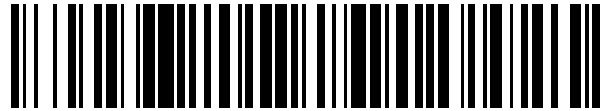


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 548 081**

51 Int. Cl.:

B62J 1/00 (2006.01)

B62J 1/18 (2006.01)

B62J 1/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.09.2013 E 13183937 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.07.2015 EP 2708455**

54 Título: **Sillín de bicicleta**

30 Prioridad:

13.09.2012 TW 101133479

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

13.10.2015

73 Titular/es:

**GIANT MANUFACTURING CO., LTD (100.0%)
19, Shun Farn Rd., Dajia Dist.
Taichung City 437, TW**

72 Inventor/es:

**WU, CHI-MING y
HSU, CHE-WEI**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 548 081 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

Sillín de bicicleta

5 ANTECEDENTES

Campo de la descripción

10 La presente descripción se refiere a un asiento para vehículo. Más en particular, la presente descripción se refiere a un sillín para bicicletas.

Descripción de la técnica relacionada

15 Un sillín de la bicicleta es una de las partes más importantes de una bicicleta que un ciclista toca al ir sobre la bicicleta. El ajuste de un sillín de bicicleta y el ajuste de la posición de un ciclista sobre la bicicleta tiene una estrecha relación con el comportamiento global del ciclista, la postura de montar y la gravedad del cuerpo.

20 Técnicas anteriores tratan de resolver este problema de posicionamiento del ciclista sobre el sillín de la bicicleta. Algunos fabricantes y diseñadores instalan un elemento de soporte de muelle bajo el sillín de la bicicleta, de modo que las nalgas doloridas o hueso de cola del ciclista pueden evitar golpes. Sin embargo, el elemento de soporte de muelle provocará el restablecimiento de choque y la presión a las nalgas o el hueso de cola del ciclista que está sentado en el sillín de bicicleta durante largos períodos de tiempo.

25 Como se sabe, otro sillín de bicicleta se mejora mediante la disposición de un relleno, en el que el relleno generalmente está hecho a partir de un material blando, y el relleno se deforma por una presión al sentarse. Sin embargo, el relleno tiene una gran cantidad de deformación bajo presión. El relleno no siempre es adecuado para proporcionar una característica cómoda para el ciclista. Por otra parte, este tipo de aparato de "relleno" está generalmente diseñado para ser más blando y más grueso. Pero el relleno resulta demasiado grueso para adaptarse a las necesidades de quienes necesitan un apoyo adecuado para terminar una larga salida en bicicleta. Cuando el relleno ha soportado un ciclista durante un largo tiempo, el relleno aumentará el área de fricción y la fricción prolongada en las nalgas o el hueso de la cola del ciclista.

30 Por otro lado, si se diseña un relleno para que sea duro y delgado, el relleno va a reducir el área de fricción y provocará un rozamiento prolongado en las nalgas o el hueso de cola. Sin embargo, cuando el relleno ha soportado un ciclista durante mucho tiempo, el relleno provocará que el dolor y la presión prolongada se concentren en unas nalgas o un hueso de cola del ciclista.

35 En el documento EP 0718144 A1 se describe un sillín para una bicicleta o motocicleta que está equipado con elementos para absorber golpes formados a partir de un material de absorción de impactos e integrado en un cuerpo de amortiguación, que están diseñados para absorber los golpes provocados al montar sobre un suelo irregular y proporcionan al ciclista con un posición de sentarse cómoda y una experiencia global para un paseo agradable y en el que dichos elementos de absorción de golpes comprenden microbalones de resina mezclados en un elastómero de uretano.

45 En el documento WO 2011/141832 se describe un sillín para bicicleta que utiliza para absorber golpes una combinación de diferentes capas de espuma con tramos de inserción hechos de gel.

50 En el documento WO 2011/148272 se describe un sillín para bicicleta que utiliza para absorber golpes una combinación de diferentes capas de espuma con tramos de inserción llenos de una gran variedad de materiales tales como geles de poliuretano, materiales que incorporan aire, materiales que incorporan microburbujas o materiales que cambian de fase.

RESUMEN

55 La presente invención proporciona un sillín de bicicleta que tiene las características según la reivindicación 1. Realizaciones ventajosas son el objeto de las reivindicaciones dependientes.

60 De acuerdo con una realización de la presente descripción, un sillín de bicicleta incluye un cuerpo. El cuerpo tiene un tramo de apoyo, una capa de espuma y una funda de sillín. El cuerpo tiene además un espacio de deformación que está relleno con una pluralidad de partículas de relleno, y el espacio de la deformación está configurado para ser deformado por una presión al sentarse. Cuando el espacio de la deformación está configurado para ser deformado a partir de la presión al sentarse, las partículas en el espacio de deformación se deslizan y mueven bajo presión.

