

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 788 663**

51 Int. Cl.:

B62J 1/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.07.2017** **E 17180666 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.02.2020** **EP 3281851**

54 Título: **Montaje de sillín de bicicleta**

30 Prioridad:

11.08.2016 TW 105125598

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

22.10.2020

73 Titular/es:

**VELO ENTERPRISE CO., LTD. (100.0%)
No. 1012, Sec. 1, Jhongshan Road
Dajia Township, Taichung County 437, TW**

72 Inventor/es:

YU, TSAI-YUN

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 788 663 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

Montaje de sillín de bicicleta

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN**1. Campo de la invención.**

10 La presente invención se refiere de manera general a sillines de bicicleta, y más particularmente, a un montaje de sillín de bicicleta que puede reducir eficazmente las sacudidas y las vibraciones transmitidas al sillín de bicicleta desde el poste del asiento de una bicicleta.

2. Descripción de la técnica relacionada

15 Los sillines de bicicleta convencionales tienen habitualmente un cuerpo de sillín y un riel de suspensión que se extiende a lo largo del eje longitudinal del cuerpo del sillín y se fija a la parte inferior del cuerpo del sillín. El riel de suspensión generalmente se asegura al poste del asiento de una bicicleta para montar el cuerpo del sillín en la bicicleta. La desventaja de tales sillines de bicicleta del estado de la técnica es que el riel de suspensión se fija directamente al cuerpo del sillín en un área inmediatamente debajo del hueso isquiático de un ciclista y, por lo tanto, las fuerzas de reacción localizadas producidas por sacudidas y vibraciones que se transmiten desde el poste del asiento de una bicicleta se aplicarán sobre el hueso isquiático, de tal manera que dañan o causan molestias extremas al ciclista.

25 La CN201800818 U, que divulga un montaje de sillín de bicicleta de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, divulga una estructura reguladora y amortiguadora de un amortiguador de asiento de bicicleta y un asiento de bicicleta que aplica el mismo. La estructura se utiliza para regular y amortiguar y ensamblar accesorios de bicicleta. La estructura reguladora y amortiguadora del amortiguador del asiento de bicicleta comprende un cuerpo de amortiguador del asiento, un asiento elástico y un soporte.

30 La GB2045703 divulga una silla de montar que comprende un miembro de asiento con orejetas con aperturas en sus alas superiores receptoras traseras de una unidad de suspensión elástica de plástico moldeado que tiene alas inferiores abiertas para recibir pernos que se extienden a través de lazos en un juego de silla de montar sustancialmente con forma de U. Las partes laterales de la estructura están aseguradas por abrazaderas a un poste de silla de montar.

35 Además, la EP2383172 divulga un asiento de bicicleta que incluye dos partes y un miembro de resorte, conectado entre los dos extremos posteriores respectivos de la primera y la segunda partes. Un primer miembro de fijación se fija a una parte inferior del miembro de resorte. Un segundo miembro de fijación está conectado a través de los dos extremos frontales respectivos de la primera y la segunda partes, respectivamente. Una estructura incluye un extremo cerrado, un primer extremo distal y un segundo extremo distal, el extremo cerrado se inserta en el rebaje de recepción del segundo miembro de fijación. Los dos extremos distales de la estructura están conectados a los dos extremos del primer miembro de fijación.

45 Por consiguiente, hay una necesidad continua de un sillín de bicicleta que pueda reducir eficazmente las sacudidas y las vibraciones transmitidas al sillín de la bicicleta desde el poste del asiento de una bicicleta.

SUMARIO DE LA INVENCIÓN

50 Por lo tanto, la presente invención está dirigida a proporcionar un montaje de sillín de bicicleta que proporcione un miembro de suspensión dispuesto entre el cuerpo del sillín y el riel de suspensión de tal manera que el cuerpo del sillín esté montado en una bicicleta de manera indirecta. En otras palabras, el montaje de sillín de bicicleta de la presente invención puede proporcionar un rendimiento de suspensión sobresaliente entre el cuerpo de sillín y la bicicleta para superar la desventaja del sillín de bicicleta del estado de la técnica.

