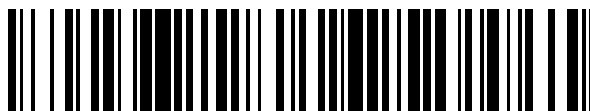


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 774 324**

51 Int. Cl.:

**B62J 1/00** (2006.01)

**A47C 31/12** (2006.01)

**B62J 1/26** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.04.2015** **E 15164330 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.12.2019** **EP 2937269**

54 Título: **Método para diferenciar sillines**

30 Prioridad:

**21.04.2014 TW 103114400**

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

**20.07.2020**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**HSU, CHE-WEI y**  
**TSENG, WEI-HAN**

74 Agente/Representante:

**IZQUIERDO BLANCO, María Alicia**

ES 2 774 324 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

Método para diferenciar sillines

### 5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo técnico

10 **[0001]** La presente invención está relacionada con un sistema para diferenciar el modo de contacto de un sillín. Más particularmente, el sistema de distinción (o sistema para diferenciar) se usa para determinar un sillín adecuado de acuerdo con el modo de contacto entre el sillín y la cadera de un usuario.

Descripción de la técnica relacionada

15 **[0002]** Montar en bicicleta puede ser relajante y puede fortalecer el cuerpo. Por ello, se ha convertido en una de las actividades de ocio más populares. Sin embargo, cuando se recorren largas distancias, un sillín inadecuado provoca dolores y puede resultar incómodo para la cadera de un usuario debido a la fricción y a la presión que se produce entre la cadera y el sillín.

20 **[0003]** Un método convencional para seleccionar un sillín adecuado es realizar una medición estática de la anchura del isquion. El primer inconveniente de la medición estática es que solo se mide un punto de la anchura del isquion sin tener en cuenta que el contacto al montar en bicicleta se produce en un área o zona. El segundo inconveniente de la medición estática es que el resultado de la medición en una situación estática es diferente al resultado de la medición durante la conducción dinámica de la bicicleta. Es decir, la pelvis tendrá diferentes grados de rotación  
25 dependiendo de las diferentes geometrías de conducción de la bicicleta. Además, la forma de la pelvis es diferente entre los diferentes usuarios. Por consiguiente, el punto más ancho de la medición estática sólo puede servir para especular o hipotetizar indirectamente sobre el modo de contacto real. Por ello, la medición estática resulta ineficaz.

30 **[0004]** Otro método para seleccionar un sillín adecuado es clasificar el contacto del usuario de acuerdo con diversos test o pruebas de blandura o suavidad. Estas pruebas tienen poco que ver con la relación entre la blandura y la rotación hacia adelante de la pelvis durante la conducción real de una bicicleta. El documento EP 1 698 545 A1 describe un equipo para evaluar la comodidad para sentarse en el sillín de una bicicleta, de manera que el equipo incluye un sillín y un aparato de detección de presión deformable que está situado en el sillín, y de manera que,  
35 preferiblemente, el aparato de detección de presión deformable tiene un espacio reducido que está relleno de un material de gel. Por último, un ciclista puede probar o evaluar diversos prototipos de sillines durante la conducción de una bicicleta. Pero este método de selección requiere mucho tiempo y las explicaciones de diversos usuarios acerca de sus sensaciones y la distribución de la presión no son lo suficientemente precisas, por lo que este tampoco es un modo exacto para seleccionar un sillín mediante un método rápido, eficaz y reproducible de manera estable.

### 40 RESUMEN

**[0005]** En la reivindicación 1 se especifica un método para diferenciar sillines de acuerdo con la presente invención. En la reivindicación subordinada 2 se especifica un aspecto ventajoso de este método.

45 **[0006]** De acuerdo con la presente divulgación, se proporciona un método para distinguir o diferenciar el modo de contacto de un sillín. El método de distinción para el modo de contacto de un sillín está relacionado con un sillín y un equipo o aparato de detección de presión deformable que está situado en el sillín. El aparato de detección de presión deformable está configurado para proporcionar una deformación en respuesta a la presión ejercida al  
50 sentarse durante la conducción de la bicicleta y que indica el tipo de sillín, y para conservar la deformación cuando no se ejerce ninguna presión.

### BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ILUSTRACIONES

55 **[0007]** La presente divulgación puede comprenderse de forma más completa gracias a la descripción detallada que se ofrece a continuación, de modo que se hace referencia a las ilustraciones adjuntas de la siguiente manera:

La Figura 1 (Fig. 1) es una vista en perspectiva de un sistema para distinguir o diferenciar el modo de contacto de un sillín (las reivindicaciones no abarcan este sistema);  
60 La Figura 2 es una vista en perspectiva de un sistema para diferenciar el modo de contacto de un sillín;  
La Figura 3 es una vista en perspectiva de un aparato de detección de presión deformable que está integrado en el sillín;  
La Figura 4A es una vista superior de una forma simulada que es una forma de dos puntos;  
La Figura 4B es una vista superior de una forma simulada que es una forma en 8; y  
65 La Figura 4C es una vista superior de una forma simulada que es una forma en V.

**DESCRIPCIÓN DETALLADA**

**[0008]** La Figura 1 es una vista en perspectiva de un sistema 100 para distinguir o diferenciar el modo de contacto de un sillín (las reivindicaciones no abarcan dicho sistema). En la Figura 1, el sistema de distinción 100 para el modo de contacto de un sillín incluye un sillín 111 y un aparato de detección de presión deformable 112. El aparato de detección de presión deformable 112 está situado simétricamente en el sillín 111, de manera que el aparato de detección de presión deformable 112 se deforma para crear una forma simulada en respuesta a la presión estática que ejerce un usuario al sentarse. El sillín 111 está instalado en una bicicleta estática. El sistema de distinción 100 también incluye una tabla de comparación. La tabla de comparación incluye diversos tipos de sillín y se selecciona uno de los tipos de sillín después de analizar la forma simulada y la tabla de comparación.

**[0009]** La Figura 2 es una vista en perspectiva del sistema 100 para distinguir el modo de contacto de un sillín que corresponde a la presente invención. En la Figura 2, el sistema de distinción 100 para el modo de contacto de un sillín incluye una bicicleta 110, un sillín 111 y un aparato de detección de presión deformable 112. El sillín 111 está instalado en la bicicleta 110. El aparato de detección de presión deformable 112 está colocado simétricamente en el sillín 111. El aparato de detección de presión deformable 112 está configurado para proporcionar una deformación - por ejemplo, creando una forma simulada- en respuesta a la presión que ejerce un usuario al sentarse durante la conducción de la bicicleta. El sistema de distinción 100 también incluye una tabla de comparación. La tabla de comparación incluye diversos tipos de sillín 111 y se selecciona uno de los tipos de sillín 111 después de analizar la forma simulada y la tabla de comparación.

**[0010]** El análisis anteriormente mencionado de la forma simulada que utiliza la tabla de comparación en una situación de conducción de la bicicleta se realiza observando visualmente la deformación (es decir, la forma simulada), que se conserva después de que el ciclista se levante del sillín. Después de analizar la deformación conservada y la tabla de comparación, se selecciona un tipo de sillín que se adapta al usuario específico.

**[0011]** La Figura 3 es una vista en perspectiva de un aparato de detección de presión deformable 112 que está colocado en el sillín 111. La Figura 4A es una vista superior de una forma simulada que es una forma de dos puntos; la Figura 4B es una vista superior de una forma simulada con una forma en 8; y la Figura 4C es una vista superior de una forma simulada con una forma en V. En la Figura 3 y las Figuras 4A-4C, el sillín 111 incluye un cuerpo 111a y una piel o revestimiento 111b, y el aparato de detección de presión deformable 112 está colocado sobre el revestimiento 111b. El aparato de detección de presión deformable 112 también puede estar situado entre el cuerpo 111a y el revestimiento 111b. El revestimiento 111b puede estar compuesto de un material transparente para poder observar la deformación/forma simulada del aparato de detección de presión deformable 112 a través del revestimiento transparente.