65 De acuerdo con otra realización de la presente descripción, un sillín de bicicleta incluye un cuerpo. El cuerpo tiene un tramo de apoyo y una funda de sillín, en el que se sitúa un espacio de deformación entre el tramo de apoyo y la funda del sillín, y una pluralidad de partículas de relleno llenan el espacio de deformación. La pluralidad de partículas

de relleno está limitada por el espacio de deformación. Por lo tanto, las partículas en el espacio de deformación están deslizándose y moviéndose bajo presión, y el sillín de bicicleta puede proporcionar un apoyo al ciclista y aportar una menor fricción.

5 De acuerdo con todavía otra realización de la presente descripción, un espacio de deformación del sillín de bicicleta está situado en la capa de espuma, donde el espacio de deformación se abre entre la capa de espuma, y la capa de espuma tiene una abertura hacia abajo cerrada por el tramo de apoyo o una abertura hacia arriba cerrada por la funda del sillín.

10 Además, la pluralidad de partículas de relleno tiene el mismo tamaño o diferentes tamaños. La pluralidad de partículas de relleno puede ser un polvo, y el polvo es un sólido voluminoso, seco compuesto por un gran número de partículas muy finas que pueden fluir bajo presión.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

15 La descripción puede entenderse por completo a partir de la lectura de la siguiente descripción detallada de la realización, haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

20 La figura 1 es una vista explosionada de un sillín de bicicleta según una realización de la presente descripción;

La figura 2 es una vista en sección transversal del sillín de bicicleta mostrado en la figura 1;

La figura 3A es una vista en sección transversal parcial que muestra partículas de relleno y un espacio de deformación del sillín de bicicleta de la figura 2;

25 La figura 3B es una vista en sección transversal parcial que muestra las partículas de relleno y el espacio de deformación del sillín de bicicleta de la figura 2, cuando las partículas de relleno se encuentran bajo presión;

La figura 4 es una vista en sección transversal de un sillín de bicicleta según otra realización de la presente descripción;

30 La figura 5A es una vista en sección transversal parcial que muestra las partículas de relleno y un espacio de deformación del sillín de bicicleta de la figura 4;

La figura 5B es una vista en sección transversal parcial que muestra las partículas de relleno y un espacio de deformación del sillín de bicicleta de la figura 4, cuando las partículas de relleno se encuentran bajo presión;

35 La figura 6 es una vista en sección transversal de un sillín de bicicleta de acuerdo con una tercera realización de la presente descripción;

La figura 7A es una vista en sección transversal parcial que muestra las partículas de relleno y un espacio de deformación del sillín de bicicleta de la figura 6;

40 La figura 7B es una vista en sección transversal parcial que muestra las partículas de relleno y el espacio de deformación del sillín de bicicleta de la figura 6, cuando la pluralidad de partículas de relleno se deslizan y mueven bajo presión;

La figura 8 es una vista en perspectiva del espacio de deformación del sillín de bicicleta en un primer modo de ajuste;

45 La figura 9 es una vista en perspectiva que muestra el espacio de deformación del sillín de bicicleta en un segundo modo de ajuste;

La figura 10 es una vista en perspectiva que muestra el espacio de deformación del sillín de bicicleta en un tercer modo de ajuste;

La figura 11 es una perspectiva que muestra el espacio de deformación del sillín de bicicleta en un cuarto modo de ajuste;

50 La figura 12 es una perspectiva que muestra el espacio de deformación del sillín de bicicleta en un quinto modo de ajuste; y

La figura 13 es una vista en sección transversal de un sillín de bicicleta según una cuarta realización de la presente descripción.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

55 La figura 1 es una vista explosionada de un sillín de bicicleta de acuerdo con una realización de la presente descripción. La figura 2 es una vista en sección transversal del sillín de bicicleta mostrado en la figura 2.

