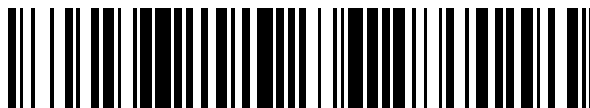


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 491 415**

21 Número de solicitud: 201300263

51 Int. Cl.:

B62K 15/00 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

05.03.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.09.2014

Fecha de la concesión:

18.06.2015

45 Fecha de publicación de la concesión:

25.06.2015

73 Titular/es:

GUERRA NAVAS, Antonio (100.0%)
C/ Camino de la Sierra, s/n
01212 Salinillas de Buradón (Araba/Álava) ES

72 Inventor/es:

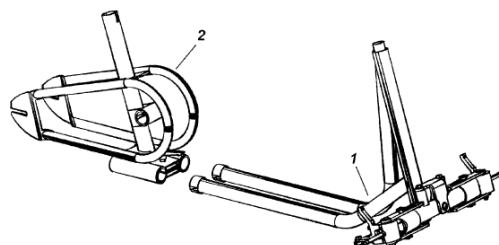
GUERRA NAVAS, Antonio

54 Título: **Chasis para triciclos y bicicletas multi-talla y plegable**

57 Resumen:

Chasis para triciclos y bicicletas multi-talla y plegable, que comprende dos mitades; la delantera (1) comprende el tubo de dirección (3) al que se unen dos tubos (4 y 5); fijada al tubo de dirección (3) hay una pieza (45), en la que se monta el eje delantero, formado por un tubo (26), en cuyos extremos van las manguetas (31), éstas incorporan eje para rueda (35); con rotulas (22) y varillas (19) se unen al brazo de dirección (46); la trasera (2) comprende tubo de sillín (8), caja de pedalier (9) fijada al tubo de sillín (8); los tirantes izquierdos y derechos (6), fijados entre sí con dos piezas (11), el tubo de sillín (8), también es fijado a éstas; en los tirantes (6) se fijan las punteras (7); a los tirantes (6), se fija una pieza mordaza (13), que lleva incorporado un mecanismo de apriete (12).

FIG.1



ES 2 491 415 B1

DESCRIPCIÓN

Chasis para triciclos y bicicletas multi-talla y plegable

OBJETO DE LA INVENCIO

La presente solicitud de Patente de Invención tiene por objeto el registro de un
5 chasis para triciclos y bicicletas que incorpora notables innovaciones y ventajas frente
a los chasis actualmente existentes.

Más concretamente, la invención hace referencia a un chasis para triciclos y
bicicletas, con el cual se mejora el confort del ciclista respecto de los chasis existentes,
ya que permite regular de forma fácil y simple por el usuario, la distancia sillín-manillar,
10 permitiendo de esta forma y sin necesidad de herramientas, encontrar la mejor postura
para los múltiples usuarios, también facilita el subirse y bajarse del triciclo o bicicleta,
ofreciendo de esta manera un mayor confort general a todos los usuarios del triciclo o
bicicleta, permitiendo además ser plegado para que ocupe el menor espacio cuando
no es utilizado.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIO

En la actualidad, existe una gran variedad de modelos de chasis para triciclos y
bicicletas. Son chasis de diferentes materiales, formas y colores, los cuales se fabrican
en diferentes tallas, para cubrir las diferentes estaturas/envergaduras de los posibles
usuarios. La presente invención se ha desarrollado con el objetivo de solucionar los
20 inconvenientes que tienen estos chasis convencionales, los cuales como sabemos se
construyen generalmente para una talla y no permiten la adaptación a usuarios de
estaturas mayores o menores, haciendo que el uso del triciclo o bicicleta se limite a
usuarios de similar estatura, o de otra manera repercuta en la comodidad y seguridad
del usuario.

Sin embargo, el solicitante no tiene conocimiento de la existencia de de un
25 chasis para triciclos o bicicletas que permita regular las tallas y además ser plegado
para su almacenamiento, que presente las características que se describen en esta
memoria.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un chasis para triciclos y bicicletas, que resuelva los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

El chasis para triciclos y bicicletas de la presente invención está destinado a facilitar el uso de un mismo triciclo o bicicleta por usuarios de cualquier estatura o envergadura, así como a facilitar su guardado después de ser utilizado.

