

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 707 673**

51 Int. Cl.:

B62J 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.12.2014** E 14196910 (5)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.11.2018** EP 2889206

54 Título: **Carcasa para sillín de bicicleta**

30 Prioridad:

25.12.2013 TW 102148293

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

04.04.2019

73 Titular/es:

**VELO ENTERPRISE CO., LTD. (100.0%)
No. 1012, Sec. 1, Jhongshan Rd, Dajia Dist.
Taichung City 437, TW**

72 Inventor/es:

YU, TSAI-YUN

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 707 673 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).

DESCRIPCION

Carcasa para sillín de bicicleta

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION**1. Campo de la Invención.**

10 La presente invención se refiere en general a sillines de bicicleta y, más particularmente, a una carcasa para un sillín de bicicleta.

2. Descripción de la Técnica Relacionada.

15 Es bien sabido que una silla de montar para bicicleta incluye una carcasa que forma la configuración básica de la silla, una almohadilla elástica que cubre la parte superior de la carcasa para hacer que la silla sea más cómoda, una capa protectora que cubre la almohadilla elástica, y un armazón de soporte unido a la parte inferior de la carcasa para ser montada en un poste de asiento de una bicicleta.

20 Debido a que la carcasa del sillín de bicicleta debe tener una fuerte resistencia estructural para servir de soporte, habitualmente está hecha de material con una dureza suficiente. Para mejorar la comodidad, algunas carcasas convencionales para sillines de bicicleta tienen configuraciones específicas que pueden aumentar la elasticidad de las carcasas, reduciendo de este modo la sensación de dureza proporcionada por los sillines a los ciclistas y mejorando la capacidad de los sillines de absorber las vibraciones.

25 La Patente de Estados Unidos N° 7.341.308 B2 divulgó una carcasa para un sillín de bicicleta, que tiene una ranura alargada que se extiende a lo largo de un eje longitudinal imaginario de la carcasa, de tal manera que la carcasa tiene dos alas elásticas localizadas por dos lados de la ranura y capaces de balancearse elásticamente. Sin embargo, dicho diseño de configuración no es muy eficaz para mejorar la elasticidad de la carcasa.

30 La Patente de Estados Unidos N° 5.692.801 divulgó una carcasa para un sillín de bicicleta, que tiene dos casquillos para la inserción de dos extremos del armazón de soporte. Los dos casquillos están conformados como voladizos que se extienden desde dos superficies internas opuestas de la carcasa, respectivamente, capaces de esta manera de balancearse elásticamente para mejorar la capacidad de absorber vibraciones de la carcasa. Sin embargo, las áreas de conexión entre los casquillos y las superficies internas de la carcasa son demasiado pequeñas para ser lo suficientemente fuertes en su estructura, por lo que los casquillos pueden fracturarse. Además, las superficies internas de la carcasa están soportadas por el armazón de soporte a través de los casquillos, por lo que la sección desde los casquillos hasta el borde posterior de la carcasa es casi inflexible.

40 La Patente de Estados Unidos N° 5.544.936 divulgó una carcasa para un sillín de bicicleta, que también tiene casquillos similares a los mencionados anteriormente en la Patente de Estados Unidos N° 5.692.801 para la inserción de dos extremos del armazón de soporte y aumentar la elasticidad de la carcasa. La carcasa tiene áreas de conexión relativamente más grandes entre los casquillos y las superficies internas, y por lo tanto es menos probable que se fracturen los casquillos, pero este diseño puede causar un mayor costo de material en la fabricación.

45 SUMARIO DE LA INVENCION

50 La presente invención se ha llevado a cabo en vista de las circunstancias anteriormente mencionadas. Un objetivo de la presente invención es proporcionar una carcasa para un sillín de bicicleta, que tiene una gran elasticidad y resistencia estructural.

Para lograr el objetivo anterior, la presente invención proporciona una carcasa con las características definidas en la reivindicación 1.

55 En las reivindicaciones dependientes se exponen realizaciones ventajosas de la invención.

60 Como resultado, la ranura no solo hace que la región izquierda y la región derecha de la parte ancha posterior elásticamente balanceables en los lados externos de la misma, sino que también proporciona las dos alas elásticas capaces de balancearse elásticamente hacia la región izquierda y la región derecha en los lados internos de la misma. Además, los dos casquillos también son balanceables elásticamente. Por lo tanto, la carcasa para el sillín de bicicleta proporcionada por la presente invención tiene gran elasticidad. Además, como resultado de la característica de que los dos casquillos están conectados con el borde posterior y los bordes laterales de la parte ancha posterior, los casquillos pueden configurarse para ser de tamaño relativamente más pequeño pero conectarse firmemente con la parte posterior ancha, teniendo de este modo una gran resistencia estructural, menos posibilidades de fractura y ahorro de costes en el material. Además, la parte ancha posterior está soportada por el

armazón de soporte a través de los dos casquillos en las uniones del borde posterior y los dos casquillos; esto significa que el armazón de soporte hace de soporte para la parte ancha posterior en el borde posterior del mismo. Tal diseño de configuración hace que casi toda la parte ancha posterior sea elástica, y también mejora la elasticidad de la parte estrecha anterior.