60 El sillín de bicicleta incluye un par raíles de apoyo paralelos 100 y un cuerpo 200 unido a los raíles de apoyo paralelos 100. El cuerpo 200 tiene un tramo de apoyo 210, una capa de espuma 220 y una funda de sillín 230. El tramo de apoyo 210 está conectado a los raíles de soporte paralelos 100. La capa de espuma 220 cubre el tramo de apoyo 210, y la funda de sillín 230 cubre la capa de espuma 220. La capa de espuma 220 del cuerpo 200 tiene dos espacios de deformación 221. La capa de espuma 220 y la funda de sillín 230 están formadas a partir de un material blando, y el tramo de apoyo 210 está formado por un material duro. Estos dos espacios de deformación 221 se intercalan entre el tramo de apoyo 210 y la capa de espuma 220, y cada uno de los espacios de deformación 221 está cerrado por el tramo de apoyo 210. Los espacios de deformación 221 están rellenos con una pluralidad de

partículas de relleno 300, y los espacios de deformación 221 se deformarán por una presión al sentarse. Las partículas de relleno 300 densamente llenan el espacio de deformación 221. Cuando los espacios de deformación 221 se deforman por una presión al sentarse, las partículas de relleno 300 se deslizan y mueven bajo presión en los espacios de deformación 221.

5 La figura 3A es una vista en sección transversal que muestra parcial partículas de relleno 300 y un espacio de deformación 221 del sillín de bicicleta de la figura 2. La figura 3B es una vista en sección transversal parcial que muestra las partículas de relleno 300 y el espacio de deformación 221 del sillín de bicicleta de la figura 2, cuando las partículas de relleno 300 se deslizan y mueven bajo presión. Cuando los espacios de deformación 221 se deforman por una baja presión al sentarse, las partículas de relleno 300 se deslizan y mueven bajo presión en el espacio de deformación 221. Debido a que las partículas de relleno 300 se mueven y golpean libremente en los espacios de deformación 221, las partículas de relleno 300 reducirán el rozamiento entre el cuerpo 200 y un ciclista que está sentado en el sillín de bicicleta. Cuando los espacios de deformación 221 se deforman por una alta presión al sentarse, las partículas de relleno 300 se aprietan en los espacios de deformación 221. Debido a que las partículas de relleno 300 llenan los espacios de deformación 221, las partículas de relleno 300 evitan que un ciclista sentado en el sillín de la bicicleta de golpes dirigidos en el tramo de apoyo 210.

La figura 4 es una vista en sección transversal de un sillín de bicicleta de acuerdo con otra realización de la presente divulgación. La figura 5A es una vista en sección transversal parcial que muestra partículas de relleno 300 de la figura 4, y un espacio de deformación 221 sin una presión al sentarse. La figura 5B es una vista en sección transversal parcial que muestra las partículas de relleno 300 de la figura 4, y las partículas de relleno 300 están bajo presión. La capa de espuma 220 del cuerpo 200 tiene dos espacios de deformación 221. La capa de espuma 220 y la funda de sillín 230 están formadas de un material blando, y el tramo de apoyo 210 está formado de un material duro. Los dos espacios de deformación 221 están formados entre la capa de espuma 220, y cada uno de los espacios de deformación 221 está cerrado por la capa de espuma 220. Una porción de la capa de espuma 220 y el tramo de apoyo 210 sustentan la parte inferior de los espacios de deformación 221. Por lo tanto, los espacios de deformación 221 tienen gran cantidad de deformación para dar una sensación de mayor suavidad.

La figura 6 es una vista en sección transversal de un sillín de bicicleta de acuerdo con la tercera realización de la presente descripción. La figura 7A es una vista en sección transversal parcial que muestra partículas de relleno 300 y un espacio de deformación 221 del sillín de bicicleta de la figura 6, y el espacio de deformación 221 no tiene presión al sentarse. La figura 7B es una vista en sección transversal parcial que muestra las partículas de relleno 300 y un espacio de deformación 221 del sillín de bicicleta de la figura 6, y las partículas de relleno 300 bajo presión. La capa de espuma 220 del cuerpo 200 tiene dos espacios de deformación 221. La capa de espuma 220 y la funda de sillín 230 están hechas de un material blando, y el tramo de apoyo 210 está hecho de un material duro. Estos dos espacios de deformación 221 están formados en la capa de espuma 220, y cada uno de los espacios de deformación 221 está cerrado por la funda de sillín 230. Una región de la capa de espuma 220 y el tramo de apoyo 210 mantienen la parte inferior de los espacios de deformación 221. Por lo tanto, los espacios de deformación 221 tienen gran cantidad de deformación, y las nalgas o hueso de cola del ciclista tienen una sensación más blanda.

En la figura 8, el cuerpo del sillín de bicicleta tiene tres espacios de deformación 221. Dos de los espacios de deformación 221 situados en la parte trasera tienen la forma para recibir las nalgas de un ciclista. Uno de los espacios de deformación 221 situado en la parte frontal tiene una ventaja importante, ya que no provoca ninguna presión sobre el perineo.

En la figura 9 y la figura 10, el cuerpo del sillín de bicicleta tiene un espacio de deformación 221, y el espacio de deformación 221 puede estar diseñado para distintos tamaños según las necesidades.