55 Por consiguiente, es un aspecto de la presente invención proporcionar un montaje de sillín de bicicleta que comprende un cuerpo principal, un miembro de suspensión, y un riel de soporte. El cuerpo principal incluye una parte anterior relativamente estrecha que se ajusta entre la entrecadera de un ciclista, una parte posterior relativamente más ancha para sostener las nalgas de un ciclista y un eje longitudinal que pasa sustancialmente a través de la parte anterior relativamente estrecha y la parte posterior relativamente más ancha y divide la parte posterior relativamente más ancha simétricamente en una primera región y una segunda región. El miembro de suspensión incluye un par de bases de amortiguador de corona circular, un dispositivo de conexión que conecta las bases de amortiguador de corona circular, y un dispositivo colgante colgar dispuesto entre el dispositivo de conexión y la parte inferior del cuerpo principal de tal manera que una de las bases del amortiguador de corona circular está localizada debajo de la primera región de la parte posterior relativamente más ancha y lejos de la parte inferior de la parte posterior relativamente más ancha en un primer intervalo predeterminado y la otra de las bases de

amortiguación de corona circular está localizada debajo de la segunda región de la parte posterior relativamente más ancha y lejos del lado inferior de la parte posterior relativamente más ancha en un segundo intervalo predeterminado. El riel de soporte incluye un dispositivo de alambre que tiene un primer extremo posterior, un segundo extremo posterior y una parte delantera doblada. Cada uno del primer y el segundo extremos posteriores del dispositivo de alambre está acoplado respectivamente en cada una de las bases de amortiguador de corona circular y la parte frontal doblada está acoplada bajo la parte anterior del cuerpo principal.

El montaje de sillín de bicicleta de acuerdo con la presente invención se caracteriza porque cada una de las bases de amortiguador de corona circular incluye una pared superior, una pared inferior, una pared exterior, una pared interior y un orificio definido por las paredes.

El montaje de sillín de bicicleta de acuerdo con la presente invención se caracteriza porque el primer extremo posterior del dispositivo de alambre está fijado a la pared inferior de una de las bases de amortiguador de corona circular y el segundo extremo posterior del dispositivo de alambre está fijado a la pared inferior de la otra de las bases del amortiguador de corona circular.

El montaje de sillín de bicicleta de acuerdo con la presente invención se caracteriza porque la pared inferior de cada una de las bases del amortiguador de corona circular un centro convexo con un orificio, y cada uno del primer y el segundo extremos posteriores del dispositivo de alambre se inserta respectivamente en el orificio del centro convexo de la pared inferior de cada una de las bases del amortiguador de corona circular.

El montaje de sillín de bicicleta de acuerdo con la presente invención se caracteriza porque el dispositivo de conexión incluye una placa plana que tiene un primer lado conectado a la pared interna de una de las bases del amortiguador de corona circular, y un segundo lado conectado a la pared interna de la otra de las bases del amortiguador de corona circular.

El montaje de sillín de bicicleta de acuerdo con una realización preferida de la presente invención también se caracteriza porque la pared interior y la pared exterior están curvadas.

El montaje de sillín de bicicleta de acuerdo con una realización preferida de la presente invención también se caracteriza porque el dispositivo colgante incluye un contrafuerte que se extiende hacia abajo desde un extremo posterior de la parte inferior del cuerpo principal y tiene una superficie abierta conectada con una superficie superior de la placa plana del dispositivo de conexión.

El montaje de sillín de bicicleta de acuerdo con una realización preferida de la presente invención también se caracteriza porque el contrafuerte está formado integralmente con el cuerpo principal.

El montaje de sillín de bicicleta de acuerdo con una realización preferida de la presente invención también se caracteriza porque la superficie superior de la placa plana del dispositivo de conexión tiene una primera nervadura, una segunda nervadura y una proyección entre las nervaduras, la superficie abierta del contrafuerte del dispositivo colgante tiene una primera ranura para recibir la primera nervadura, una segunda ranura para recibir la segunda nervadura y un cóncavo entre las ranuras para recibir la proyección.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Características y ventajas adicionales de la presente invención serán evidentes a partir de la descripción de algunas realizaciones preferidas pero no exclusivas de la presente invención, ilustradas a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos acompañantes, en los que:

La FIG. 1 es una vista en perspectiva posterior de una realización preferida de acuerdo con la presente invención;

La FIG. 2 es una vista en perspectiva inferior de la realización mostrada en la FIG. 1;

La FIG. 3 es una vista despiezada de la realización mostrada en FIG. 1; y

La FIG. 4 es una vista en sección de la realización tomada a lo largo de la línea 4--4 de la FIG. 1.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Con referencia a las FIG. 1 a FIG. 4, se muestra un montaje de sillín de bicicleta 10 de acuerdo con la presente invención, que generalmente incluye un cuerpo principal 20, un riel de soporte 40 y un miembro de suspensión 60.