5

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La presente invención se entenderá más completamente a partir de la descripción detallada que se proporciona en la presente a continuación y de los dibujos acompañantes que se ofrecen solo a modo de ilustración, y por tanto no son limitativos de la presente invención, y en los que:

10

La FIG. 1 es una vista en perspectiva ensamblada de una carcasa para un sillín de bicicleta y un armazón de soporte de acuerdo con una primera realización preferida de la presente invención;

15

La FIG. 2 es una vista en perspectiva despiezada de la carcasa y el armazón de soporte de acuerdo con la primera realización preferida de la presente invención;

La FIG. 3 es una vista inferior de la carcasa de acuerdo con la primera realización preferida de la presente invención;

20

La FIG. 4 es una vista superior de la carcasa de acuerdo con la primera realización preferida de la presente invención;

La FIG. 5 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 5-5 en la FIG. 1;

La FIG. 6 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 6-6 en la FIG. 1; y

La FIG. 7 es una vista en perspectiva ensamblada de una carcasa para un sillín de bicicleta y un armazón de soporte de acuerdo con una segunda realización preferida de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

25

En referencia a las FIGS. 1-2, una carcasa 1 para un sillín de bicicleta de acuerdo con una primera realización preferida de la presente invención está adaptada para conectarse con un armazón de soporte 2 y luego instalarse en un poste del asiento (no mostrado) de una bicicleta a través del armazón de soporte 2.

30

La carcasa 1 comprende un cuerpo 10 que puede estar hecho de material rígido o material semirrígido. En esta realización, el cuerpo 10 está hecho de plástico reforzado con fibras. Como se muestra en las FIGS. 1-2, el cuerpo 10 está dividido aproximadamente por una línea límite imaginaria L1 en una parte anterior estrecha 12 y una porción posterior ancha 14 que se extiende hacia atrás desde la porción anterior estrecha 12 y más ancha que la porción anterior estrecha 12. La parte anterior estrecha 12 está adaptada para encajar entre la entrepierna de un ciclista, y la parte posterior ancha 14 está adaptada para soportar las nalgas del ciclista. En referencia a la FIG. 3, en esta realización, dos bordes laterales 122 de la parte anterior estrecha 12 tienen una sección de arco cóncava conectada con la línea límite imaginaria L1, y dos bordes laterales 141 de la parte posterior ancha 14 están sustancialmente conformados como arcos convexos y conectados con dos extremos de un borde posterior cóncavo 142 de la parte posterior ancha 14, respectivamente.

40

El cuerpo 10 está provisto de una superficie superior 16, una superficie inferior 18, y una ranura 20 abierta a través de la superficie superior 16 y la superficie inferior 18. Como se muestra en la FIG. 3, el cuerpo 10 se define con un eje longitudinal imaginario L2 que pasa sustancialmente a través de un borde frontal 124 de la parte anterior estrecha 12, el borde posterior 142 de la parte posterior ancha 14 y la ranura 20, y divide la parte posterior ancha 14 en una región izquierda 143 y una región derecha 144, como se muestra en la FIG. 1.

45

En referencia a la FIG. 4, la ranura 20 está provista en la parte posterior ancha 14 de una sección longitudinal 22 y una sección transversal 24, y una sección de extensión 26 que se extiende desde la parte posterior ancha 14 hasta la parte anterior estrecha 12. La sección longitudinal 22 tiene un extremo frontal 222 y un extremo trasero 224, y se extiende desde el extremo delantero 222 sustancialmente a lo largo del eje longitudinal imaginario L2 hacia el borde posterior 142 hasta el extremo posterior 224. La sección transversal 24 se extiende desde el extremo posterior 224 de la sección longitudinal 22 hacia la región izquierda 143 y la región derecha 144 de la parte posterior ancha 14.

50

55

Como resultado de la ranura 20, la parte posterior ancha 14 está provista en los lados externos de las regiones izquierda y derecha 143, 144 con dos alas exteriores 145 capaces de balancearse elásticamente. Además, cada borde lateral 141 de la parte posterior ancha 14 está conformada como un arco y se define con un punto convexo 141a que es el punto más distante del borde lateral 141 desde el eje longitudinal imaginario L2, y una sección anterior 141b y una sección posterior 141c se extienden desde el punto convexo 141a sustancialmente hacia el borde frontal 124 y el borde posterior 142 respectivamente, como se muestra en la FIG. 3, de tal manera que los dos bordes laterales 141 están completamente contenidos en las dos alas exteriores 145, respectivamente. Además, debido a que el borde posterior 142 es cóncavo y tiene un punto cóncavo 142a pasado sustancialmente por el eje longitudinal imaginario L2, el borde posterior 142 se extiende desde el punto cóncavo 142a hacia dos direcciones (izquierda superior e izquierda inferior en la FIG. 4) no perpendiculares al eje longitudinal imaginario L2

60

65

para apartarse del borde frontal 124, de tal manera que las partes del borde trasero 142 también están contenidas en las dos alas exteriores 145.

5 Como resultado de la sección longitudinal 22 y la sección transversal 24 de la ranura 20, la parte posterior
 ancha 14 está provista en los lados internos de las regiones izquierda y derecha 143, 144 con dos alas elásticas 146
 adyacentes a la ranura 20 y capaces de balancearse elásticamente, como se muestra en la FIG. 3. En esta
 realización, la sección transversal 24 se extiende desde el extremo posterior 224 de la sección longitudinal 22 hacia
 10 dos direcciones (izquierda superior e izquierda inferior en la FIG. 4) no perpendiculares al eje longitudinal imaginario
 L2 para apartarse del borde frontal 124, y la sección longitudinal 22 tiene una anchura sustancialmente constante
 desde el extremo frontal 222 hasta su extremo posterior 224, de tal manera que las dos aletas elásticas 146 están
 configuradas para ser relativamente más grandes y tienen mejor elasticidad.