Está comprendido por dos mitades, delantera y trasera. La mitad delantera comprende el tubo de dirección al que se unen los dos tubos laterales izquierdo y derecho, estos tubos están compuestos por una parte recta que transcurre paralela entre ellos y paralela al suelo, una segunda parte curva y otra parte recta que termina uniéndose al tubo de dirección, uno de los tubos se une a este cerca de su parte superior y otro cerca de la parte inferior del mismo, dando rigidez al conjunto. Entre ellos y para generar mayor rigidez en la zona curva se fija una pletina que une los dos tubos.

En la parte delantera del tubo de dirección, cuando se utiliza para un triciclo, se fija una pieza con forma de "U" invertida, que soportará el eje delantero, formado por un tubo transversal, en cuyos extremos se colocan las manguetas que soportan las ruedas, este tubo tendrá en la mitad de su longitud un casquillo soldado transversalmente en el que se alojaran dos rodamientos, una vez colocado este en la pieza en "U" se unirán ambas con un eje pasante que se atornilla en la "U" y hará funciones de eje de giro permitiendo un movimiento de balancín hacia arriba y hacia abajo del tubo transversal, limitado este movimiento por dos elementos elásticos.

El tubo transversal, es atravesado verticalmente por dos pasadores fijos, uno en el lado izquierdo de la pieza en "U" y otro en el lado derecho, que sobresalen de este por ambos lados y que harán función de topes.

En los extremos de este tubo transversal, axialmente se introducirán los soportes para las manguetas, estos están compuestos por dos tubos de mayor diámetro, pero sensiblemente más cortos, en cada uno de estos tubos irán fijadas una pletina inferior y una superior, estas pletinas en la parte interior dirigida al tubo de

dirección llevaran un alojamiento semicircular para los topes incluidos en el tubo transversal y que limitan el desplazamiento axial hacia adentro al chocar contra ellos.

5 Las pletinas también tienen una ranura longitudinal central, alineada con la que también tiene en la su parte central el soporte de mangueta, pero de longitud mayor. El lado de la ranura, que apunta hacia el tubo de dirección está terminado en un diámetro mayor que esta, pensado para que se introduzcan en él una tuerca con forma cónica y bloquee el soporte de la mangueta en esa posición.

Para facilitar el movimiento axial entre el tubo transversal y los tubos de los extremos se colocará entre ambos un casquillo intermedio de material deslizante.

10 Las piezas soportes para las manguetas serán guiadas y bloqueadas por unas varillas roscadas pasantes colocadas una vez ensambladas con el tubo transversal y el casquillo de material deslizante, las varillas sobre salen por ambos lados superior e inferior del conjunto, llevando en uno de sus extremos una tuerca cónica fijada con pegamento y en el otro extremo otra tuerca cónica; para que se separen ambos
15 extremos a la vez cuando se aflojan para plegar las ruedas, llevan alojado un muelle en cada extremo, que mantiene los lados equidistantes, una vez montadas las tuercas, estas impiden que la pieza soporte de mangueta pueda salir totalmente del tubo transversal, actuando como tope para el giro y como sistema de seguridad y bloqueo.

20 En la parte exterior de las pletinas dirigida a las ruedas, se fijaran con tornillos dos manguetas izquierda y derecha, que incorporan cada una de ellas un eje para la rueda y un brazo de palanca, que a través de rotulas y varillas roscadas se unirán al brazo de dirección que transcurre por el interior del tubo de dirección y que dotará de giro al triciclo. También las manguetas tendrán medios para posicionar los soportes para las pinzas de freno.

25 Este sistema de soporte de manguetas deslizantes permitirá el plegado de la parte delantera, reduciendo la anchura entre las ruedas delanteras del triciclo para su guardado.

30 La mitad trasera comprende el tubo de sillín, la caja de pedalier, los tirantes inferior y superior izquierdo realizados de una sola pieza curvada y los tirantes inferior y superior derechos realizados en la misma forma que los izquierdos, las dos piezas que componen los tirantes izquierdos y derechos, se fijan entre sí de forma simétrica

con dos pletinas, estas pletinas tienen un agujero central cada una y son atravesadas por el tubo de sillín, que también es fijado a estas. En los extremos de los tirantes inferior y superior derecho e izquierdo se fijan las punteras traseras que tienen unas ranuras horizontales, donde se instalará la rueda.