El cuerpo principal 20, especialmente mostrado en la FIG.4, incluye generalmente una estructura 22 sustancialmente rígida o semirrígida hecha de plástico o materiales compuestos, una almohadilla flexible 24 asegurada a la superficie superior de la estructura 22 y una capa de cobertura 26 superpuesta a la almohadilla flexible 24. Alternativamente, el cuerpo principal 20 puede tener solo la estructura 22.

El cuerpo principal 20 está conformado para tener una parte anterior relativamente estrecha 202 que se ajusta entre la entrepierna de un ciclista, una parte posterior relativamente más ancha 204 para soportar las nalgas de un ciclista y un eje longitudinal X-X' que pasa sustancialmente a través de la parte anterior relativamente estrecha 202 y la parte posterior relativamente más ancha 204 y divide la parte posterior relativamente más ancha 204 simétricamente en una primera región 204a y una segunda región 204b, como se muestra en la FIG. 1.

El miembro de suspensión 60 está hecho de materiales rígidos pero elásticos e incluye un par de bases de amortiguador de corona circular 62, un dispositivo de conexión 64, y un dispositivo colgante 66.

En esta realización, cada una de las bases de amortiguador de corona circular 62 incluye una pared superior 620, una pared inferior 622, una pared exterior 624, una pared interior 626 y un orificio 628 definido por las paredes. Para aumentar la elasticidad de cada base de amortiguador de corona circular 62, la pared interior 626 y la pared exterior 624 de la misma están curvadas.

El dispositivo de conexión 64 es una placa plana que tiene un primer lado conectado a la pared interior 626 de una de las bases de amortiguador de corona circular 62, y un segundo lado conectado a la pared interior 626 de la otra de las bases de amortiguador de corona circular 62.

El dispositivo colgante 66 es un contrafuerte que está formado integralmente con la carcasa 22 y se extiende hacia abajo desde un extremo posterior de la parte inferior de la estructura 22 a una altura predeterminada. El dispositivo colgante 66 incluye una superficie abierta 662 conectada con una superficie superior 648 del dispositivo de conexión 64. Ventajosamente, la superficie superior 648 del dispositivo de conexión 64 tiene una primera nervadura 642, una segunda nervadura 644 y una proyección 646 dispuesta entre las nervaduras 642, 644. La superficie abierta 662 del dispositivo colgante 66 tiene una primera ranura 664, una segunda ranura 666 y un cóncavo 668 dispuesto entre las ranuras 664, 666.

En combinación, la primera nervadura 642 se inserta en la primera ranura 664, la segunda ranura 644 se inserta en la segunda ranura 666, y la proyección 646 se recibe en el cóncavo 668 de tal manera que una de las bases de amortiguador de corona circular 62 se encuentra debajo del primera región 204a de la parte posterior relativamente más ancha 204 y lejos del lado inferior de la parte posterior relativamente más ancha 204 en un primer intervalo predeterminado y la otra de las bases de amortiguador de corona circular 62 está localizada debajo de la segunda región 204b de la parte posterior relativamente más ancha 204 y lejos de la parte inferior de la parte posterior relativamente más ancha 204 en un segundo intervalo predeterminado que es igual al primer intervalo predeterminado como se muestra en la FIG.4. Para tener una combinación estrecha y firme, el dispositivo de conexión 64 y el dispositivo colgante 66 pueden bloquearse entre sí mediante una pluralidad de pernos 70.

