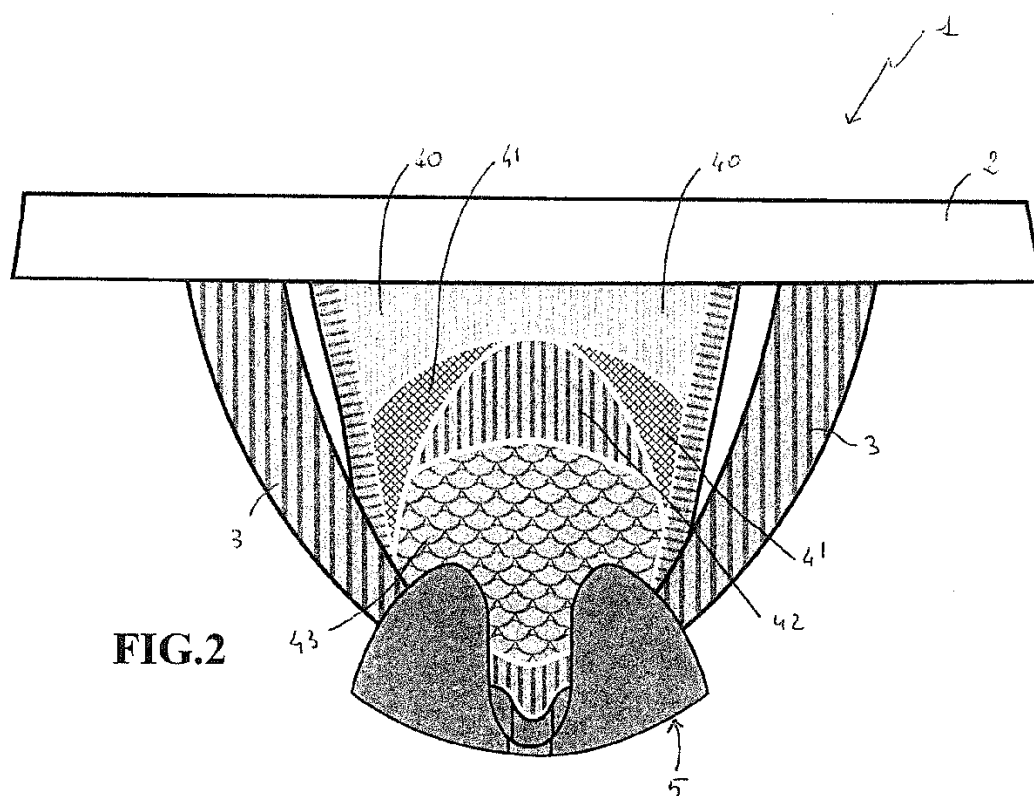
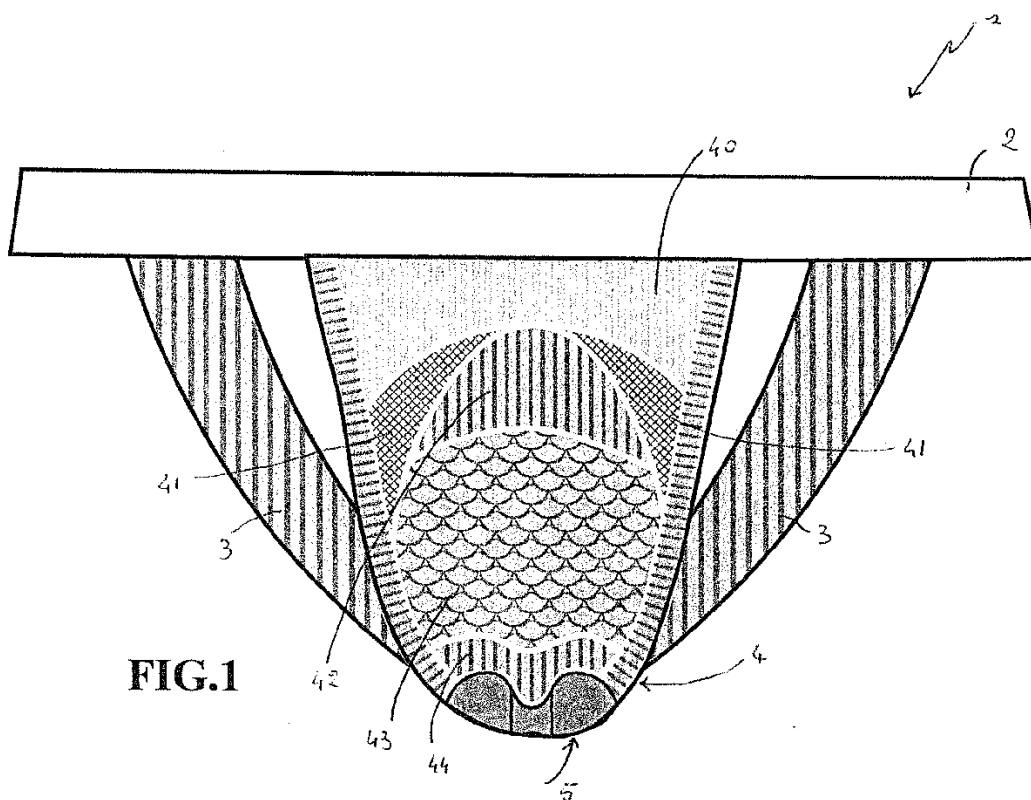
Una ventaja adicional se debe al hecho de que la prenda para ciclistas es fácil de hacer y de buena funcionalidad.

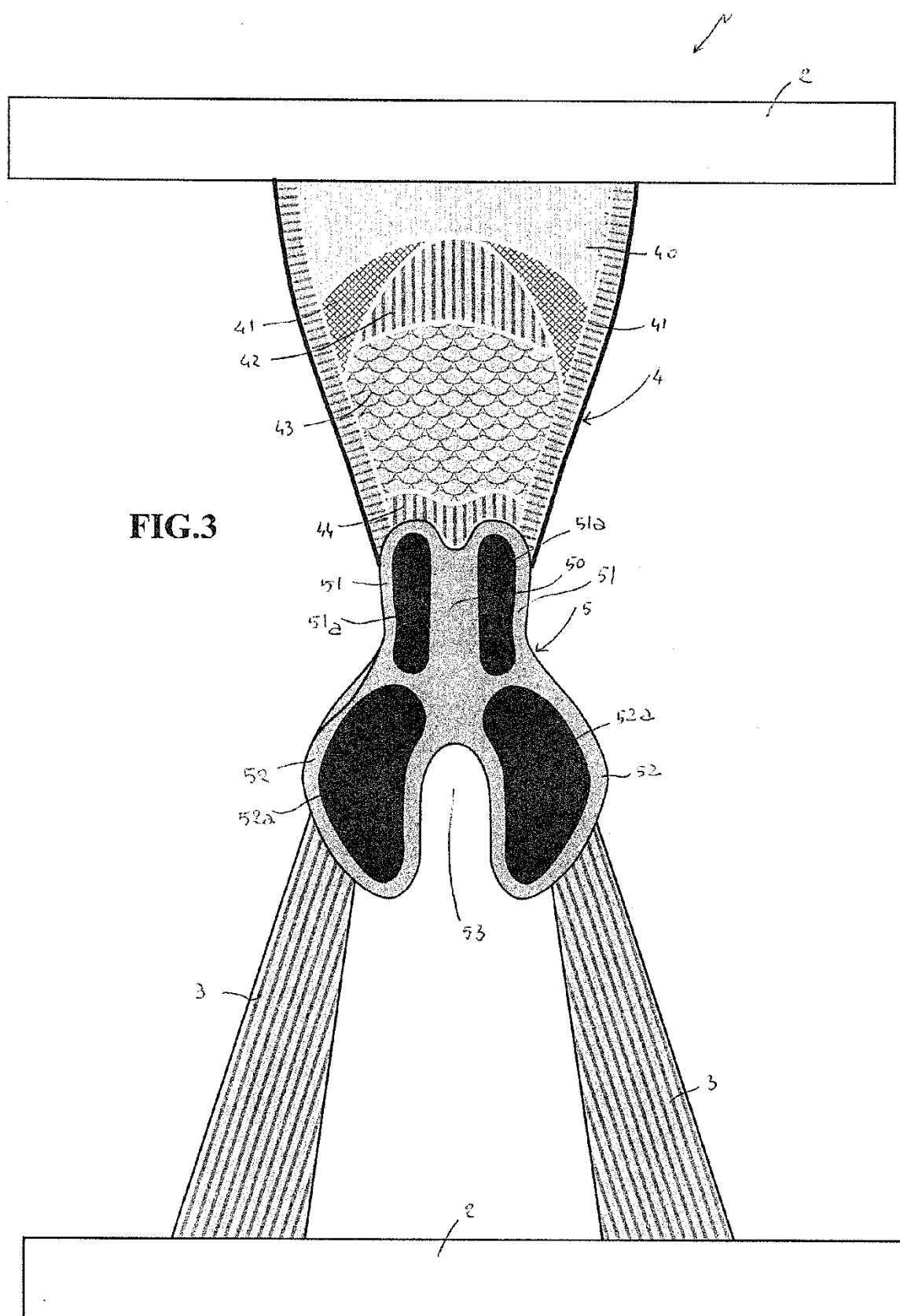
REIVINDICACIONES

1. Prenda para ciclista que comprende un borde (2) elastizado o elástico destinado a adherirse al cuerpo del usuario para garantizar que toda la estructura de la prenda no se mueva durante el pedaleo, una porción (3) posterior, una porción (4) frontal conectada a la porción posterior en un extremo y al borde (2) - en la parte frontal - en el otro extremo, dicha parte frontal está diseñada para colocarse en la zona genital del usuario y una almohadilla (5), **caracterizada por** el hecho de que:
 - dicha porción (3) posterior consiste en un par de tiras (3) de material tejido o elástico o de otro textil o material adecuado diseñado para descansar contra las nalgas del ciclista y enganchadas, en un extremo, con el borde (2) en la parte posterior;