5 A los tirantes inferiores derecho e izquierdo por su parte inferior y paralela al suelo, se fija una pieza que hará la función de mordaza, uniendo y sujetando la parte delantera y trasera del chasis, estando ésta pieza formada por dos cavidades cilíndricas ambas rasgadas longitudinalmente y enfrentadas entre sí para permitir su flexión en el apriete, estas piezas están unidas entre sí por pletinas inferiores y
10 superiores, paralelas entre sí y también paralelas al suelo, esta pieza puede ser fabricada por extrusión, forja, o inyección, siendo en ese caso de una sola pieza.

Para favorecer el deslizamiento de los tubos de la parte delantera del chasis sobre la pieza mordaza de la parte trasera del chasis, se insertaran en esta dos casquillos de teflón o similar que se adaptan a las medidas internas de la pieza
15 mordaza y a las externas de los tubos delanteros.

Centrado en la parte superior de la pieza mordaza se instalará el mecanismo de apriete, que permitirá bloquear en la talla que deseemos el chasis.

Los tubos de la parte delantera del chasis, se introducen por las cavidades cilíndricas de la pieza mordaza y se deslizan hasta encontrar nuestra talla, utilizándose
20 posteriormente el mecanismo de apriete para bloquear el chasis en esa posición.

Para impedir que las dos mitades del chasis se separen totalmente una vez unidas, los dos tubos de la parte delantera del chasis, que se introducen en la pieza mordaza, una vez han pasado por el interior de esta y salido por el otro lado, se les fijan en los extremos dos topes de mayor diámetro que el de la mordaza, impidiendo
25 de esta forma, que por no apretar la pieza mordaza ambas partes del chasis se puedan separar.

Para su posterior guardado aflojaremos el mecanismo de apriete y uniremos las dos partes del chasis lo máximo posible, bloqueando el chasis en esta posición.

Gracias a todas estas características citadas, se obtiene un chasis de triciclo o
30 bicicleta que presenta una fabricación robusta, permitiendo la regulación de la talla y su almacenamiento de forma sencilla.

Otras características y ventajas del chasis para triciclos y bicicletas multi-talla y plegable objeto de esta invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

5

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1.- Es una vista en perspectiva de las dos mitades que componen el chasis de la presente invención;

Figura 2.- Es una vista explosionada en perspectiva de los componentes de la parte delantera del chasis de la presente invención;

10

Figura 3.- Es una vista en perspectiva de la parte trasera del chasis de la presente invención.

Figura 4.- Es una vista explosionada en perspectiva del conjunto de eje delantero para la opción triciclo con todos sus componentes.

15

Figura 5.- Es una vista en perspectiva desde abajo del chasis para triciclos y bicicletas multi-talla y plegable.

Figura 6.- Es una vista en perspectiva del chasis para triciclos y bicicletas multi-talla y plegable en su posición de plegado.

Figura 7.- Es una vista en perspectiva del chasis para triciclos y bicicletas multi-talla y plegable en su posición extendida.

20

Figura 8.- Es una vista en perspectiva de una realización del chasis para triciclos y bicicletas multi-talla y plegable en este caso para bicicleta.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

25

A la vista de las figuras adjuntas, una realización específica del chasis para triciclos y bicicletas multi-talla y plegable está comprendida por dos mitades, delantera (1), trasera (2).

La mitad delantera (1) comprende el tubo de dirección (3) al que se unen los dos tubos laterales izquierdo (4) y derecho (5), estos tubos están compuestos por una

parte recta que transcurre paralela entre ellos y paralela al suelo, una segunda parte curva y otra parte recta que termina uniéndose al tubo de dirección (3), dando rigidez al conjunto; los tubos (4 y 5) se unen entre sí con una pletina (44).

En la parte delantera del tubo de dirección (3) se fija a este una pieza con forma de "U" invertida (45), que soportará el eje delantero, formado por un tubo transversal (26), en cuyos extremos se colocan los soportes para las manguetas (28), este tubo tendrá en la mitad de su longitud un casquillo (27) fijado transversalmente en el que se alojaran dos rodamientos (38), estos rodamientos se separan entre sí por un casquillo (39) una vez colocado este en la pieza en "U" (45) se unirán ambas con un eje pasante (23) acompañado de una arandela (24) que se atornilla en la pieza (45) y hará funciones de eje de giro permitiendo un movimiento de balancín hacia arriba y hacia abajo del tubo transversal (26), estará limitado este movimiento por dos elementos elásticos (25) que irán sujetos a la pieza (45) por tornillos (20) y arandelas (21).