El riel de soporte 40 puede estar hecho de cualquier material adecuado, pero preferiblemente de un metal ligero. En esta realización, el riel de soporte 40 puede ser un alambre de metal que tiene un par de secciones centrales 42a, 42b, un extremo frontal con forma de U 44, un primer extremo posterior 46a y un segundo extremo posterior 46b. La sección central 42a, 42b se extiende a lo largo del eje longitudinal X-X' del cuerpo principal 20 y paralela entre sí con una distancia predeterminada entre ellos para asegurar los rieles de soporte 40 a un poste de asiento de una bicicleta. Cada uno del primer extremo posterior 46a y el segundo extremo posterior 46b se extienden respectivamente desde cada una de la sección central 42a, 42b a lo largo del eje longitudinal X-X' hasta un área debajo de la parte posterior más ancha 204. El extremo frontal 44 del riel 40 está unido a la carcasa 22 por un medio de acoplamiento anterior debajo de la parte anterior 202 del cuerpo principal 20. En esta realización, como se muestra en los dibujos, el medio de acoplamiento anterior puede comprender un casquillo 206 que está moldeado directamente en la carcasa 22. El extremo frontal 44 del riel 40 está incorporado en el casquillo 206. Cada uno del primer y segundo extremo posterior 46a, 46b está acoplado respectivamente en cada una de las bases de amortiguador de corona circular 62. Es importante destacar que, en esta realización, la pared inferior 622 de cada una de las bases de amortiguador de corona circular 62 tiene un centro convexo 630 con un orificio 632 que está moldeado directamente en la parte inferior pared 622, y cada uno del primer y el segundo extremo posterior 46a, 46b se inserta respectivamente en el orificio 632 del centro convexo 630.

Debe apreciarse que cuando el montaje de sillín de bicicleta 10 está montado en el poste del asiento de una bicicleta, como se muestra en la FIG.4, cada una de la primera región 204a y la segunda región 204b del cuerpo principal 20 está separada de cada una de las bases de amortiguador de corona circular 62 por un intervalo predeterminado, en otras palabras, el riel de soporte 40 está unido al cuerpo principal 20 de manera indirecta, de tal manera que las sacudidas y las vibraciones transmitidas al cuerpo principal 20 desde el poste del sillín de una bicicleta pueden efectivamente reducirse. Ventajosamente, como cada una de las bases de amortiguador de corona circular 62 está construida para tener la pared exterior 624, una pared interior 626 y cada uno del primer y el segundo extremos posteriores 46a, 46b está acoplado respectivamente en la pared inferior 622 de cada una de las bases de amortiguador de corona circular 62, de tal manera que mientras se monta en bicicleta, las tensiones aplicadas sobre el riel de soporte 40 serán absorbidas uniformemente por la pared exterior 624 y una pared interior 626 de cada una de las bases de amortiguador de corona circular 62.

REIVINDICACIONES

1. Un montaje de sillín de bicicleta (10), que comprende:

5 un cuerpo principal (20) que incluye una parte anterior relativamente estrecha (202) que se ajusta entre la entrecadera de un ciclista, una parte posterior relativamente más ancha (204) para soportar las nalgas del ciclista y un eje longitudinal (X-X') que pasa sustancialmente a través de la parte anterior relativamente estrecha (202) y la parte posterior relativamente más ancha (204) y divide la parte posterior relativamente más ancha (204) simétricamente en una primera región (204a) y una segunda región (204b);

10 un miembro de suspensión (60) que incluye un par de bases de amortiguador de corona circular (62), un dispositivo de conexión (64) que conecta las bases de amortiguador de corona circular (62) y un dispositivo colgante (66) dispuesto entre el dispositivo de conexión (64) y la parte inferior del cuerpo principal (20) de tal manera que una de las bases de amortiguador (62) está localizada debajo de la primera región (204a) de la parte posterior relativamente más ancha (204) y lejos de la parte inferior de la parte posterior relativamente más ancha (204) en un primer intervalo predeterminado y la otra de las bases de amortiguador de corona circular (62) está localizada debajo de la segunda región (204b) de la parte posterior relativamente más ancha (204) y lejos de la parte inferior de la parte posterior relativamente más ancha (204) en un segundo intervalo predeterminado; y