 - dicha porción (4) frontal, que está conectada a las tiras (3) en un extremo, tiene una conformación esencialmente trapezoidal y presenta una serie de zonas con diferentes tipos de procesamiento diseñadas para ofrecer transpirabilidad, contención y soporte;
 - dicha almohadilla (5) protectora, que está conformada y ubicada entre la parte (4) frontal y el par de tiras (3), tiene un acolchado de diferentes grosores en los que el grosor es mayor hacia el centro de la porción acolchada ubicada donde el las nalgas descansan sobre el sillín para soportar mejor y con mayor comodidad las zonas perineal e isquiática del usuario, teniendo dicha almohadilla protectora unas dimensiones mínimas para ser utilizada para proteger la zona perineal y los huesos isquiáticos del usuario.
2. Prenda para ciclista de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** dicha almohadilla (5) protectora está incorporada en la prenda y tiene el extremo frontal enganchado en la porción (4) frontal y la porción posterior enganchada en las tiras (3) estando en contacto directo con la piel por un lado y la prenda del usuario por otro o ser desenfundable, no estando en contacto directo con la piel o con las prendas del usuario y en este caso se inserta en un bolsillo/estuche (6) de la misma forma que encaja con las tiras (3) y con la porción (4) frontal en la que dicho bolsillo/estuche (6) permite cambiar fácilmente la almohadilla (5) protectora para tener la protección y acolchado correctos y apropiados para la bicicleta de ciudad y sustituir el acolchado por una almohadilla más acolchada para la bicicleta de turismo, utilizando la misma prenda para que la almohadilla protectora sea intercambiable para un uso más o menos prolongado de la bicicleta con diferente elasticidad y diferentes grosores.