El tubo transversal (26), es atravesado por dos pasadores fijos (40), izquierdo y derecho que hacen la función de topes.

En los extremos del tubo transversal (26), axialmente se introducirán los soportes para las manguetas (28), estos son de mayor diámetro, pero sensiblemente más cortos, tienen fijadas dos pletinas (29) inferior y superior, estas pletinas en la parte interior dirigida al tubo de dirección llevarán un alojamiento semicircular (29c) para el tope que limita el desplazamiento axial hacia adentro al chocar contra el tope (40) montado en el tubo transversal (26) para esta función.

Las pletinas (29) también tienen una ranura longitudinal central (29a), alineada con la que también tiene el soporte mangueta (28), pero de longitud mayor, el lado interior de esta ranura tiene al final un diámetro mayor (29b) pensado para que se introduzcan en él unas tuercas (42) con forma cónica y bloqueen el soporte de mangueta (28) en esa posición.

Para facilitar el movimiento axial entre el tubo transversal (26) y los soportes de manguetas (28) se fijará al tubo transversal (26) un casquillo de material deslizante (30).

Las piezas soportes para las manguetas (28) serán guiadas y bloqueadas por unas varillas roscadas pasantes (41) colocadas una vez ensambladas las manguetas

(28) con el tubo transversal (26) y el casquillo (30); las varillas roscadas (41) sobre salen por ambos lados superior e inferior del conjunto, llevando en ambos extremos una tuerca cónica (42), la tuerca de un extremo se fijara con pegamento a la varilla (41); para que se separen ambos extremos a la vez cuando se aflojen las tuercas (42)

5 para plegar las ruedas, llevan insertados en la varilla por ambos lados un muelle (36) que mantiene los lados equidistantes, una vez apretadas las tuercas (42) estas varillas pasantes impiden que la pieza soporte de mangueta (28) pueda salir totalmente del tubo transversal (26), actuando como tope para el giro y como sistema de seguridad y bloqueo.

10 En la parte exterior de las pletinas (29) dirigida a las ruedas, se fijaran con tornillos (23) arandelas (21) y tuercas (18) dos manguetas izquierda y derecha (31), que incorporan cada una de ellas un eje para la rueda (35) y un brazo de palanca (32) que a través de rotulas (22) y varillas roscadas (19) se unirán al brazo de dirección (46) por la pieza (47) que tiene fijada en su extremo; el brazo de dirección (46)

15 transcurre por el interior del tubo de dirección (3) y dotará de giro al triciclo. Las manguetas (31) tienen unos agujeros roscados (31^a) donde se fijarán los soportes para las pinzas de freno (33) con los tornillos (43).

La mitad trasera (2) comprende el tubo de sillín (8), que tiene en su parte superior una ranura (8a) para facilitar la colocación de medios de apriete para una tija de sillín, la caja de pedalier (9) se fijará al tubo de sillín (8) con unas pletinas (10) a

20 cada lado; los tirantes inferior y superior izquierdo y derecho (6), se fijan entre sí de forma simétrica con dos pletinas (11), estas pletinas tienen un agujero central cada una y son atravesadas por el tubo de sillín (8), que también es fijado a estas. En los extremos de los tirantes inferior y superior derecho e izquierdo (6) se fijan las punteras

25 (7), que tienen unas ranuras (7a) donde se instalará la rueda trasera.

A los tirantes (6) por su parte inferior y paralela al suelo, se fija la pieza mordaza (13).

Para favorecer el deslizamiento de los tubos (4 y 5) sobre la pieza mordaza (13), se insertaran en ésta dos casquillos huecos de material deslizante rasgados en toda

30 su longitud (14) que se adaptan a las medidas internas de la mordaza (13) y a las externas de los tubos (4 y 5).

Centrado en la pieza mordaza (13) se instalará el mecanismo de apriete (12), que permitirá bloquear los tubos (4 y 5) en la posición que deseemos.

Los tubos (4 y 5), se introducen en la mordaza (13) y se deslizan hasta encontrar nuestra talla, utilizándose posteriormente el mecanismo de apriete (12) para
5 bloquear la posición.

Una vez introducidos los tubos (4 y 5) en la mordaza (13), se hacen sobresalir por el otro extremo de esta y se les fijan dos topes (15) de mayor diámetro que el de la pieza mordaza (13) impidiendo de esta forma, que se puedan separar las dos partes del chasis (1 y 2).