En la figura 11, el cuerpo del sillín de bicicleta tiene de dos espacios de deformación 221, y los dos espacios de deformación 221 se corresponden entre sí para recibir las nalgas de un ciclista.

En la figura 12, el cuerpo del sillín de bicicleta tiene uno espacio de deformación 221, y el espacio de deformación 221 en la parte delantera no produce ninguna presión sobre el perineo.

La figura 13 es una vista en sección transversal de un sillín de bicicleta de acuerdo con una cuarta realización. El sillín de la bicicleta incluye un par de raíles de soporte paralelos 100 y un cuerpo 200 está unido a un par raíles de soporte paralelos 100. El cuerpo 200 incluye un tramo de apoyo 210 y una funda de sillín 230. El tramo de apoyo 210 está conectado a los raíles de soporte paralelos 100. La funda de sillín 230 cubre el tramo de apoyo 210. El tramo de apoyo 210 del cuerpo 200 tiene dos espacios de deformación 221. La funda de sillín 230 está formada de un material blando, y el tramo de apoyo 210 está formado de un material duro. Esos dos espacios de deformación 221 se intercalan entre el tramo de apoyo 210 y la funda del sillín 230, y cada uno de los espacios de deformación 221 está cerrado por la funda del sillín 230. Los espacios de deformación 221 están llenos de una pluralidad de partículas de relleno 300, y los espacios de deformación 221 se deformarán al haber una presión al sentarse. Las partículas de relleno 300 rellenan densamente el espacio de deformación 221. Cuando los espacios de deformación 221 se deforman a partir de una presión al sentarse, las partículas de relleno 300 se deslizan y mueven bajo presión en el espacio de deformación 221.

Será evidente para los expertos en la materia que pueden realizarse diversas modificaciones y variaciones en la estructura de la presente descripción sin apartarse del ámbito de la descripción. En vista de lo anterior, está previsto que la presente descripción cubra modificaciones y variaciones de esta descripción provistas caigan dentro del ámbito de las siguientes reivindicaciones.

5

REIVINDICACIONES

1. Un sillín de bicicleta, que comprende:

- 5 Un cuerpo (200) que comprende un tramo de apoyo (210) y una funda de sillín (220), en el que un espacio de deformación (221) está ubicado entre el tramo de apoyo (210) y la funda de sillín (220),
 Caracterizado por el hecho de que una pluralidad de partículas de relleno llena el espacio de deformación (221), en el que la pluralidad de partículas de relleno se limita en el espacio de deformación (221) y se dispone tal que las partículas en el espacio de deformación (221) se deslizan y mueven bajo presión.
- 10 2. El sillín de bicicleta de la reivindicación 1, en el que el cuerpo (200) presenta además una capa de espuma (220), y en el que el espacio de deformación (221) está configurado por una presión al sentarse.
- 15 3. El sillín de bicicleta de la reivindicación 2, en el que el espacio de deformación (221) está situado en la capa de espuma (220).
4. El sillín de bicicleta de la reivindicación 2, en el que el espacio de deformación (221) está situado en la capa de espuma (220), y la capa de espuma (220) presenta una abertura hacia abajo cerrada por el tramo de apoyo (210).
- 20 5. El sillín de bicicleta de la reivindicación 2, en el que el espacio de deformación (221) está situado en la capa de espuma (220), y la capa de espuma (220) presenta una abertura hacia arriba (220) cerrada por la funda de sillín (230).
6. El sillín de bicicleta de la reivindicación 1 o 2, en el que la pluralidad de partículas de relleno (300) tiene el mismo tamaño.
- 25 7. El sillín de bicicleta de la reivindicación 1 o 2, en el que la pluralidad de partículas de relleno (300) tienen distintos tamaños.
- 30 8. El sillín de bicicleta de la reivindicación 1 o 2, en el que cada una de la pluralidad de partículas de relleno (300) está formada de un material plástico, un material de piel o un material tejido.
9. El sillín de bicicleta de la reivindicación 1 o 2, en el que cada una de la pluralidad de partículas de relleno (300) está hecha de material, metal o material plástico.
- 35 10. El sillín de bicicleta de la reivindicación 2, en el que la capa de espuma (220) está formada por un material de soporte elástico.