**[0012]** La Figura 4A muestra cómo la vista superior de la forma simulada es una forma de dos puntos. En la Figura 4A, el aparato de detección de presión deformable 112 situado en el sillín 111 crea la forma de dos puntos, que se corresponde con la presión ejercida al sentarse, y muestra cómo la porción de la mitad posterior del isquion del usuario entra en contacto con el aparato de detección de presión deformable 112. La Figura 4B muestra cómo la vista superior de la forma simulada es una forma en 8. El aparato de detección de presión deformable 112 situado en el sillín 111 crea la forma en 8, que se corresponde con la presión ejercida al sentarse, y se ve cómo la porción de la mitad anterior o delantera del isquion del usuario entra en contacto con el aparato de detección de presión deformable 112. La Figura 4C muestra cómo la vista superior de la forma simulada es una forma en V. El aparato de detección de presión deformable 112 situado en el sillín 111 crea la forma en V, que se corresponde con la presión ejercida al sentarse, y se ve cómo la porción de la mitad anterior o delantera del isquion y la sínfisis del pubis del usuario entran en contacto con el aparato de detección de presión deformable 112.

**[0013]** El aparato de detección de presión deformable 112 es un espacio reducido. El aparato de detección de presión deformable 112 se deforma para crear una forma simulada en respuesta al contacto real entre el sillín 111 y la pelvis del usuario cuando el usuario está montando en bicicleta de forma dinámica.

**[0014]** En la presente invención, el aparato de detección de presión deformable 112 está hecho de grasa o lubricante. La grasa puede fluir y, cuando se libera la presión ejercida al sentarse, el material fluido adoptará una forma simulada sin recobrar inmediatamente su forma original.

**[0015]** Puede hacerse que el aparato de detección de presión deformable 112 recupere su forma original utilizando una fuerza externa (por ejemplo, calor, electricidad, luz o energía química) antes del siguiente uso.

**[0016]** La tabla de comparación puede guardarse en un ordenador de sobremesa, un ordenador portátil, una tableta o 'tablet' u otros dispositivos con capacidad informática, de manera que la tabla de comparación incluye diversas formas simuladas, diversos tipos de sillín y las correspondientes relaciones entre las formas simuladas y los tipos de sillín. A fin de proporcionar una elección adecuada para el usuario, la relación correspondiente puede ser una forma simulada comparada con un tipo de sillín, una forma simulada comparada con más tipos de sillín, o más formas simuladas comparadas con un tipo de sillín. Para proporcionar una sugerencia rápida y eficaz para seleccionar un sillín es preferible una forma simulada comparada con un tipo de sillín.

**[0017]** En un ejemplo, la forma simulada del sistema para distinguir el modo de contacto de un sillín puede obtenerse mediante un sillín de clasificación eléctrica, de manera que la forma simulada puede mostrarse en una pantalla.

- 5 **[0018]** En resumen, el sistema para distinguir o diferenciar el modo de contacto de un sillín que proporciona la presente divulgación tiene las siguientes ventajas: a) Después de que la cadera del usuario entre en contacto con el aparato de detección de presión deformable 112, la presión que el usuario ejerce al sentarse cuando está montando en bicicleta crea una forma simulada. b) Utilizar la tabla de comparación para determinar el tipo de sillín adecuado puede reducir el tiempo de selección y mejorar la precisión a la hora de seleccionar un tipo de sillín. c) En
- 10 comparación con un método convencional que utiliza una almohadilla de presión, la presente divulgación puede reducir los costes de producción. d) El aparato de detección de presión deformable 112 está situado en el sillín 111, de manera que el aparato de detección de presión deformable 112 puede adoptar realmente la forma del contacto de la pelvis.
- 15 **[0019]** Para aquellas personas versadas en este campo resultará evidente que pueden realizarse diversas variaciones y modificaciones en la estructura de la presente divulgación sin apartarse por ello del alcance de la divulgación. En vista de lo anterior, se pretende que la presente divulgación abarque las variaciones y las modificaciones de la divulgación siempre y cuando entren dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

**1.** Un método para distinguir o diferenciar sillines, que comprende:

- 5           instalar en una bicicleta (110) un sillín (111) y un aparato de detección de presión deformable (112) que está  
situado en el sillín, de manera que el aparato de detección de presión deformable (112) está relleno de grasa  
-o lubricante- que se mueve por el mismo;  
hacer que un ciclista aplique -al sentarse- una presión al sillín (111) y al aparato de detección de presión  
deformable (112) cuando el ciclista monta de forma dinámica en la bicicleta (110) durante un rato;  
10          crear una deformación en el aparato de detección de presión deformable (112) en respuesta a la presión  
ejercida al sentarse (o presión de sentado) que se aplica sobre la grasa y conservar la deformación del  
aparato de detección de presión deformable (112) cuando deja de ejercerse presión al sentarse; y  
determinar un tipo de sillín gracias a una tabla de comparación para el ciclista o usuario que se basa en la  
forma de la deformación que se conserva cuando deja de ejercerse presión al sentarse.

