

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 235 566**

② Número de solicitud: 200201825

⑤ Int. Cl.:
B62J 1/04 (2006.01)
B62J 1/10 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **01.08.2002**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.07.2005**

Fecha de la concesión: **29.12.2006**

⑮ Fecha de anuncio de la concesión: **16.02.2007**

⑮ Fecha de publicación del folleto de la patente: **16.02.2007**

⑰ Titular/es: **Carlos Butragueño Martín**
Avda. Infante Don Luis, 23
28660 Boadilla del Monte, Madrid, ES

⑱ Inventor/es: **Butragueño Martín, Carlos**

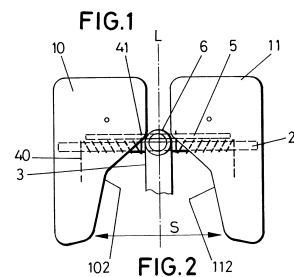
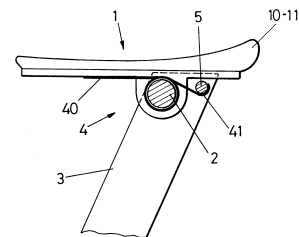
⑳ Agente: **Arpe Fernández, Manuel**

⑳ Título: **Sillín para bicicletas perfeccionado.**

㉑ Resumen:

Sillín para bicicletas perfeccionado.

Para proporcionar un sillín cómodo para el usuario que reparta su peso sobre la estructura ósea y muscular de muslos de manera adecuada, liberando de esfuerzos la zona perineal y cóccix, dicho sillín (1) tiene porciones (10, 11), simétricas respecto del eje longitudinal (L) de la bicicleta, basculantes sobre un eje (2), perpendicular al tubo de soporte (3) del cuadro de la bicicleta y unos medios de resorte (4) que se tensan por el giro alrededor del eje (2) de la respectiva porción de sillín (10, 11) producido con el movimiento de descenso de las piernas del ciclista durante el pedaleo, y para reponer, la respectiva porción de sillín (10, 11) a su posición inicial durante el movimiento de ascenso de las piernas del ciclista.



ES 2 235 566 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Sillín para bicicletas perfeccionado.

Ámbito técnico y técnica anterior

En la industria de la bicicleta se conoce la importancia que un adecuado diseño del sillín tiene para la comodidad y manejabilidad general de vehículo.

La estructura mono-pieza y rígida de los sillines convencionales produce incomodidad en la zona perineal y cóccix y cóccix del usuario que puede llegar a producir dolor y agotamiento con un uso no demasiado prolongado. En efecto, durante el movimiento de pedaleo el ascenso-descenso de las piernas del ciclista se produce un continuo movimiento de la zona perineal y cóccix contra la estructura rígida del sillín que unido a la presión sobre dicha zona debida al peso del ciclista origina incomodidad e incluso dolor.

Se han producido intentos por parte de los fabricantes para eliminar la mencionada incomodidad que esencialmente consisten en proporcionar configuraciones de sillín anatómicas, es decir adaptadas a la anatomía humana, dotadas o no de zonas acolchadas o mullidas. No obstante, en todas estas soluciones el sillín está constituido como una sola pieza esencialmente rígida, de manera que como se mencionó anteriormente no se consigue una mejora substancial en la comodidad del sillín.

De lo que resulta conocido del solicitante, no han sido propuestas otras soluciones al problema de incomodidad del sillín de bicicletas diferentes de las anteriormente mencionadas.

Objeto de la invención

Es propósito de la invención el desarrollo de un sillín que permita eliminar los problemas de la técnica anterior proporcionando un adecuado confort al usuario y que además sea de fácil fabricación y funcionamiento.

La invención parte de la idea que para proporcionar un sillín cómodo debe estar adaptado para repartir o soportar el peso del usuario sobre la estructura ósea más idónea, para ello. Esta viene a ser el hueso isquión, que junto con el ilion y recubiertos de músculos forman los glúteos y con el fémur forman los músculos que son en definitiva las masas musculares donde normalmente reposamos nuestro peso cómodamente sentados, dejando libre la zona perineal y cóccix, todo ello en contraposición de los sillines conocidos hasta ahora y como consecuencia de esto y para hacerlo más comfortable, proporcionar un sillín separado en dos partes móviles.