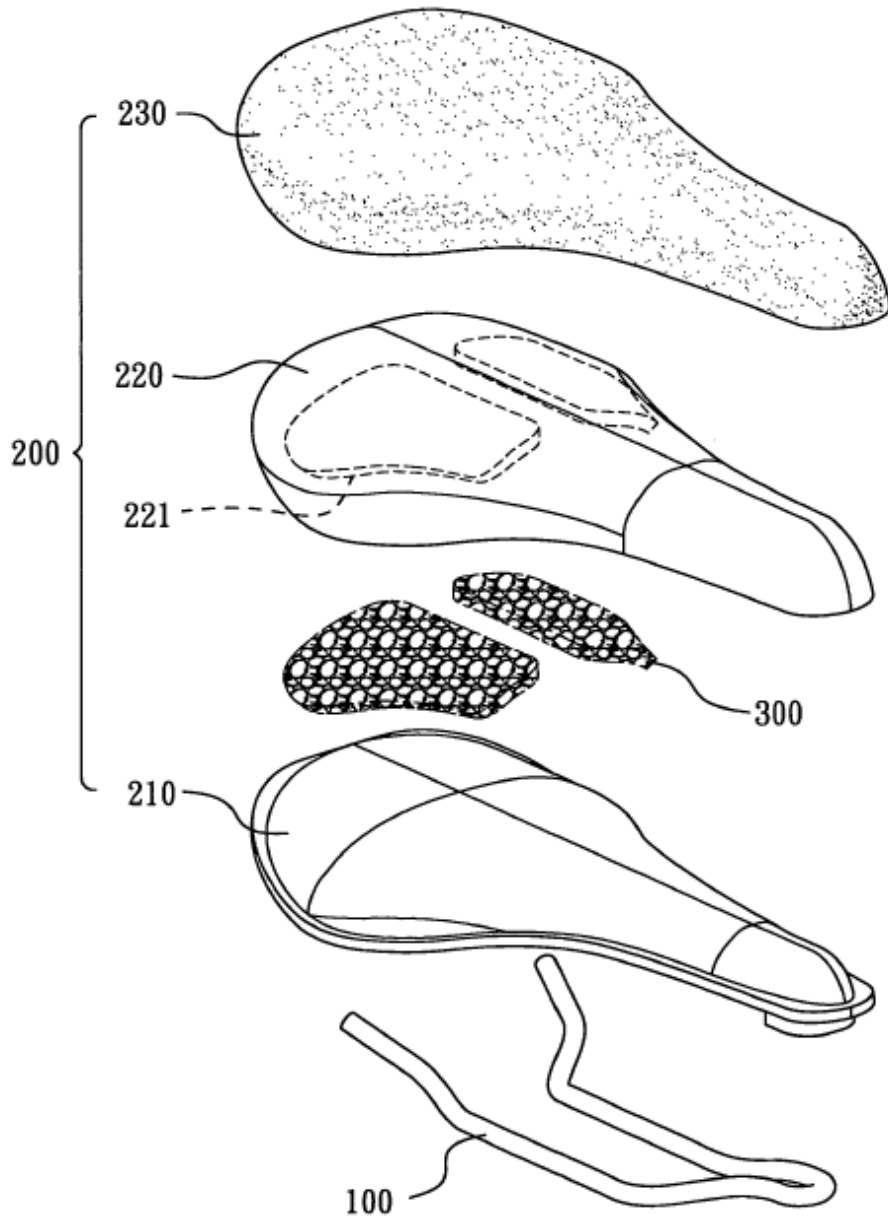


Fig. 1

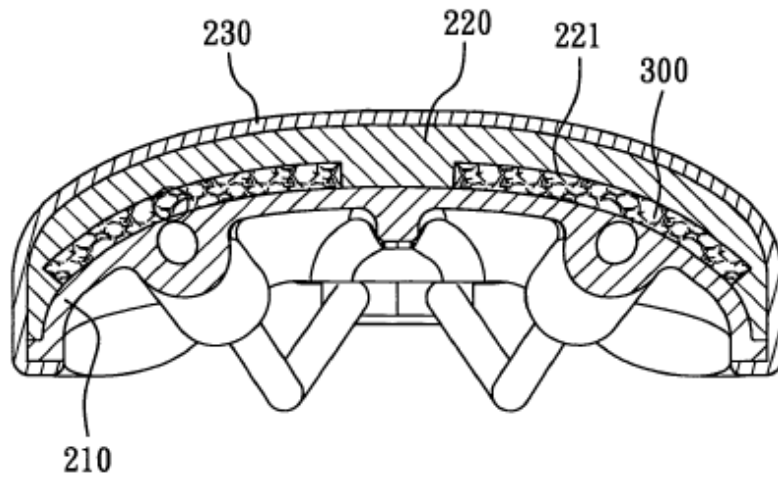


Fig. 2

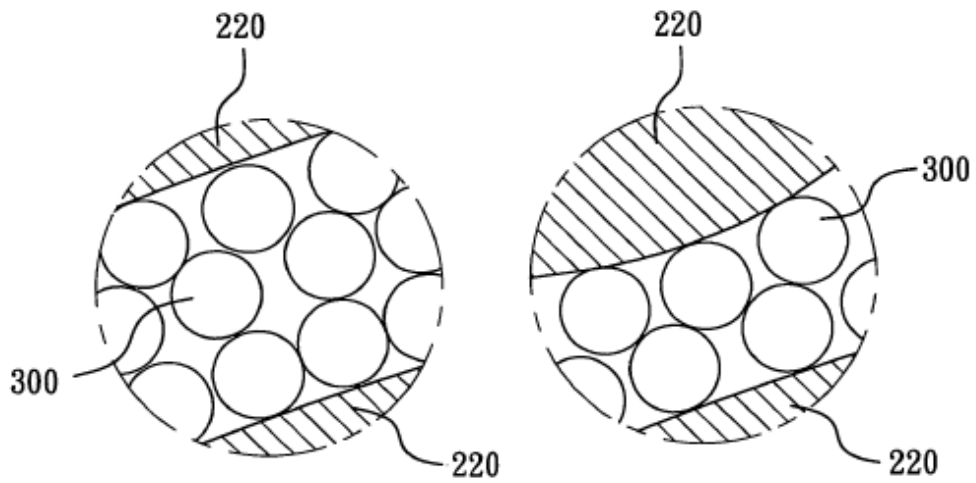


Fig. 3A

Fig. 3B