- 15          **2.** El método de la reivindicación 1, de manera que la deformación del aparato de detección de presión deformable  
crea una forma simulada que es visible en el sillín (111) después de que se libere la presión de sentado y hasta que  
se lleva a cabo un proceso de anulación de la deformación en el aparato de detección de presión (112).

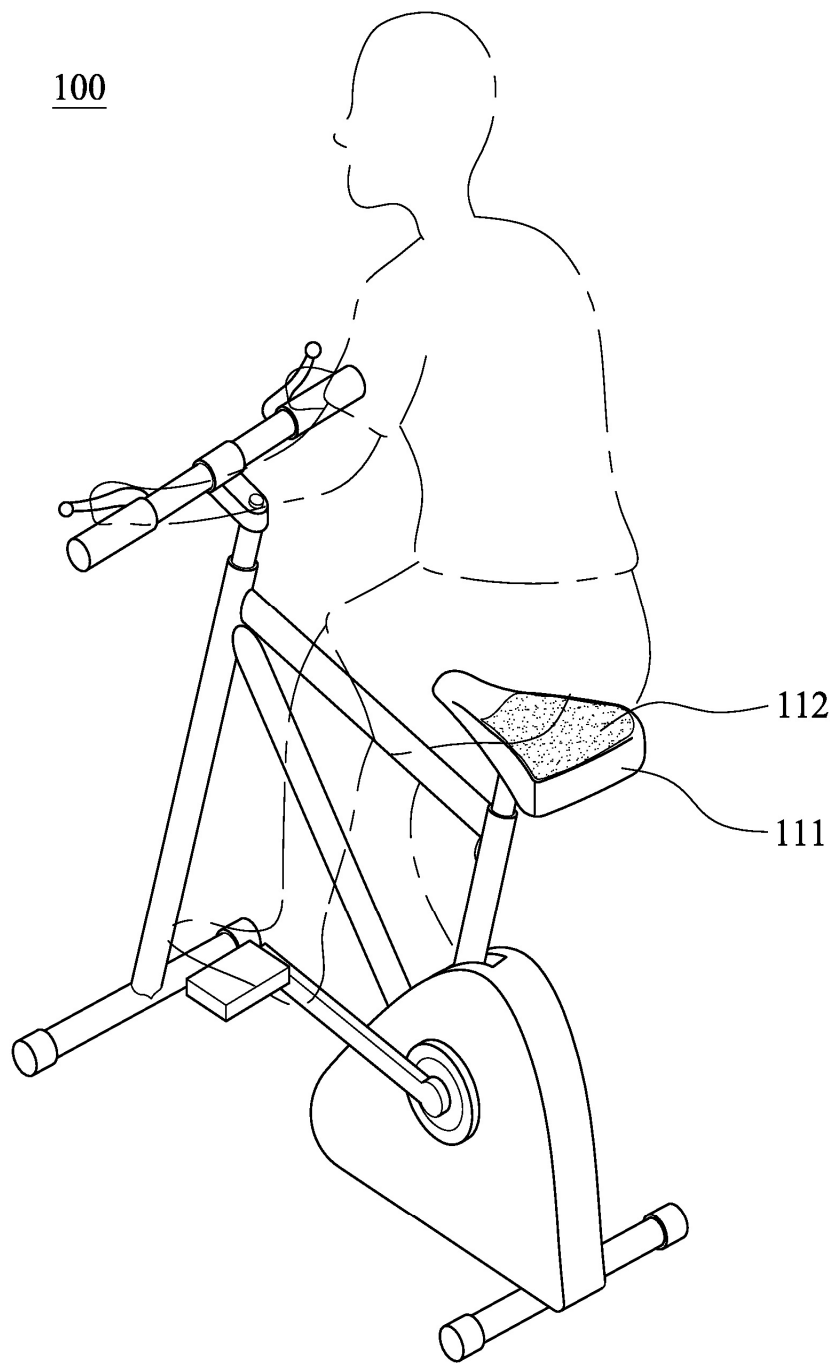


Fig. 1

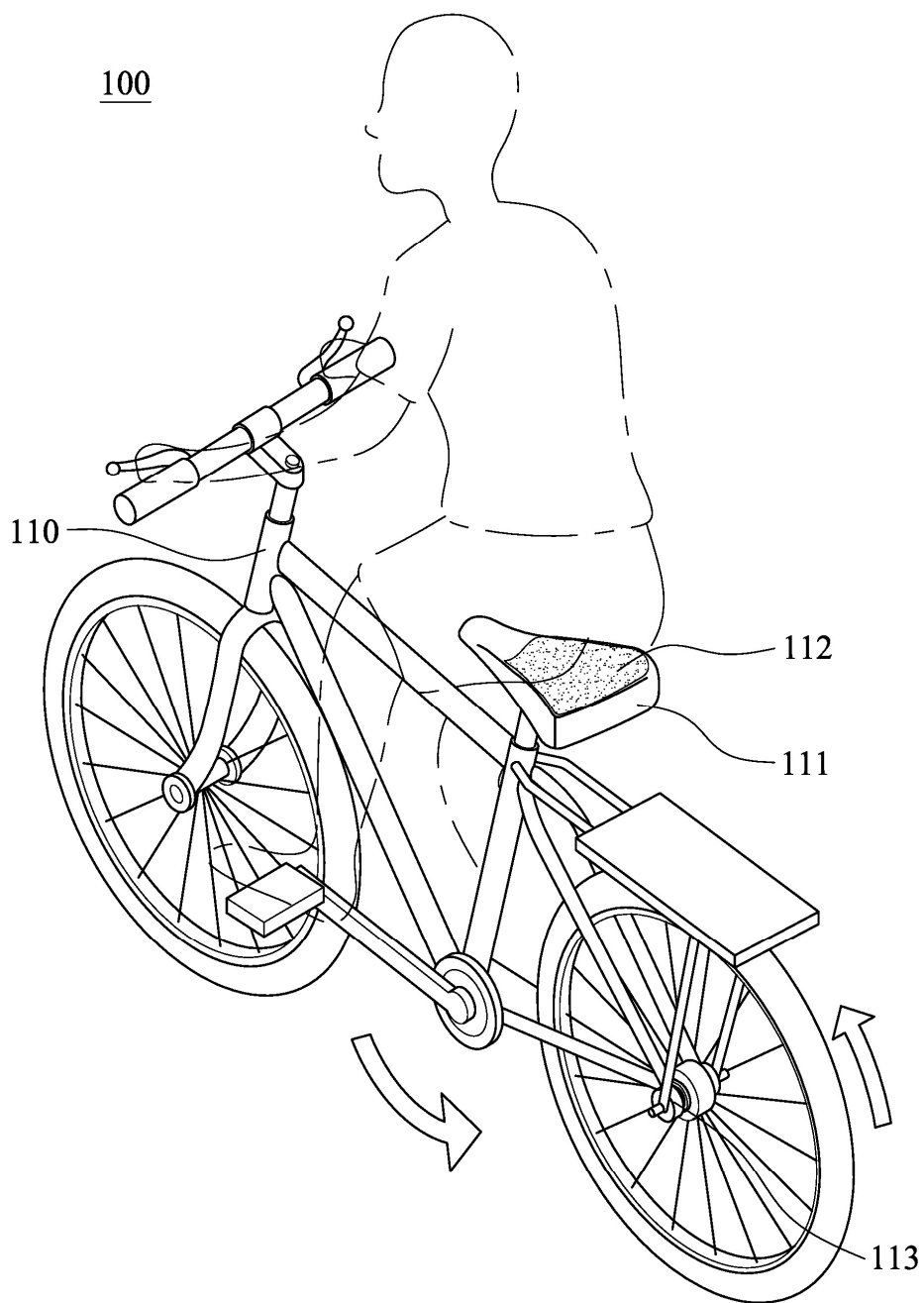