15 Además, la sección transversal 24 de la ranura 20 tiene un borde convexo 242 orientado hacia el extremo
 posterior 224 de la sección longitudinal 22, como se muestra en la FIG. 4, de tal manera que la parte posterior ancha
 14 tiene una lámina convexa 147 que sobresale hacia el extremo posterior 224 de la sección longitudinal 22, y la
 lámina convexa 147 es algo balanceable elásticamente.

20 La sección de extensión 26 de la ranura 20 se extiende desde el extremo frontal 222 de la sección
 longitudinal 22 sustancialmente a lo largo del eje longitudinal imaginario L2 hasta la parte anterior estrecha 12,
 aumentando de este modo no solo la elasticidad de las dos alas elásticas 146, sino también haciendo la parte
 anterior estrecha 12 un poco elásticamente balanceable en dos lados de la sección de extensión 26. En esta
 realización, la sección de extensión 26 aumenta primero en anchura y luego disminuye en anchura desde el extremo
 25 frontal 222 de la sección longitudinal 22 hacia el borde frontal 124; además, la sección de extensión 26 está
 disminuyendo en anchura sustancialmente desde la línea límite imaginaria L1 hacia el borde frontal 124; dicho
 diseño de configuración aumenta la elasticidad de la carcasa.

30 Tal carcasa para un sillín de bicicleta de acuerdo con una segunda realización preferida de la presente
 invención mostrada en FIG. 7, la ranura 20 puede proporcionarse completamente en la parte posterior ancha 14, en
 lugar de extenderse a la porción anterior estrecha 12. En la FIG. 7, la ranura 20 también tiene la sección de
 extensión 26 que se extiende desde la sección longitudinal 22 hacia el borde frontal 124 y más ancha que la sección
 longitudinal 22, de tal manera que la cáscara en la FIG. 7 también tiene alas elásticas 146 que tienen gran
 elasticidad.

35 Como se muestra en las FIGS. 2-3, el cuerpo 10 tiene además un soporte de retención 28 y dos casquillos
 30. El soporte de retención 28 sobresale desde la superficie inferior 18 y tiene una ranura (no mostrada) para la
 inserción de una parte final frontal 202 del armazón de soporte 2. Los dos casquillos 30 están localizados en la
 región izquierda 143 y la región derecha 144 de la parte posterior ancha 14, respectivamente. Cada uno de los
 40 casquillos 30 tiene una lámina de conexión 32 que se extiende desde el borde posterior 142 y uno de los bordes
 laterales 141 de la parte posterior ancha 14 a una posición debajo de la superficie inferior 18, y un bloque de
 inserción 34 conectado con la lámina de conexión 32 y provisto de un orificio 342. Los orificios 342 de los dos
 bloques de inserción 34 están adaptados para la inserción de dos partes finales posteriores 204 del armazón de
 soporte 2, respectivamente. Como se muestra en la FIG. 5, se proporciona un espacio 36 entre cada uno de los
 casquillos 30 y la superficie inferior 18 para permitir que los casquillos 30 se balanceen elásticamente.

45 Como se muestra en la FIG. 3, las uniones de las láminas de conexión 32 de los dos casquillos 30 y la
 parte posterior ancha 14 se extienden respectivamente desde las secciones posteriores 141c de los dos bordes
 laterales 141 hasta el borde posterior 142, de tal manera que los casquillos 30 pueden configurarse para ser
 relativamente más pequeños en el área de las mismas pero conectarse firmemente con la parte posterior ancha 14.
 Además, como las láminas de conexión 32 están conectadas con el borde posterior 142, la parte posterior ancha 14
 50 está soportada por las partes finales posteriores 204 del armazón de soporte 2 mediante los dos casquillos 30 en las
 uniones del borde posterior 142 y los dos casquillos 30; esto significa que el armazón de soporte 2 hace de soporte
 para la parte posterior ancha 14 en el borde posterior 142 del mismo. Como resultado, en comparación con la
 carcasa convencional en la que los tomas están conectados con las superficies internas de la carcasa, la carcasa de
 la presente invención tiene mejor elasticidad como resultado de los casquillos 30 que hacen casi toda la parte
 55 posterior ancha 14 elástica y mejoran la elasticidad den la parte anterior estrecha 12. Además, en cada uno de los
 casquillos 30, el bloque de inserción 34 se extiende desde la unión de la lámina de conexión 32 y la parte posterior
 ancha 14 sustancialmente hacia y en la dirección de extensión D, y tiene un orificio 342 como se ha mencionado con
 anterioridad, un extremo cerrado 346, y una abertura 344 opuesta al extremo cerrado 346 y hacia la dirección de
 60 extensión D. Tal diseño de configuración proporciona relativamente mejor soporte a la parte posterior ancha 14,
 aumentando de este modo la resistencia estructural de la carcasa 1.