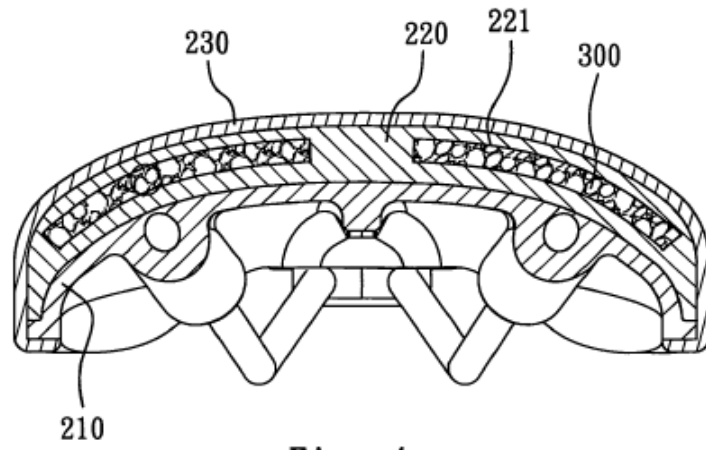


Fig. 4

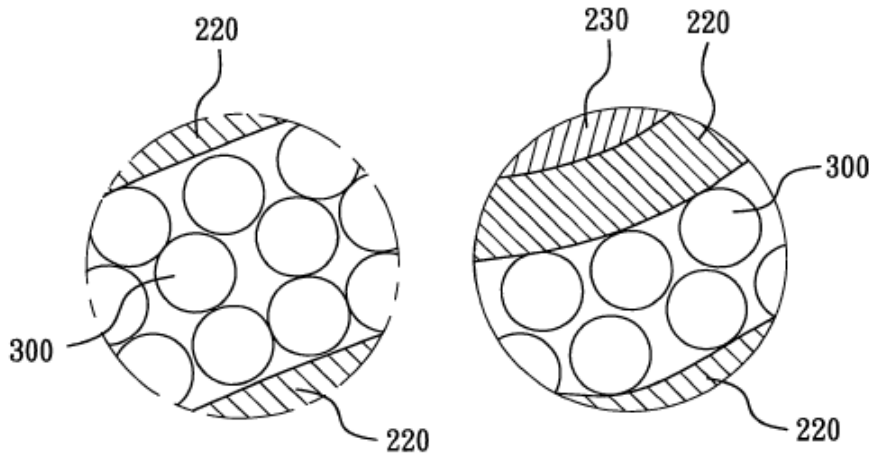


Fig. 5A

Fig. 5B

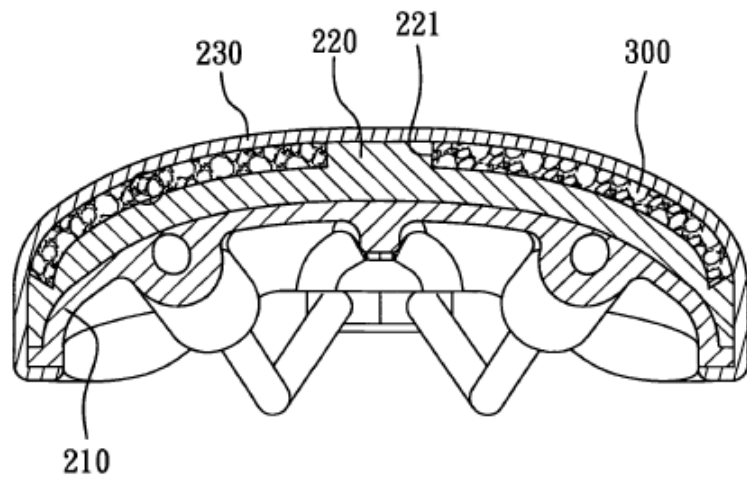


Fig. 6