10 Para su posterior guardado aflojaremos el mecanismo de apriete (12) y haremos deslizar el conjunto de los tubos (4 y 5) que son solidarios gracias a la pieza (44), a través de la mordaza (13) lo máximo posible, bloqueándolos en esa posición.

En las figuras 6 y 7 puede verse con mayor claridad la finalidad del chasis para triciclos y bicicletas multi-talla y plegable descrito en esta memoria.

15 Por último en la figura 8 puede apreciarse una realización específica para bicicleta, del chasis para triciclos y bicicletas multi-talla y plegable descrito en la memoria.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación del chasis para triciclos y bicicletas
20 multi-talla y plegable de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Chasis para triciclos y bicicletas multi-talla y plegable, **caracterizado** porque comprende dos mitades independientes delantera y trasera (1 y 2), la mitad delantera (1) comprende el tubo de dirección (3) al que se unen dos tubos (4) y (5), que están

5 compuestos por una parte recta que transcurre paralela entre ellos y paralela al suelo, una segunda parte curva y otra parte recta que termina uniéndose al tubo de dirección (3); los tubos (4 y 5) se unen entre sí con una pieza (44); fijada en la parte delantera del tubo de dirección (3) hay una pieza (45), que soportará el eje delantero, formado por un tubo transversal (26), en cuyos extremos se colocan los soportes para las

10 manguetas (28), este tubo tendrá en la mitad de su longitud un casquillo (27) fijado transversalmente en el que se alojaran dos rodamientos (38); una vez colocado este en la pieza (45) se unirán ambas con un eje pasante (23) que se atornilla en la pieza (45) permitiendo un movimiento de balancín hacia arriba y hacia abajo del tubo transversal (26), estará limitado este movimiento por dos elementos elásticos (25) que

15 irán sujetos a la pieza (45); el tubo transversal (26), es atravesado por dos pasadores fijos (40), izquierdo y derecho que hacen la función de topes; en los extremos del tubo transversal (26), axialmente se introducirán los soportes para las manguetas (28), de mayor diámetro, pero sensiblemente más cortos, estos tienen fijadas dos pletinas (29) inferior y superior, que llevarán un alojamiento semicircular (29c) en su extremo interior para el tope (40) montado en el tubo transversal (26) para esta función; las pletinas

20 (29) tienen una ranura longitudinal central (29a), alineada con la que tiene el soporte mangueta (28), pero de longitud mayor, esta ranura tiene en un extremo un diámetro mayor (29b) que permiten introducir en él las tuercas (42) con forma cónica bloqueando el soporte de mangueta (28) en esa posición. Para facilitar el movimiento

25 axial entre el tubo transversal (26) y los soportes de manguetas (28) se fijará al tubo transversal (26) un casquillo de material deslizante (30). Las piezas soportes para las manguetas (28) serán guiadas y bloqueadas por unas varillas roscadas pasantes (41) colocadas una vez ensambladas las manguetas (28) con el tubo transversal (26) y el casquillo (30); las varillas roscadas (41) sobre salen por ambos lados superior e

30 inferior del conjunto, llevando en ambos extremos una tuerca cónica (42), la tuerca de un extremo se fijara con pegamento a la varilla (41); para que se separen ambos extremos a la vez cuando se aflojen las tuercas (42) para plegar las ruedas, llevan insertados en la varilla por ambos lados un muelle (36) que mantiene los lados equidistantes, una vez apretadas las tuercas (42) estas varillas pasantes impiden que

la pieza soporte de mangueta (28) pueda salir totalmente del tubo transversal (26), actuando como tope para el giro y como sistema de seguridad y bloqueo. En la parte exterior de las pletinas (29) dirigida a las ruedas, se fijaran con tornillos (23) y tuercas (18) dos manguetas izquierda y derecha (31), que incorporan cada una de ellas un eje para la rueda (35) y un brazo de palanca (32) que a través de rotulas (22) y varillas roscadas (19) se unirán al brazo de dirección (46) por la pieza (47) que tiene fijada en su extremo; el brazo de dirección (46) transcurre por el interior del tubo de dirección (3) y dotará de giro al triciclo. Las manguetas (31) tienen unos agujeros roscados (31^a) donde se fijarán los soportes para las pinzas de freno (33) con los tornillos (43); la mitad trasera (2) comprende el tubo de sillín (8), que tiene en su parte superior una ranura (8a) para facilitar la colocación de medios de apriete para una tija de sillín convencional, una caja de pedalier (9) que se fijará al tubo de sillín (8) con unas pletinas (10) a cada lado; los tirantes inferior y superior izquierdo y derecho (6), se fijan entre sí de forma simétrica con dos piezas (11), estas piezas tienen un agujero central cada una y son atravesadas por el tubo de sillín (8), que también es fijado a estas; en los extremos de los tirantes inferior y superior derecho e izquierdo (6) se fijan las punteras (7), que tienen ranuras (7a) para instalar la rueda; a los tirantes (6) por su parte inferior y paralela al suelo, se fija una pieza mordaza (13), que lleva incorporada un mecanismo de apriete (12).