65 Como se muestra en la FIG. 1 y la FIG. 6, la superficie superior 16 del cuerpo 10 tiene un peldaño 162 que
 divide la parte posterior ancha 14 en una región anterior 148 y una región posterior 149 más gruesa que la región
 anterior 148. Las uniones de las láminas de conexión 32 de los dos casquillos 30 y la parte posterior ancha 14 están
 localizadas completamente en la región posterior 149. Tal diseño de configuración mejora la resistencia estructural

de los dos casquillos 30, de tal manera que es menos posible que los casquillos 30 se fracturen. Además, la sección transversal 24 de la ranura 20 está completamente localizada en la región posterior 149, y la sección longitudinal 22 está localizada en la región anterior 148. Tal diseño de configuración provoca gran elasticidad y resistencia estructural a las dos alas elásticas 146 y mejora la resistencia estructural de toda la carcasa 1.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Una carcasa (1) para un sillín de bicicleta, que comprende:

5 un cuerpo (10) provisto de una superficie superior (16), una superficie inferior (18), una ranura (20) a través de la superficie superior (16) y la superficie inferior (18), una parte anterior estrecha (12) para ajustar entre la entepierna de un ciclista, una parte posterior ancha (14) para sostener las nalgas del ciclista, y dos casquillos (30) para la inserción de un armazón de soporte (2);
 10 en donde, la parte anterior estrecha (12) tiene un borde frontal (124); la parte posterior ancha (14) tiene un borde posterior (142) y dos bordes laterales (141) que se extienden desde dos extremos del borde posterior (142) sustancialmente hacia el borde frontal (124); el cuerpo (10) se define con un eje longitudinal imaginario (L2) que pasa sustancialmente a través del borde frontal (124), el borde posterior (142) y la ranura (20) y divide la parte posterior ancha (14) en una región izquierda (143) y una región derecha (144);
 15 la ranura (20) está provista en la parte posterior ancha (14) de una sección longitudinal (22) que tiene un extremo frontal (222) y un extremo posterior (224) y que se extiende desde el extremo frontal (222) sustancialmente a lo largo del eje longitudinal imaginario (L2) hacia el borde posterior (142) hasta el extremo posterior (224), y una sección transversal (24) que se extiende desde el extremo posterior (224) de la sección longitudinal (22) hasta la región izquierda (143) y la región derecha (144) de la parte posterior ancha (14) de tal manera que la parte posterior ancha (14) tiene dos alas elásticas (146) adyacentes a la ranura (20);
 20 por lo que los dos casquillos (30) están localizados en la región izquierda (143) y en la región derecha (144) de la parte posterior ancha (14) respectivamente;
 la carcasa estando **caracteriza porque** cada uno de los casquillos (30) tiene una lámina de conexión (32) conectada con el borde posterior (142) y uno de los bordes laterales (141) de la parte posterior ancha (14) y se extiende hasta una posición por debajo de la superficie inferior (18), y un bloque de inserción (34)
 25 conectado con la lámina de conexión (32); se proporciona un espacio (36) entre cada uno de los casquillos (30) y la superficie inferior (18); y **porque** la sección transversal (24) de la ranura (20) tiene un borde convexo (242) orientado hacia el extremo posterior (224) de la sección longitudinal (22) de tal manera que la parte posterior ancha (14) tiene una lámina convexa (147) que sobresale hacia el extremo posterior (224) de la sección longitudinal (22).

30 **2.** La carcasa (1) como se reivindica en la reivindicación 1, que se **caracteriza porque** cada uno de los bordes laterales (141) está conformado como un arco y definido con un punto convexo (141a) que es el punto más distante del borde lateral (141) desde el eje longitudinal imaginario (L2), y una sección anterior (141b) y una sección posterior (141c) que se extienden desde el punto convexo (141a) sustancialmente hacia el borde frontal (124) y el borde posterior (142) respectivamente; dos uniones de las láminas de conexión (32) de los dos casquillos (30) y la parte posterior ancha (14) se extienden respectivamente desde las secciones posteriores (141c) de los dos bordes laterales (141) hasta el borde posterior (142).

40 **3.** La carcasa (1) como se reivindica en la reivindicación 1, que se **caracteriza porque** cada uno de los casquillos (30) está definido con una dirección de extensión (D); en cada una de los casquillos (30), el bloque de inserción (34) se extiende desde la unión de la lámina de conexión (32) y la parte posterior ancha (14) sustancialmente hacia la dirección de extensión (D) y tiene un extremo cerrado (346) y una abertura (344) opuesta al extremo cerrado (346) y hacia la dirección de extensión (D).

45 **4.** La carcasa (1) como se reivindica en la reivindicación 1, que se **caracteriza porque** la sección transversal (24) de la ranura (20) se extiende desde el extremo posterior (224) de la sección longitudinal (22) hacia dos direcciones no perpendiculares al eje longitudinal imaginario (L2) para apartarse del borde frontal (124).

50 **5.** La carcasa (1) como se reivindica en la reivindicación 1, que se **caracteriza porque** la ranura (20) tiene además una sección de extensión (26) que se extiende desde el extremo frontal (222) de la sección longitudinal (22) sustancialmente a lo largo del eje longitudinal imaginario (L2) a la parte anterior estrecha (12).

55 **6.** La carcasa (1) como se reivindica en la reivindicación 5, que se **caracteriza porque** la sección de extensión (26) aumenta primero en anchura y luego disminuye en anchura desde el extremo frontal (222) de la sección longitudinal (22) hacia el borde frontal (124).

60 **7.** La cubierta (1) como se reivindica en la reivindicación 6, que se **caracteriza porque** la parte anterior estrecha (12) y la parte posterior ancha (14) están separadas por una línea límite imaginaria (L1); la sección de extensión (26) de la ranura (20) está disminuyendo en anchura sustancialmente desde la línea límite imaginaria (L1) hacia el borde frontal (124).

8. La carcasa (1) como se reivindica en la reivindicación 1, que se **caracteriza porque** la sección longitudinal (22) de la ranura (20) es sustancialmente constante en anchura desde el extremo frontal (222) hasta el extremo posterior (224) de la misma.