20 un riel de soporte para montar el cuerpo principal (20) en una bicicleta, el riel comprendiendo un dispositivo de alambre (40) que tiene un primer extremo posterior (46a), un segundo extremo posterior (46b) y una parte frontal doblada (44), con cada uno del primer y el segundo extremos posteriores (46a) (46b) estando acoplados respectivamente en cada una de las bases de amortiguador de corona circular (62) y la parte frontal doblada (44) acoplada debajo de la parte anterior relativamente estrecha (202) del cuerpo principal (20);

25 **caracterizado porque** cada una de las bases de amortiguador de corona circular (62) incluye una pared superior (620), una pared inferior (622), una pared exterior (624), una pared interior (626) y un orificio (628) definido por las paredes; en donde el primer extremo posterior (46a) del dispositivo de alambre (40) está fijado a la pared inferior (622) de una de las bases de amortiguador de corona circular (62) y el segundo extremo posterior (46b) del dispositivo de alambre (40) está fijado a la pared inferior (622) de la otra de las bases de amortiguador de corona circular (62); en donde la pared inferior (622) de cada base de amortiguador de corona circular (62) tiene un centro convexo (630) con un orificio (632) y cada uno del primer y el segundo extremos posteriores (46a) (46b) del dispositivo de alambre (40) se inserta, respectivamente, en el orificio (632) del centro convexo (630) de la pared inferior (622) de cada una de las bases del amortiguador de corona circular (62); y

35 en donde el dispositivo de conexión (64) incluye una placa plana que tiene un primer lado conectado a la pared interna (626) de una de las bases de amortiguador de corona circular (62), y un segundo lado conectado a la pared interna (626) de la otra de las bases de amortiguador de corona circular (62).

40 2. El montaje de sillín de bicicleta (10) de la reivindicación 1, en el que la pared interior (626) y la pared exterior (624) están curvadas.

45 3. El montaje de sillín de bicicleta (10) de la reivindicación 1, en el que el dispositivo colgante (66) incluye un contrafuerte que se extiende hacia abajo desde un extremo posterior de la parte inferior del cuerpo principal (20) y que tiene una superficie abierta (662) conectada con una superficie superior (648) de la placa plana del dispositivo de conexión (64).

4. El montaje de sillín de bicicleta (10) de la reivindicación 3, en el que el contrafuerte está formado integralmente con el cuerpo principal (20).

50 5. El montaje de sillín de bicicleta (10) de la reivindicación 3, en el que la superficie superior (648) de la placa plana del dispositivo de conexión (64) tiene una primera nervadura (642), una segunda nervadura (644) y una proyección (646) entre las nervaduras (642) (644), la superficie abierta (662) del contrafuerte del dispositivo colgante (66) tiene una primera ranura (664) para recibir la primera nervadura (642), una segunda ranura (666) para recibir la segunda nervadura (644), y un cóncavo (668) entre las ranuras (664) (666) para recibir la proyección (646).