3. Prenda para ciclista de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** en dicha porción (4) frontal, se proporciona una primera zona (40) en contacto con el borde (2) del que se desprende, una segunda zona (41) dividida en dos sectores que tienen una textura de procesamiento diferente de la primera zona (40), una tercera zona (42) rodeada por la segunda zona (41) una cuarta zona (43) y una quinta zona (44) colocada entre la cuarta zona (43) y el par de tiras (3) previstas para anclar la almohadilla (5) protectora, teniendo dichas zonas cada una su propia textura de procesamiento.
4. Prenda para ciclista de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizada porque** dicha tercera zona (42) y dicha cuarta zona (43) crean una envoltura adecuada para recibir los genitales en la versión masculina de la prenda para inducir a los genitales a adoptar una posición ligeramente elevada y compacta en el asiento, separando los genitales de los muslos del ciclista.
5. Prenda para ciclista de acuerdo con reivindicación 1, **caracterizada porque** dicha almohadilla (5) protectora comprende:
 - un canal (50) central anti-colapso provisto para evitar que las dos porciones laterales se plieguen sobre sí mismas y provisto de al menos un sector (50a) de ventilación o de una porción en la que el tejido es ancho para un flujo de aire óptimo que favorece buena y correcta respiración para eliminar completamente el sobrecalentamiento de la zona entre las nalgas;
 - una porción lateral conformada y acolchada colocada a cada lado del canal (50) dividida en dos partes en las que la primera parte (51) frontal consiste en un primer acolchado (51a) que tiene una conformación sustancialmente rectangular y que está dispuesto paralelo a la parte frontal del canal (50) central con grosores diferenciados y crecientes y con al menos un par de refuerzos (51b) mientras que la segunda parte (52) posterior tiene forma y tiene un rebaje (53) abierto y tiene un segundo acolchado que tiende a aumentar yendo al centro con refuerzos (52b).
6. Prenda para ciclista de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizada porque** dichos rebajes (51b) y dichos rebajes (52b) están provistos de un grosor de acolchado mayor que las otras zonas y se puede perforar para que sean también transpirables.
7. Prenda para ciclista de acuerdo con reivindicación 1, **caracterizada porque** en dicha almohadilla (5) protectora, con la misma configuración de acolchado, el grosor puede ser mayor o menor, de acuerdo con el nivel de protección que se desee, por lo que existe un versión básica con acolchado si la prenda está destinada para su uso durante un tiempo limitado, como para un ciclista urbano que utiliza la bicicleta solo en ciudad y para trayectos cortos, una versión con acolchado medio si la prenda está destinada a un uso más intensivo y prolongado como para un ciclista de turismo y una versión de alto acolchado para uso intensivo y prolongado en el tiempo para ciclistas profesionales o de carrera que utilizan la bicicleta durante muchas horas al día o en versiones intermedias dependiendo del grado

de amortiguación que se desee obtener, donde los diferentes tipos de acolchado tienen diferentes alturas y densidades para ofrecer al usuario un intervalo de almohadillas protectoras, en función de las necesidades del ciclista y del peso, hábitos y necesidades del ciclista.

- 5 8. Prenda para ciclista de acuerdo con reivindicación 1, **caracterizada porque** el acolchado de dicha almohadilla protectora está compuesto por: polímero, copolímero polifuncional, polímero en láminas, poliuretano, espuma expandida, poliuretano reticulado, goma de espuma, espuma de poliuretano de celda cerrada, material polimérico termoplástico, elastómeros, goma sintética, silicona, polisulfuro, poliéteres, gel (en una almohadilla hecha de plástico), algodón, látex, estructura 3D de nailon o varios materiales acoplados, combinaciones de los materiales anteriores.
- 10 9. Prenda para ciclista de acuerdo con reivindicación 1, **caracterizada porque** dicho borde (2) provisto de medios de cierre tales como botones, Velcro, ganchos u otros elementos previstos para poder quitar el borde (2) fácilmente.