65

- 5 9. La carcasa (1) como se reivindica en la reivindicación 1, que se **caracteriza porque** el borde posterior (142) tiene un punto cóncavo (142a) que pasa sustancialmente por el eje longitudinal imaginario (L2); el borde posterior (142) se extiende desde el punto cóncavo (142a) hacia dos direcciones no perpendiculares al eje longitudinal imaginario (L2) para apartarse del borde frontal (124).
- 10 10. La carcasa (1) como se reivindica en la reivindicación 1, que se **caracteriza porque** la superficie superior (16) del cuerpo (10) tiene un peldaño (162) que divide la parte posterior ancha (14) en una región anterior (148) y una región posterior (149) más gruesa que la región anterior (148); dos uniones de las láminas de conexión (32) de los dos casquillos (30) y la parte posterior ancha (14) están localizadas en la región posterior (149).
- 15 11. La carcasa (1) como se reivindica en la reivindicación 10, que se **caracteriza porque** la sección longitudinal (22) y la sección transversal (24) de la ranura (20) están localizadas en la región anterior (148) y en la región posterior (149), respectivamente.
- 20 12. La carcasa (1) como se reivindica en la reivindicación 11, que se **caracteriza porque** cada uno de los bordes laterales (141) está conformado como un arco y se define con un punto convexo (141a) que es el punto más distante del borde lateral (141) del eje longitudinal imaginario (L2) y una sección anterior (141b), y una sección posterior (141c) que se extiende desde el punto convexo (141a) sustancialmente hacia el borde frontal (124) y el borde posterior (142) respectivamente; dos uniones de las láminas de conexión (32) de los dos casquillos (30) y la parte posterior ancha (14) se extienden respectivamente desde las secciones posteriores (141c) de los dos bordes laterales (141) hasta el borde trasero (142); cada uno de los casquillos (30) está definido con una dirección de extensión (D); en cada una de los casquillos (30), el bloque de inserción (34) se extiende desde la unión de la lámina de conexión (32) y la parte posterior ancha (14) sustancialmente hacia la dirección de extensión (D) y tiene un extremo cerrado (346), y una abertura (344) opuesta a el extremo cerrado (346) y hacia la dirección de extensión (D); el borde posterior (142) tiene un punto cóncavo (142a) que pasa sustancialmente por el eje longitudinal imaginario (L2); el borde posterior (142) se extiende desde el punto cóncavo (142a) hacia dos direcciones no perpendiculares al eje longitudinal imaginario (L2) para apartarse del borde delantero (124).
- 25 13. La carcasa (1) como se reivindica en la reivindicación 12, que se **caracteriza porque** la sección transversal (24) de la ranura (20) se extiende desde el extremo posterior (224) de la sección longitudinal (22) hacia dos direcciones no perpendiculares al eje longitudinal imaginario (L2) para apartarse del borde frontal (124); la sección transversal (24) de la ranura (20) tiene un borde convexo (242) orientado hacia el extremo posterior (224) de la sección longitudinal (22), de tal manera que la parte posterior ancha (14) tiene una lámina convexa (147) que sobresale hacia el extremo posterior (224) de la sección longitudinal (22); la ranura (20) tiene además una sección de extensión (26) que se extiende desde el extremo frontal (222) de la sección longitudinal (22) sustancialmente a lo largo del eje longitudinal imaginario (L2) hasta la parte anterior estrecha (12); la sección de extensión (26) aumenta en anchura primero y luego disminuye en anchura desde el extremo frontal (222) de la sección longitudinal (22) hacia el borde frontal (124); la parte anterior estrecha (12) y la parte posterior ancha (14) están separadas por una línea límite imaginaria (L1); la sección de extensión (26) de la ranura (20) disminuye en anchura sustancialmente desde la línea límite imaginaria (L1) hacia el borde frontal (124); la sección longitudinal (22) de la ranura (20) es sustancialmente constante en anchura desde el extremo frontal (222) hasta el extremo posterior (224) de la misma.
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
- 60
- 65