Conforme a la invención esta tarea se consigue de acuerdo con las características de su reivindicación 1, por cuanto dicho sillín (1) comprende:

- dos porciones de sillín, simétricas entre sí respecto del eje longitudinal (L) de la bicicleta, que están montadas de manera basculante alrededor de un eje, aproximadamente horizontal y perpendicular al tubo de soporte del cuadro de la bicicleta, de manera que dichas porciones de sillín pueden bascular entre una primera posición ascendida, aproximadamente horizontal y una segunda posición descendida inclinada respecto de aquella; y
- unos medios de resorte que se tensan por el giro alrededor del eje de la respectiva por-

ción de sillín producido con el movimiento de descenso de las piernas del ciclista durante el pedaleo, de manera que se produce una fuerza de recuperación, de magnitud mínima apropiada, que repone la respectiva porción de sillín a su posición ascendida aproximadamente horizontal.

De acuerdo con una característica adicional de la invención, conforme a la reivindicación 2, cada porción de sillín, comprende una pieza de asiento y una pieza de base con cojinetes en forma de orejetas para el eje de giro del sillín, donde la respectiva pieza de asiento presenta una configuración adaptada a la anatomía humana, incluso dotada de zonas mullidas o acolchadas.

Resulta una realización de la invención especialmente ventajosa, cuando, de acuerdo con las características de la reivindicación 3, cada porción de sillín está configurada en su lado interior con una escotadura que se extiende desde aproximadamente su centro hasta su borde anterior, de manera que entre dichas porciones de sillín se establece una amplia separación o distancia orientada según eje longitudinal de la bicicleta.

Conforme a una característica adicional de la invención, de acuerdo con la reivindicación 4, los medios de resorte, están previstos como muelles helicoidales a torsión, con patillas de extremidad respectivamente apoyadas en la parte inferior de la respectiva pieza de sillín y sobre un tope previsto como una varilla paralela al eje de giro de las porciones de sillín.

Breve descripción de las figuras

Otras características y ventajas de la invención, resultarán más claramente de la descripción que sigue, realizada con la ayuda de los dibujos adjuntos relativos a un ejemplo de ejecución no limitativos, y en los que:

La figura 1 ilustra de manera esquemática una vista en alzado lateral, parcialmente seccionada, de un sillín para bicicletas conforme a la invención.

La figura 2, muestra una vista en planta superior, también parcialmente seccionada, del sillín de la figura 1.

La figura 3, ilustra una vista en planta superior de una de las porciones de sillín de la figura 1.

Las figuras 4A a 4D, muestran respectivas secciones de una de las porciones de sillín a lo largo de las líneas, B-B, D-D y vistas A y C de la figura 3.

Descripción detallada de un modo de realización

Como se representa en los dibujos, el sillín conforme a la invención, indicado en general con la referencia numérica 1, está constituido por dos porciones de sillín 10 y 11, simétricas entre sí respecto del eje longitudinal de la bicicleta L, que están montadas de manera basculante 2, aproximadamente horizontal y perpendicular al tubo de soporte 3 para encajar en el cuadro de la bicicleta, y unos medios de resorte, indicados en general con la referencia 4, para producir una fuerza de recuperación, de magnitud mínima apropiada, destinada a producir el ascenso de las porciones de sillín hasta su posición ascendida cuando dichos medios de resorte se tensan con el movimiento de las piernas durante el pedaleo y de esta manera acompañar su movimiento, evitando el golpeo en la zona perineal y cóccix del ciclista, tal y conforme será explicado en detalle más adelante.

Como se observa de manera especialmente clara a

partir de las figuras 2 y 3, cada una de las porciones de sillín 10, 11, está constituida por una pieza de asiento 100, 101 y una pieza de base 101, 111 en la que están respectivamente previstos unos cojinetes 1010, 1110 en forma de orejetas, para que de este modo, dichas porciones de sillín puedan bascular alrededor del eje 2 entre una posición ascendida y una posición descendida inclinada respecto de aquella. Adicionalmente, y aún cuando no se representa, puede resultar adecuado conforme a la invención que las respectivas piezas de asiento 100, 101 estén configuradas ergonómicamente, es decir adaptadas a la anatomía humana, e incluso dotadas de zonas acolchadas o mullidas.

Continuando con la referencia a las figuras 2 y 3, puede apreciarse que cada una de las porciones de sillín 10, 11, tiene un lateral interior con una amplia escotadura 102, 112 que se extiende desde la parte central hacia delante, para de esta manera establecer una amplia separación o distancia S entre los bordes interiores de las citadas porciones de sillín que se orienta según el eje longitudinal L de la bicicleta y que es,

precisamente, lo que evita el golpe en la parte perineal y del cóccix.