55

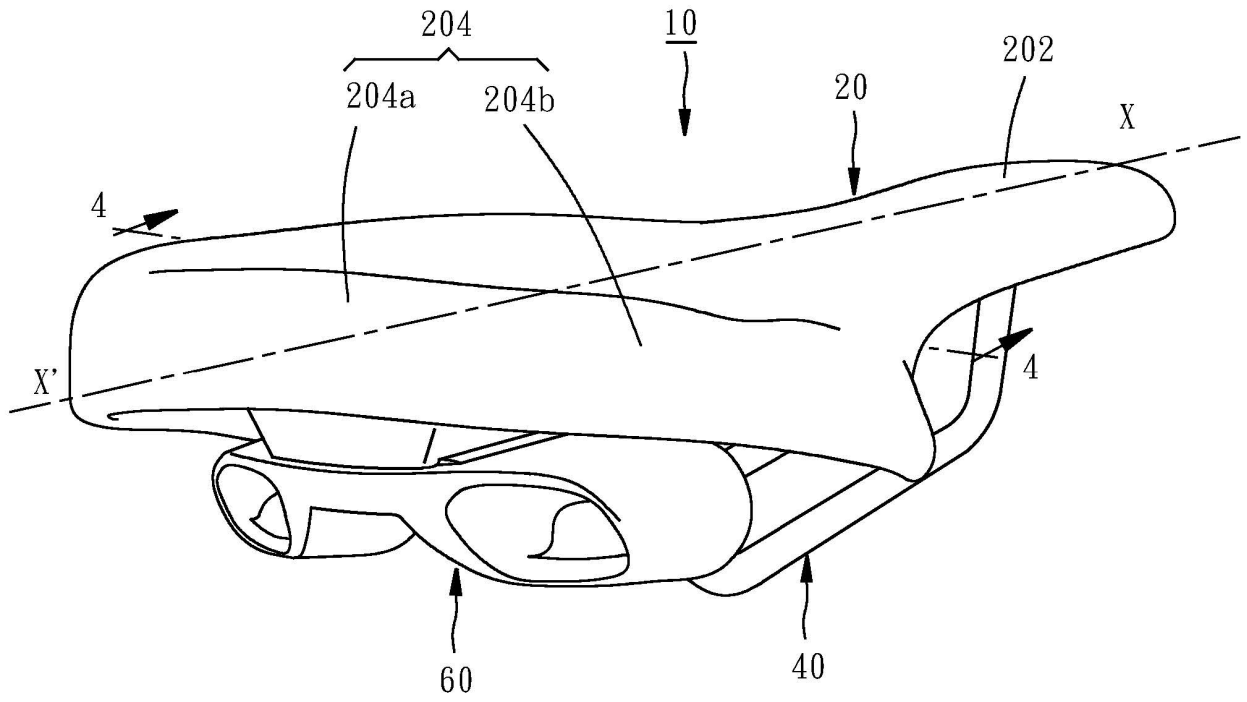


FIG. 1