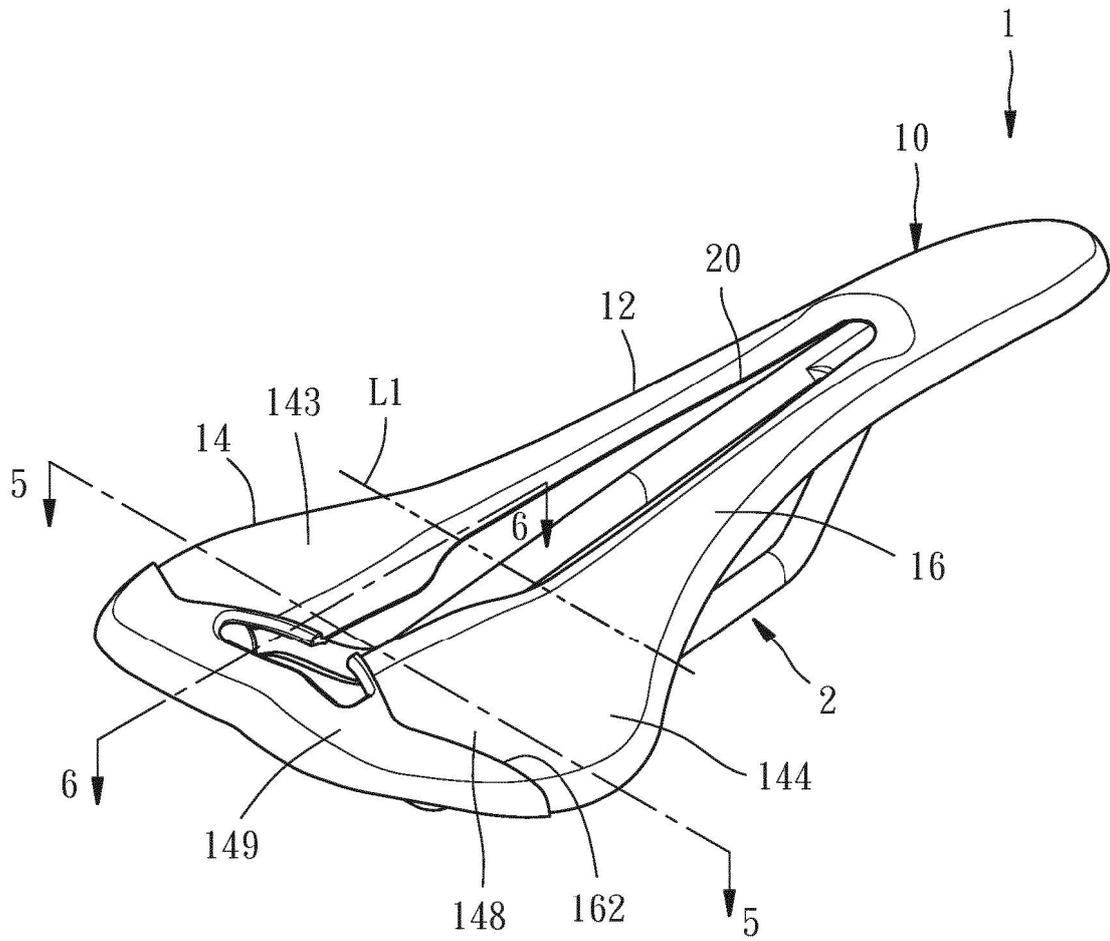


FIG 1

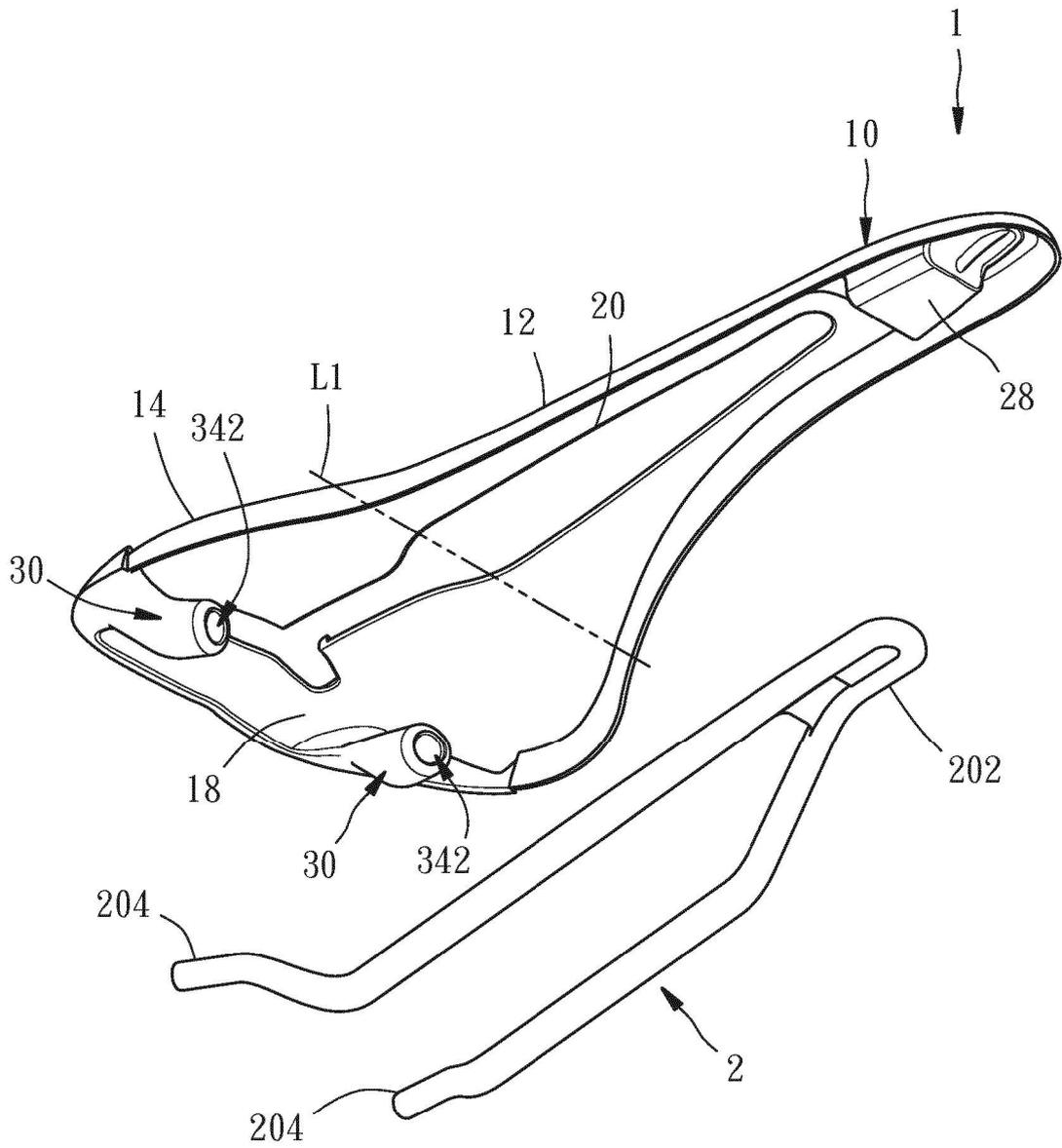


FIG 2