Haciendo de nuevo referencia a la figura 1, puede observarse que los medios de resorte 4, para recuperación de la posición ascendida de las porciones de sillín 10, 11, está previstos como muelles helicoidales que trabajan a torsión con patillas de extremidad 40, 41 respectivamente apoyadas en la parte inferior de dichas porciones de sillín y en un tope 5 previsto como una varilla paralela al eje de giro 2 de las porciones de sillín.

El sillín 1, está acoplado al tubo del soporte del cuadro 3 de manera telescópica en forma convencional con una porción de tubo 6.

Suficientemente que se ha descrito la invención, solamente resta señalar que las realizaciones derivadas de cambios de forma, materiales y similares, así como las resultantes de una aplicación de rutina de lo anteriormente revelado deberán considerarse incluidas en su ámbito, de manera que la invención, tan solo estará limitada por el alcance de las siguientes reivindicaciones.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Sillín para bicicletas perfeccionado, **caracterizado**, por cuanto dicho sillín (1) comprende:

- dos porciones de sillín (10, 11), simétricas entre sí respecto del eje longitudinal (L) de la bicicleta, montadas de manera basculante alrededor de un eje (2), aproximadamente horizontal y perpendicular al tubo de soporte (3) del cuadro de la bicicleta, de manera que dichas porciones de sillín pueden bascular entre una primera posición ascendida, aproximadamente horizontal y una segunda posición descendida inclinada respecto de aquella; y
- unos medios de resorte (4) que se tensan por el giro alrededor del eje (2) de la respectiva porción de sillín (10, 11) producido con el movimiento de descenso de las piernas del ciclista durante el pedaleo, de manera que se produce una fuerza de recuperación, de magnitud mínima apropiada, que repone la respectiva porción de sillín (10, 11) a su posición ascendida aproximadamente horizontal.

2. Sillín de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado**, porque cada porción de sillín (10, 11), comprende una pieza de asiento (100, 110) y una pieza de base (101, 111) con cojinetes (1010, 1110) en forma de orejetas para el eje de giro (2) del sillín, donde la respectiva pieza de asiento (100, 110) presenta una configuración adaptada a la anatomía humana, incluso dotada de zonas mullidas o acolchadas.

3. Sillín de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, **caracterizado** por cuanto cada porción de sillín (10, 11) está configurada en su lado interior con una escotadura (102, 112) que se extiende desde aproximadamente su centro hasta su borde anterior, de manera que entre dichas porciones de sillín se establece una amplia separación o distancia (S) orientada según eje longitudinal (L) de la bicicleta.

4. Sillín de acuerdo con cualquiera de las anteriores reivindicaciones **caracterizado**, porque los medios de resorte (4), están previstos como muelles helicoidales a torsión, con patillas de extremidad 40, 41 respectivamente apoyadas en la parte inferior de la respectiva pieza de sillín (10, 11) y sobre un tope (5) previsto como una varilla paralela al eje de giro (2) de las porciones de sillín (10, 11).