Fig. 2

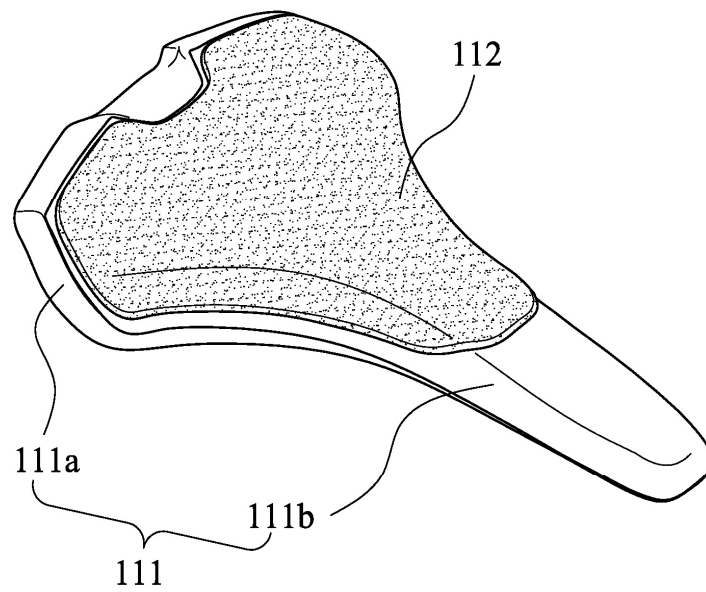


Fig. 3

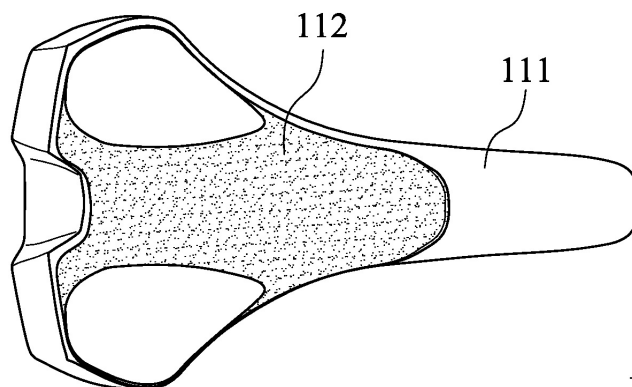


Fig. 4A

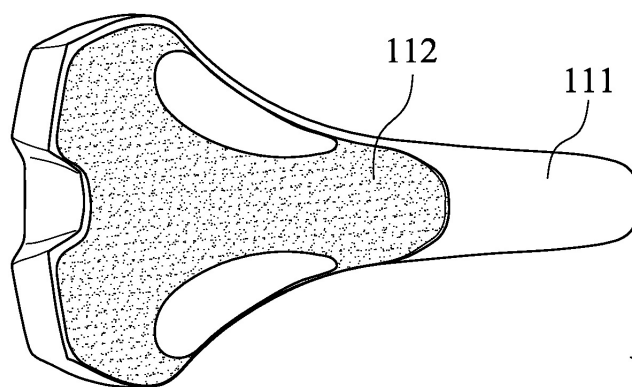


Fig. 4B

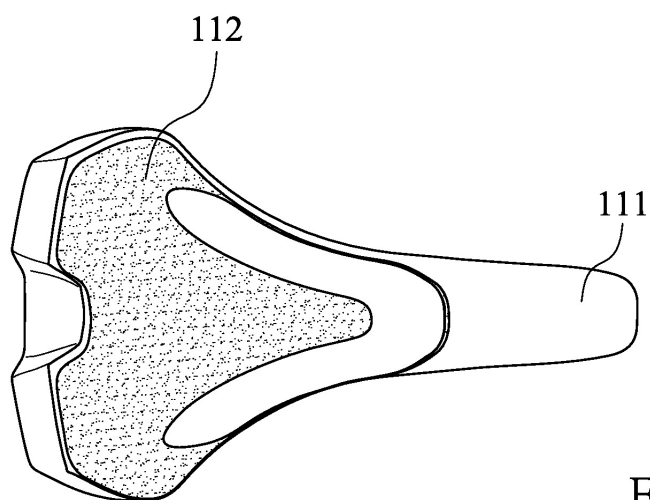


Fig. 4C