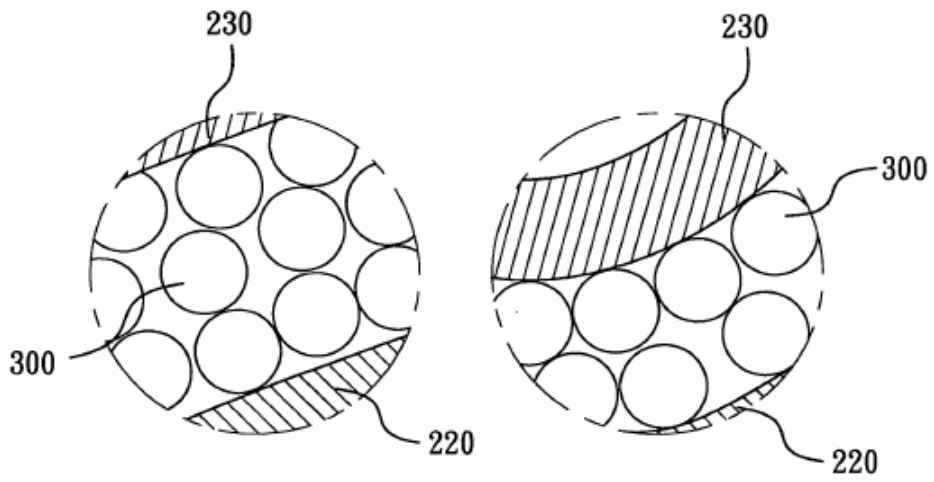


Fig. 7A

Fig. 7B

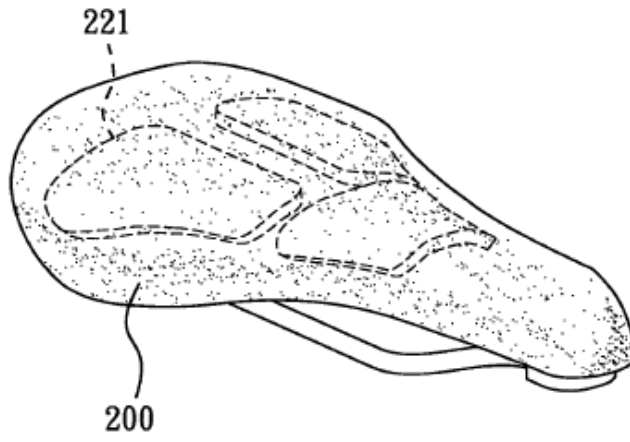


Fig. 8

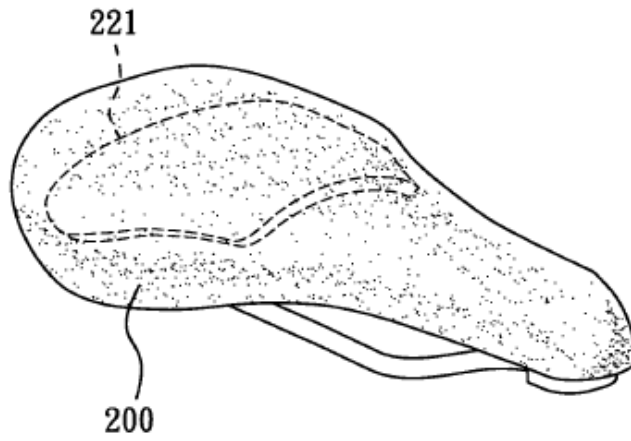


Fig. 9

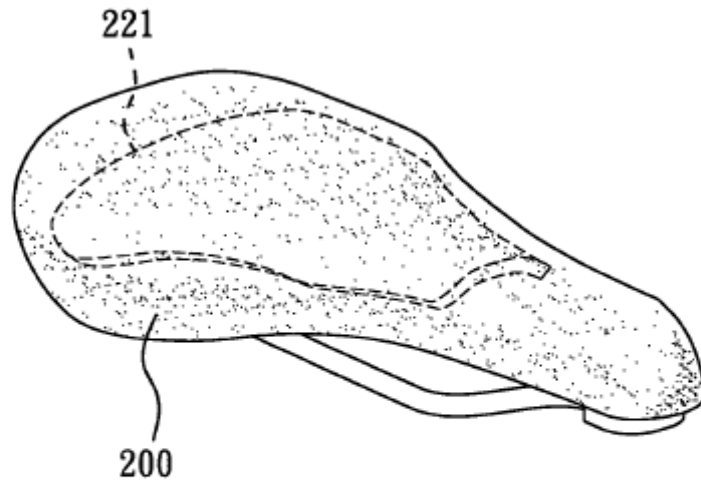