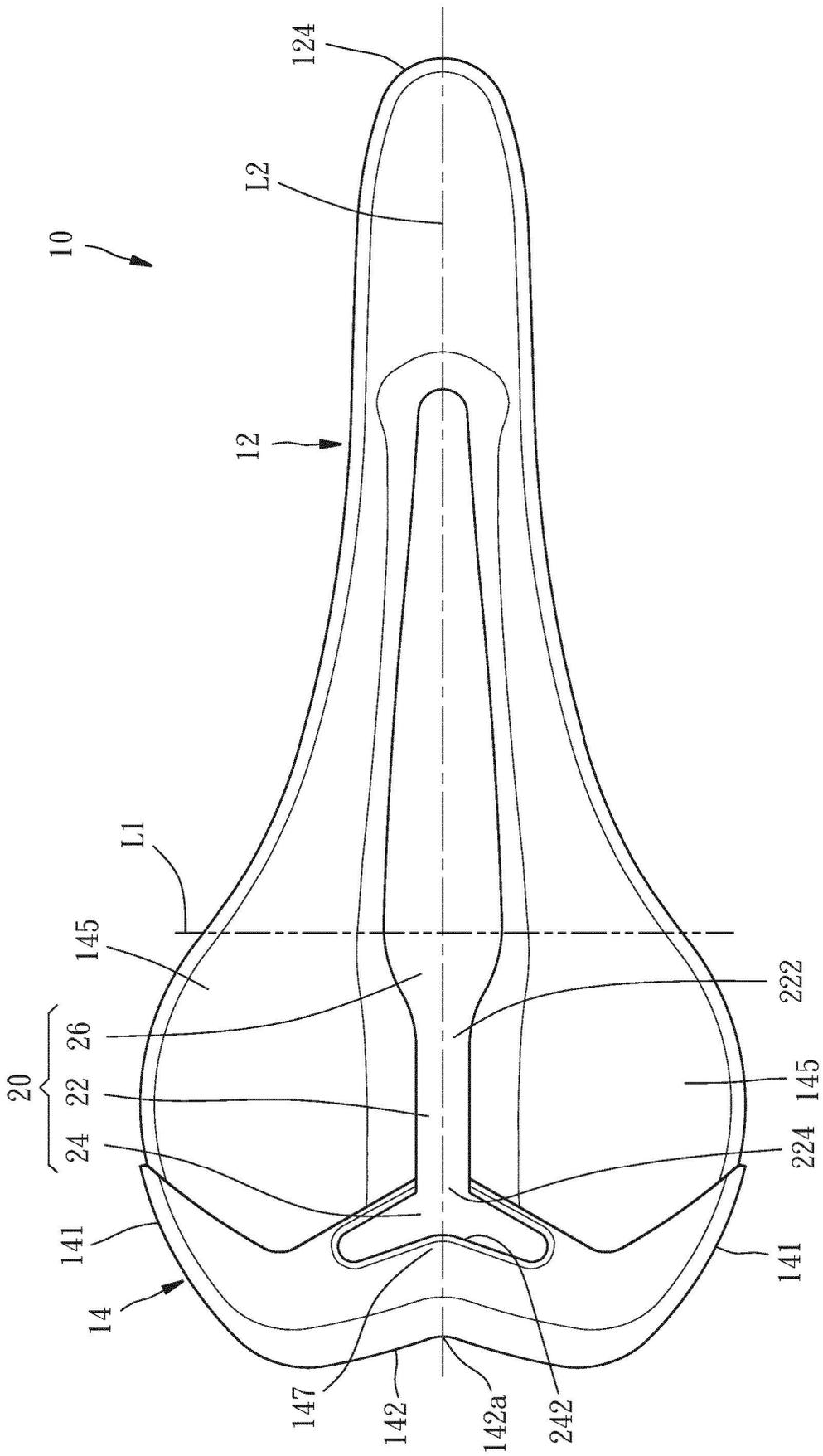


FIG 4

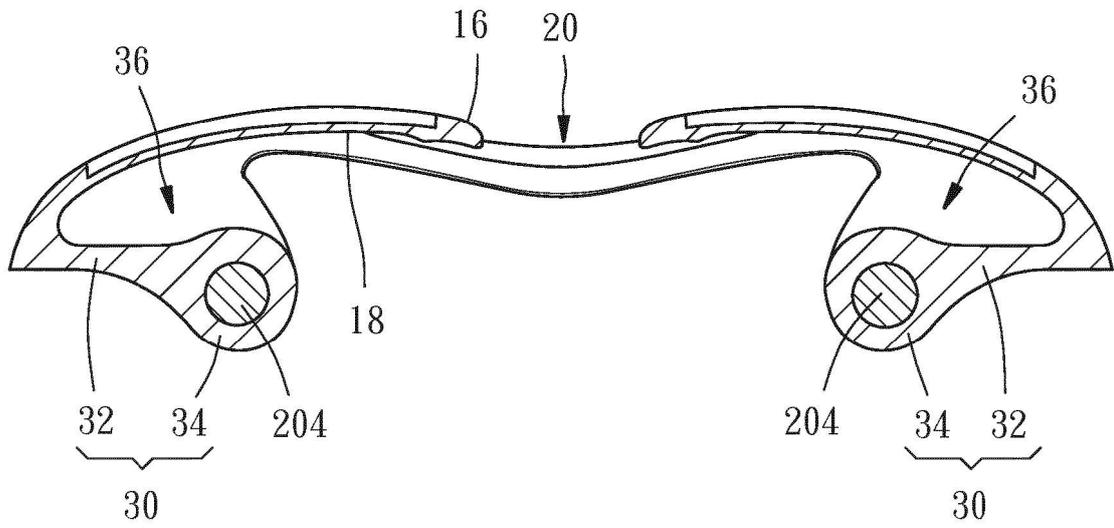


FIG 5