30

35

40

45

50

55

60

65

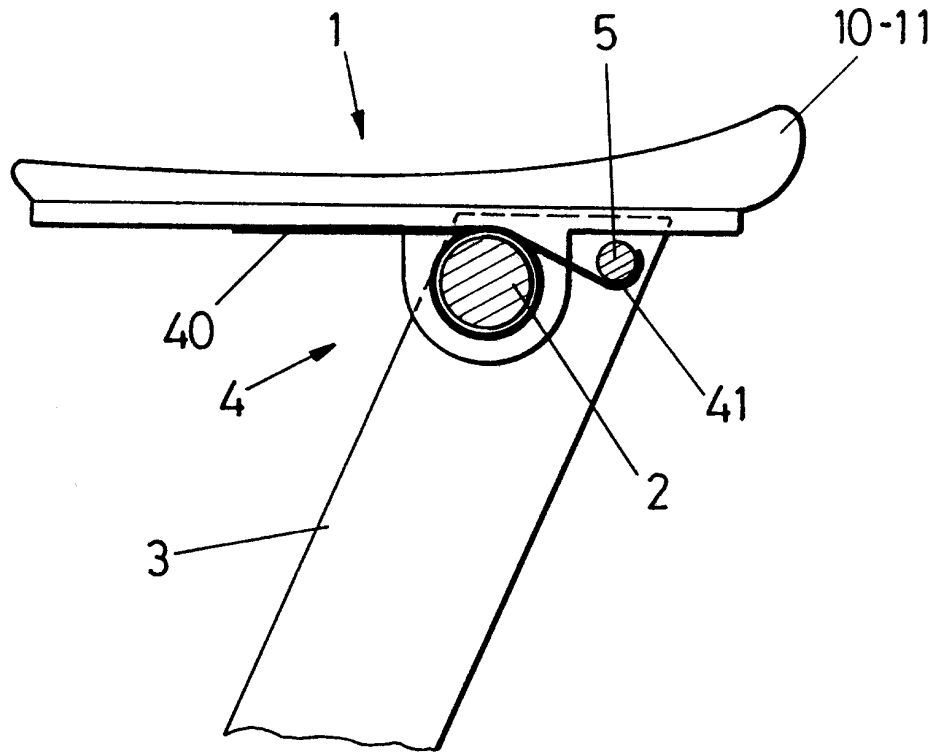


FIG. 1

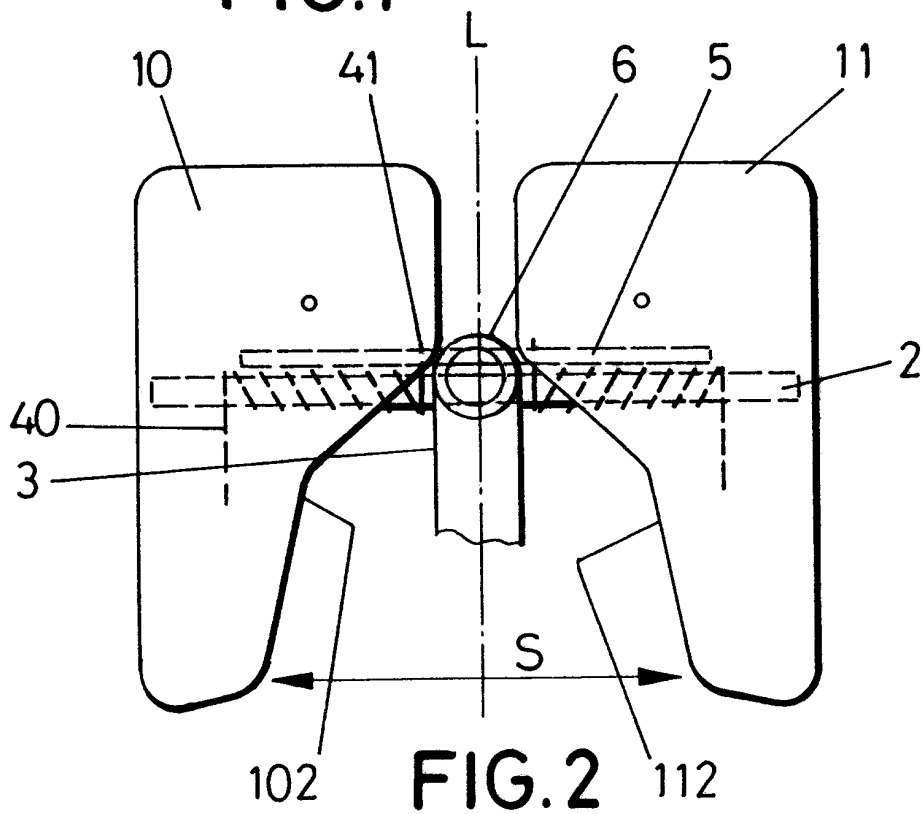


FIG. 2

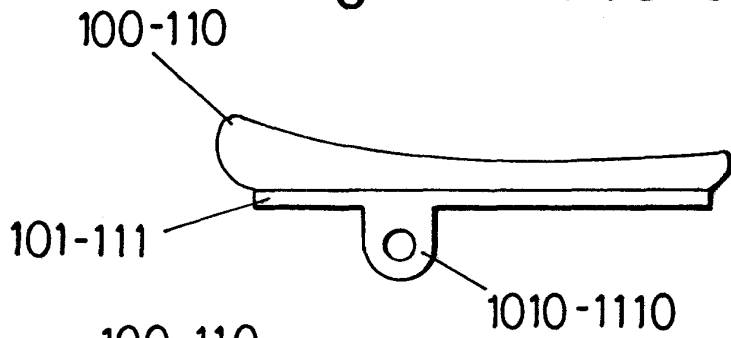
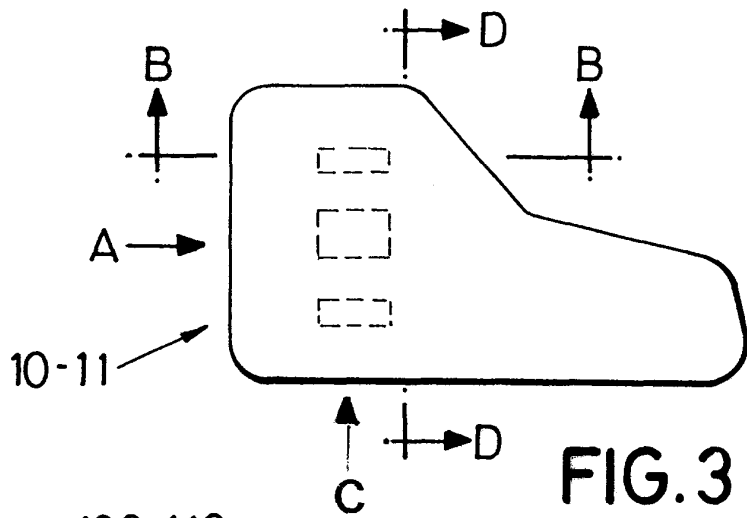


FIG. 4A
C

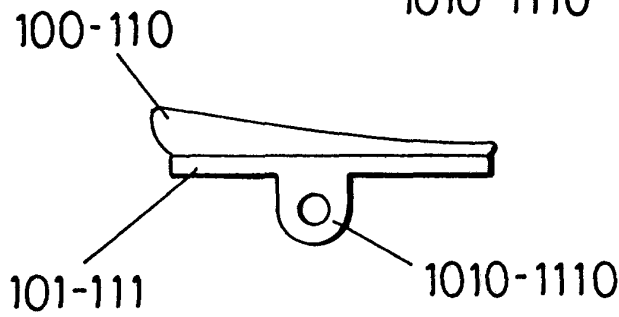


FIG. 4B
E
B-B

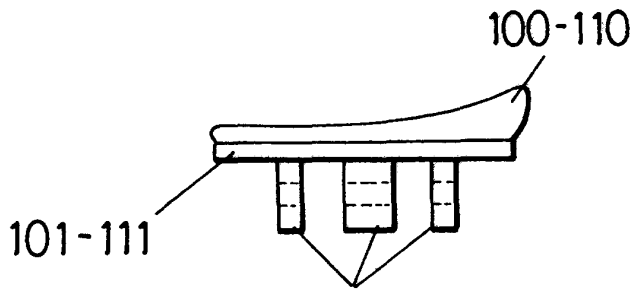


FIG. 4C
A

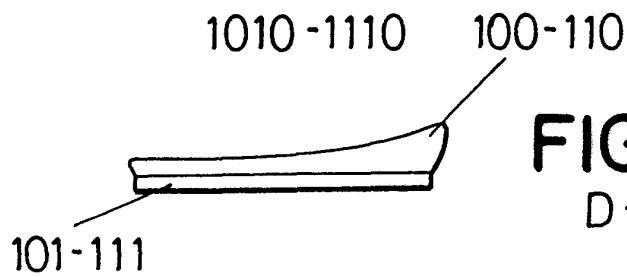


FIG. 4D
D-D



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 235 566

② Nº de solicitud: 200201825

③ Fecha de presentación de la solicitud: **01.08.2002**

④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.7: B62J 1/4, 1/10

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	DE 108624 C1 (W.EMMERLING) 19.02.1900, todo el documento.	1-4
Y	GB 189902635 A (MANDL LUDWIG) 22.04.1899, todo el documento.	1-4
Y	EP 0091016 A2 (RABINOVITZ NOAH ; OREN GIDEON) 12.10.1983, todo el documento.	1-4
X	EP 0467541 A1 (DENISAR RICHARD A) 22.01.1992, columna 2, línea 6-43; figuras.	1-3
A		4
X	EP 0816214 A2 (YOE INST CO LTD) 07.01.1998, columna 2, línea 53 - columna 4, línea 41; figuras.	1,3
A		2,4
A	US 5123698 A (HODGES MARSHALL W) 23.06.1992, columna 2, línea 38 - columna 3, línea 35; figuras.	1-4

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

20.06.2005

Examinador

G. Villarroel Alvaro

Página

1/1