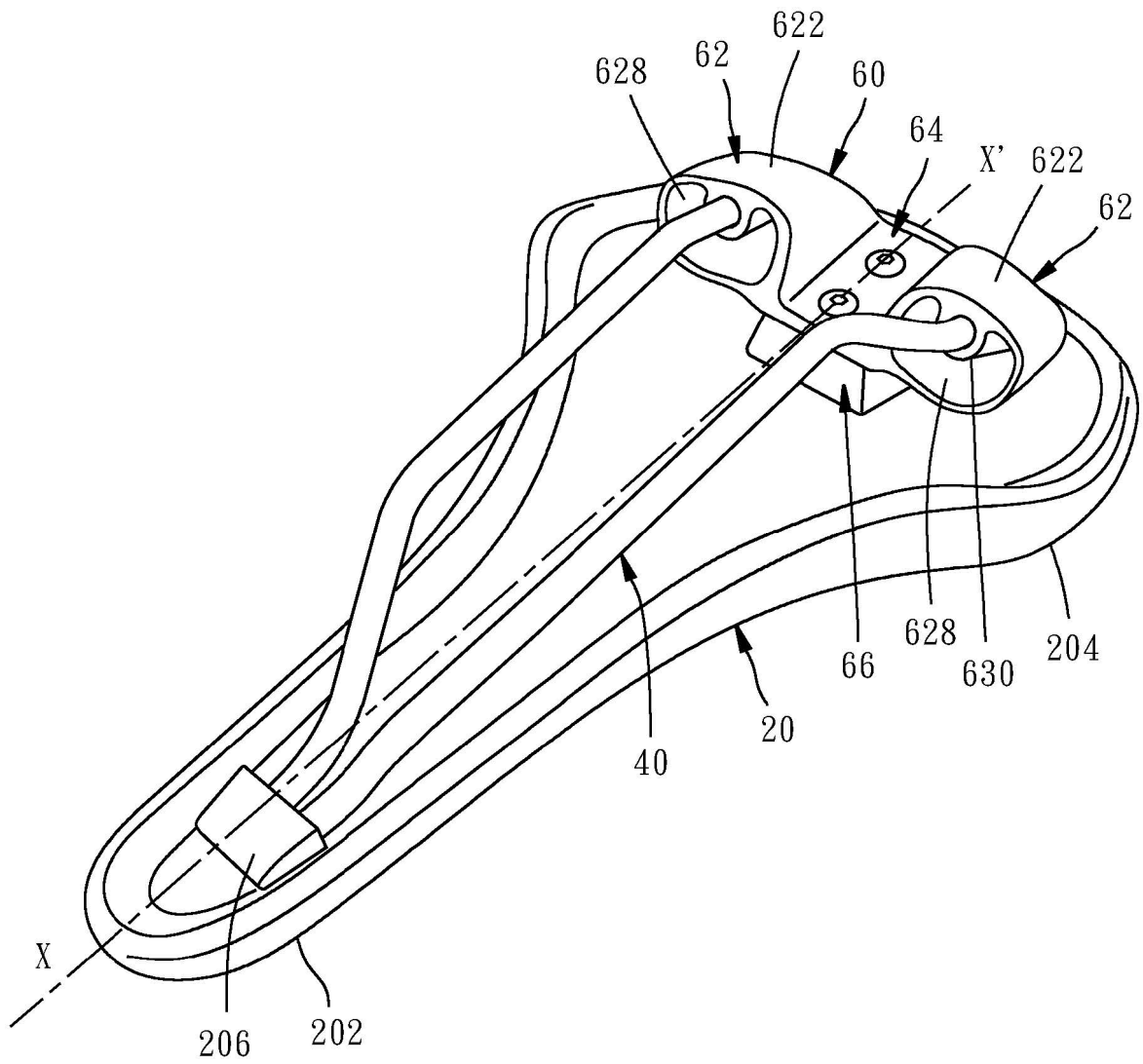


FIG. 2

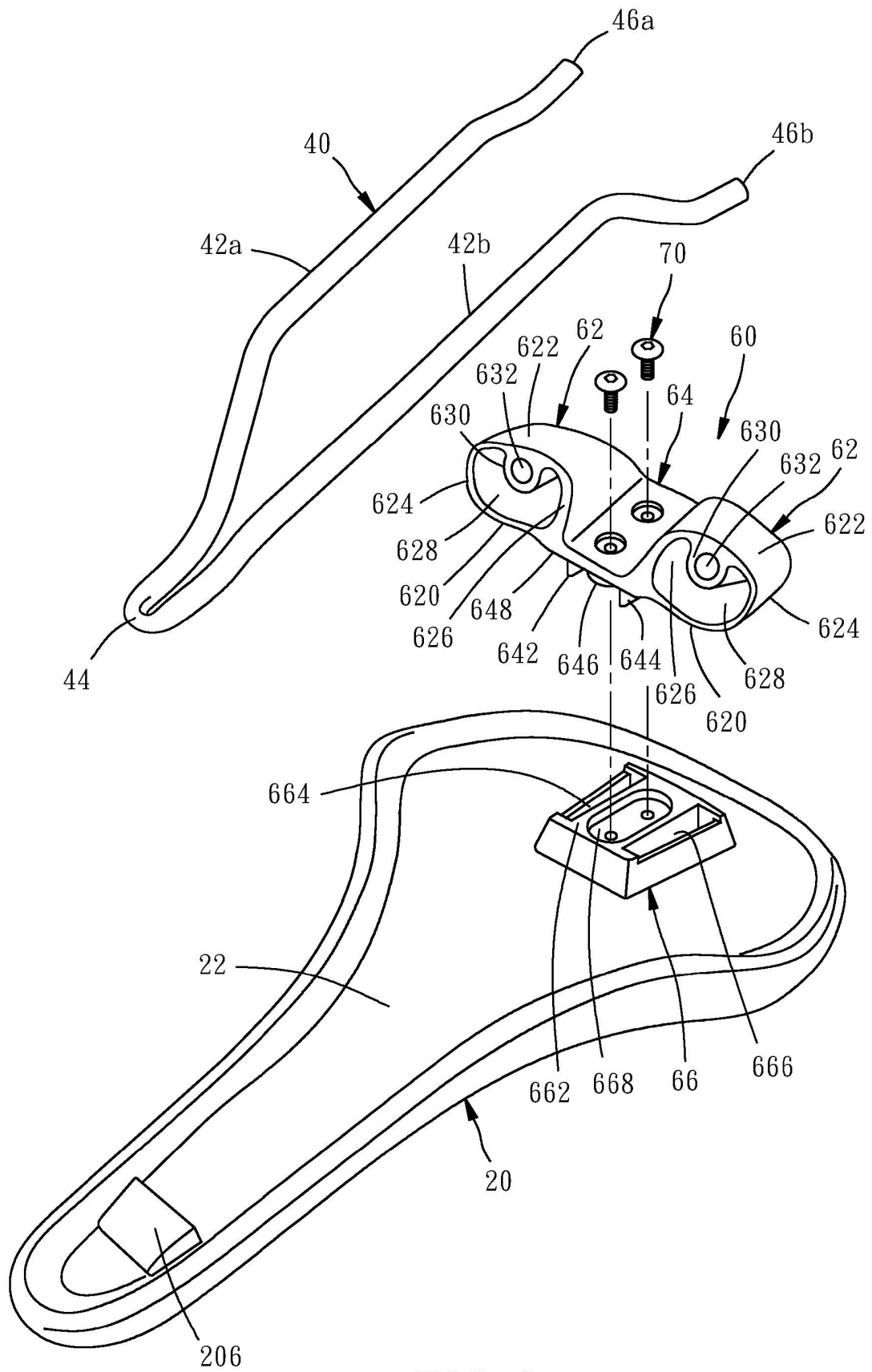