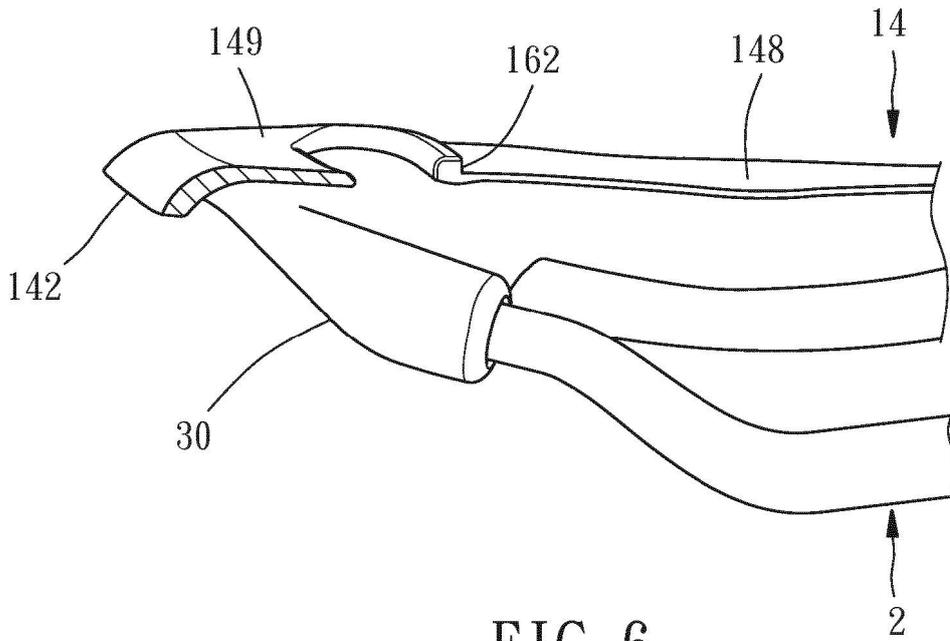


FIG 6

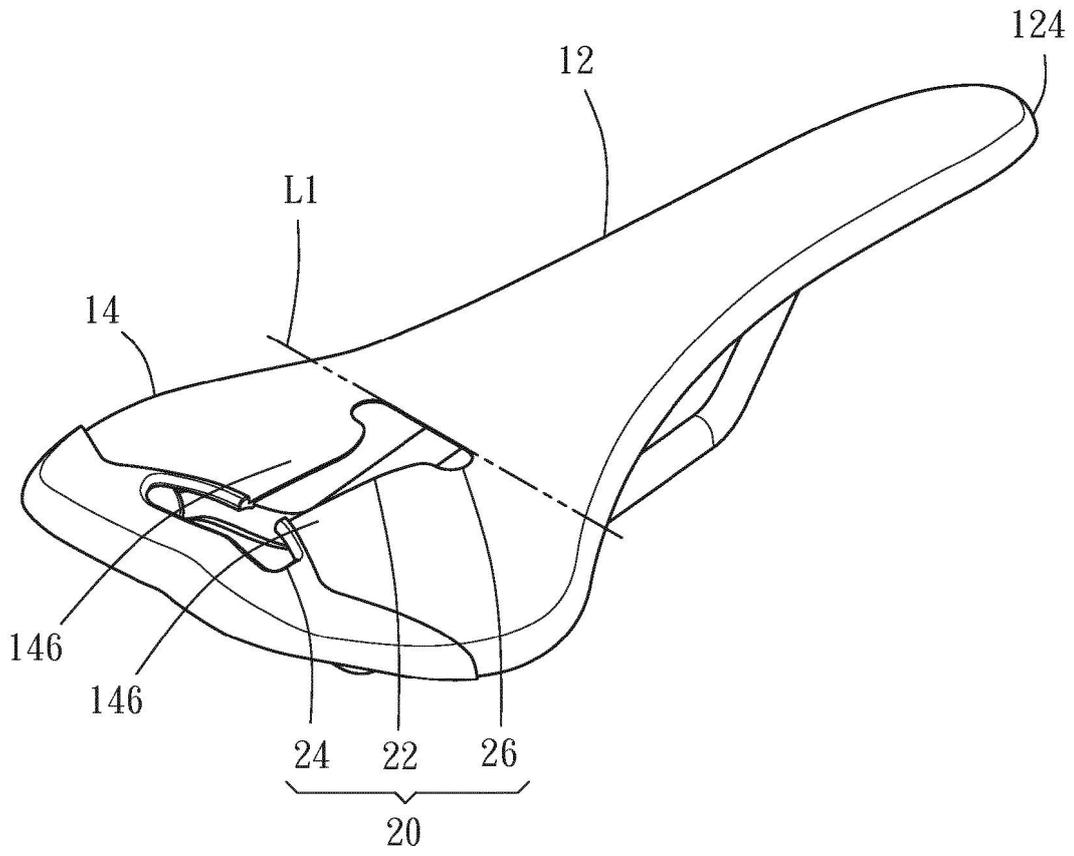


FIG 7