- 15 10. Prenda para ciclista de acuerdo con reivindicación 1, **caracterizada porque** dicha almohadilla (5) protectora tiene en la cara externa un recubrimiento de silicona para asegurar un mejor agarre al pantalón si está integrado, dicho bolsillo/estuche (6) tiene en la cara superior externa un recubrimiento de silicona que reduce/evita los movimientos recíprocos/correspondientes entre el bolsillo y las partes privadas del ciclista y la cara inferior externa está hecha de material que es resistente a la abrasión/roce en vista del contacto violento con las costuras del pantalón mientras que en las caras internas del bolsillo que tocan directamente la almohadilla protectora, la parte superior asegura la adherencia entre el bolsillo y la almohadilla para que permanezca en la posición "anatómica" y no se adhiera al pantalón mientras que la cara inferior del bolsillo tendrá un recubrimiento de silicona para evitar
20 movimientos con el pantalón cuando el bolsillo/estuche (6) esté presente pero sin el uso de la ropa interior.





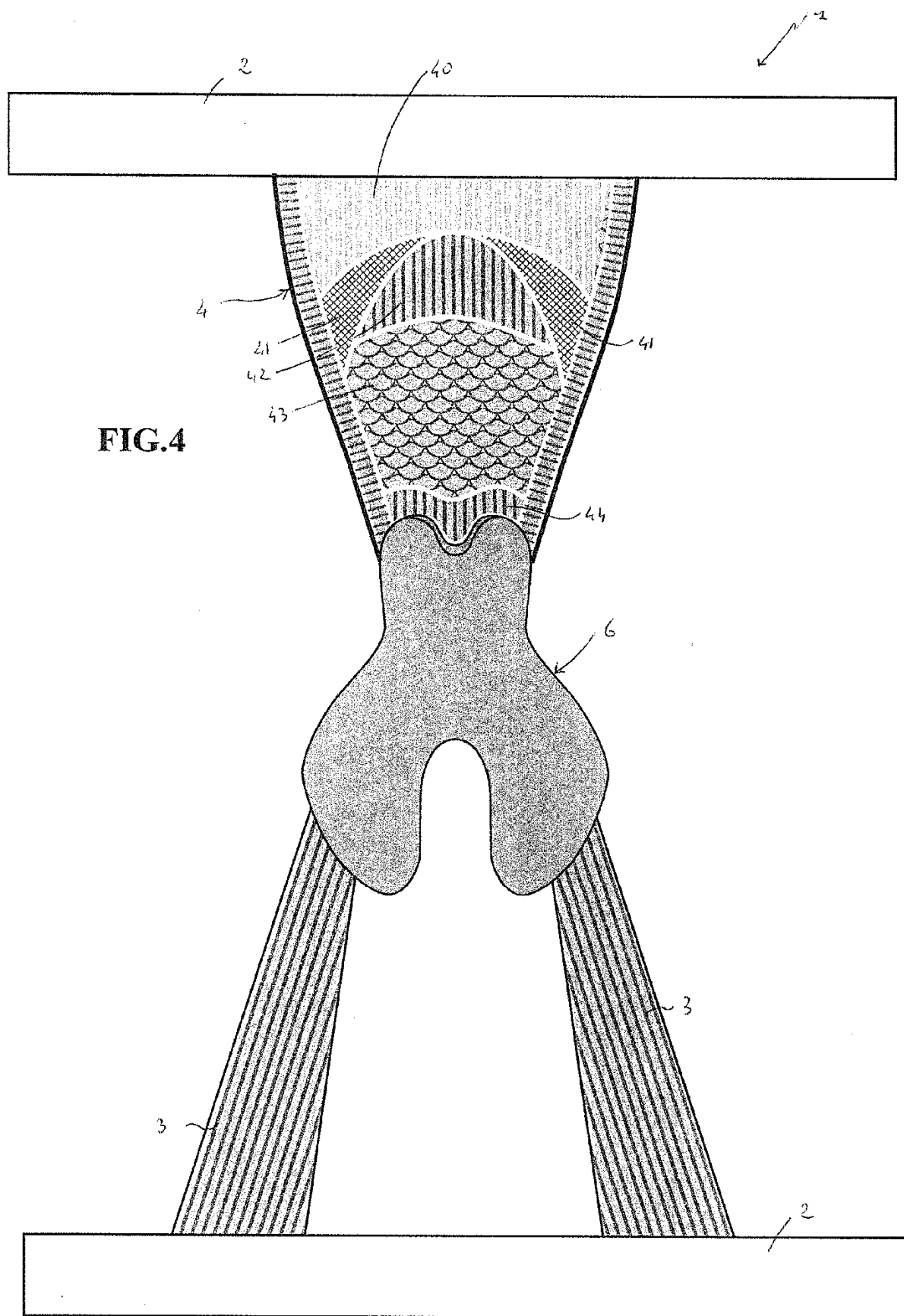


FIG.5A

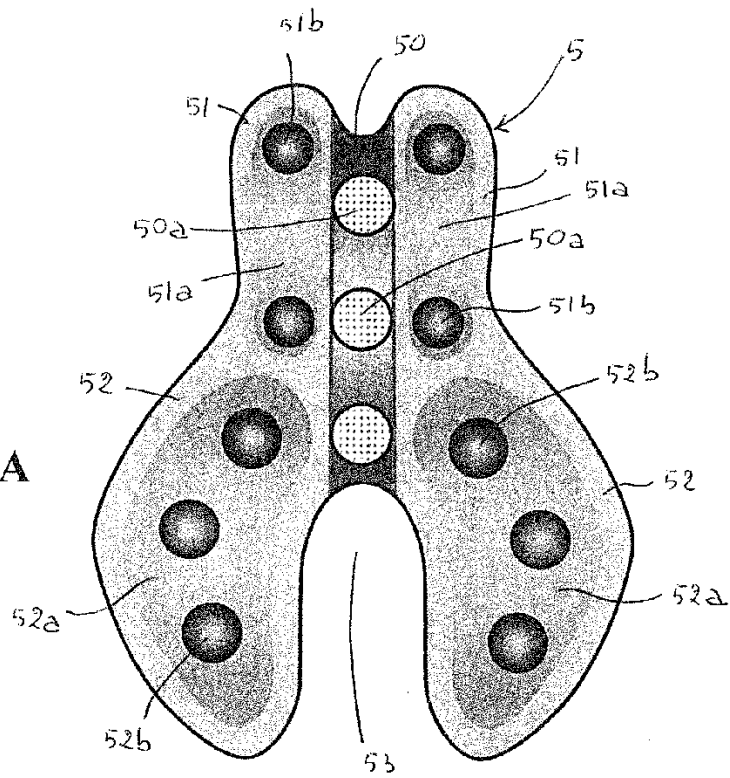


FIG.5B

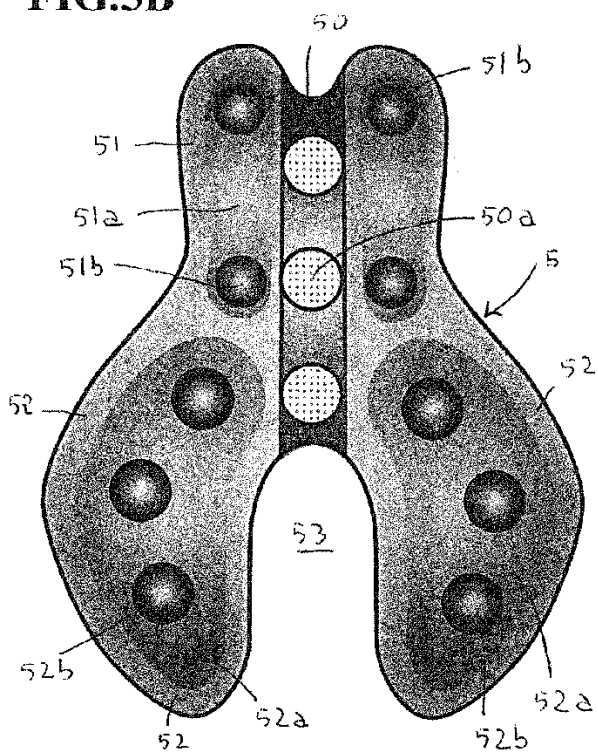


FIG.5C