FIG. 3

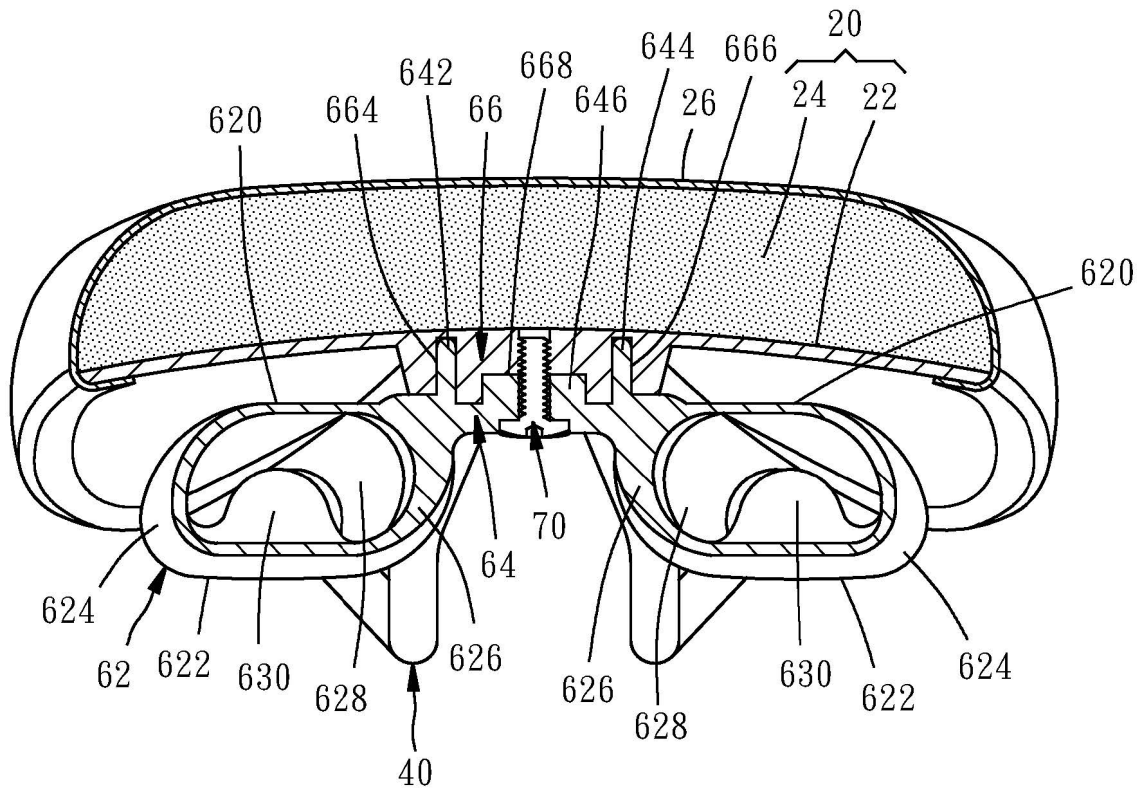


FIG. 4