Fig. 10

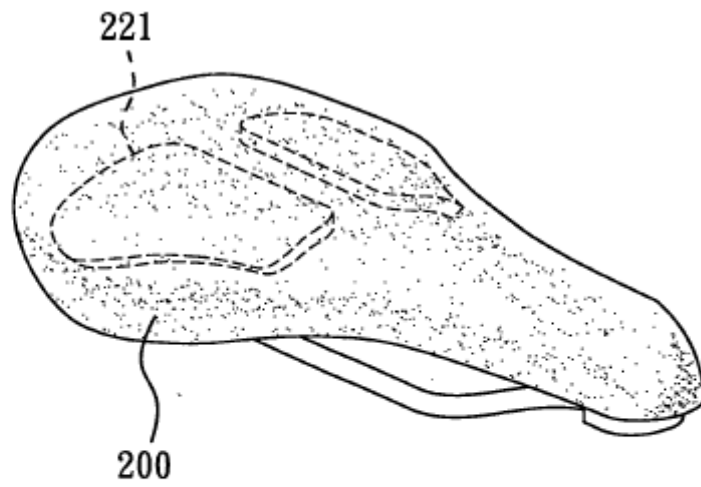


Fig. 11

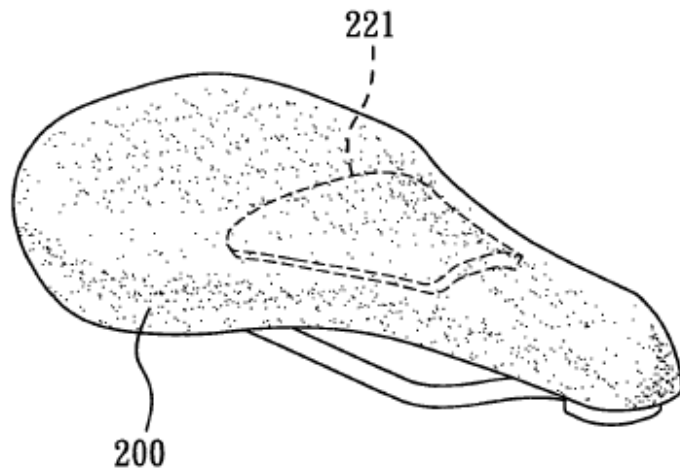


Fig. 12

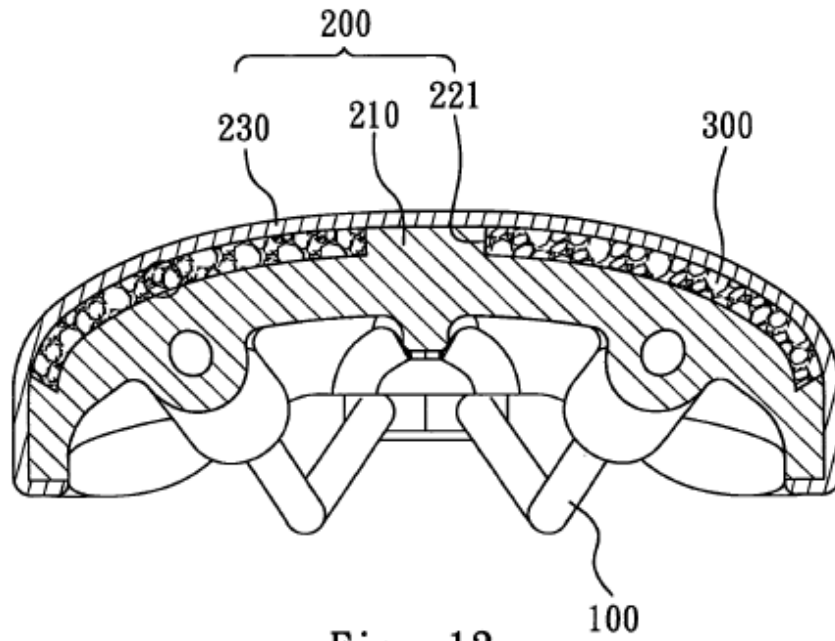


Fig. 13