2. Chasis para triciclos y bicicletas multi-talla y plegable, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque para favorecer el deslizamiento de los tubos (4 y 5) sobre la pieza mordaza (13), se insertaran en ésta dos casquillos huecos de material deslizante rasgados en toda su longitud (14) que se adaptan a las medidas internas de la mordaza (13) y a las externas de los tubos (4 y 5).

3. Chasis para triciclos y bicicletas multi-talla y plegable, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque centrado en la pieza mordaza (13) se instalará el mecanismo de apriete (12), que permitirá bloquear los tubos (4 y 5) en la posición que deseemos.

4. Chasis para triciclos y bicicletas multi-talla y plegable, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque una vez introducidos los tubos (4 y 5) en la pieza mordaza (13), se hacen sobresalir por el otro extremo de esta y se les montan dos topes (15) de mayor diámetro que el de la mordaza (13) impidiendo de esta forma, que se puedan separar las dos partes del chasis (1 y 2).

5. Chasis para triciclos y bicicletas multi-talla y plegable según reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que los soportes de mangueta (28) tienen un mecanismo que permite su extracción del tubo transversal (26) y ser girados hacia atrás.
- 5 6. Chasis para triciclos y bicicletas multi-talla y plegable según reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el tubo transversal (26), tendrá un movimiento de balancín arriba y abajo que estará limitado por elementos elásticos (25).

FIG.1

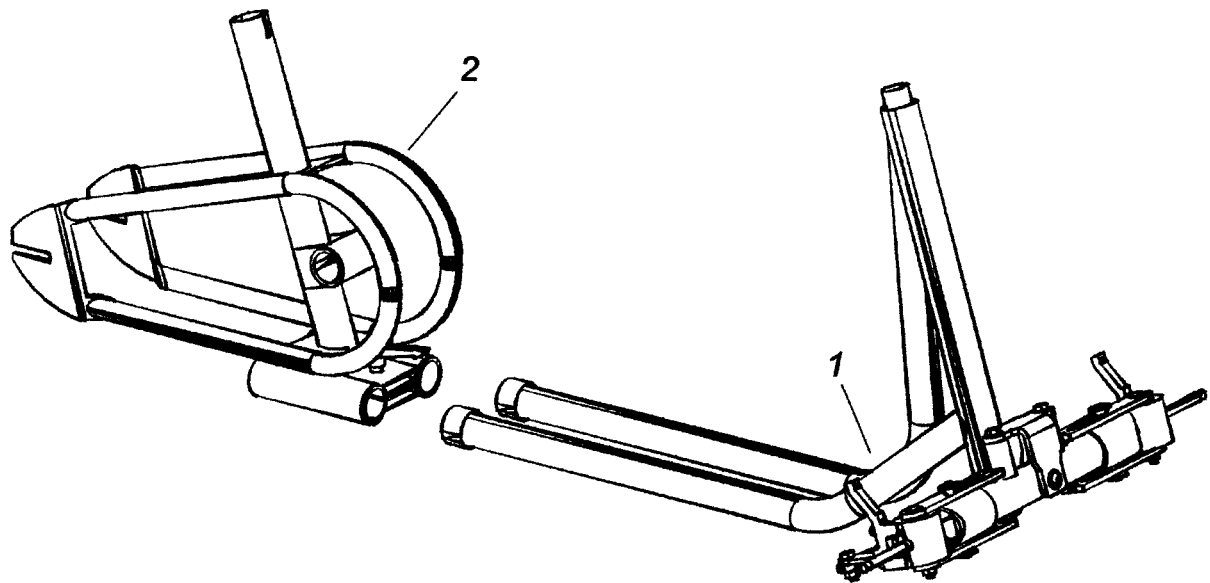


FIG.2

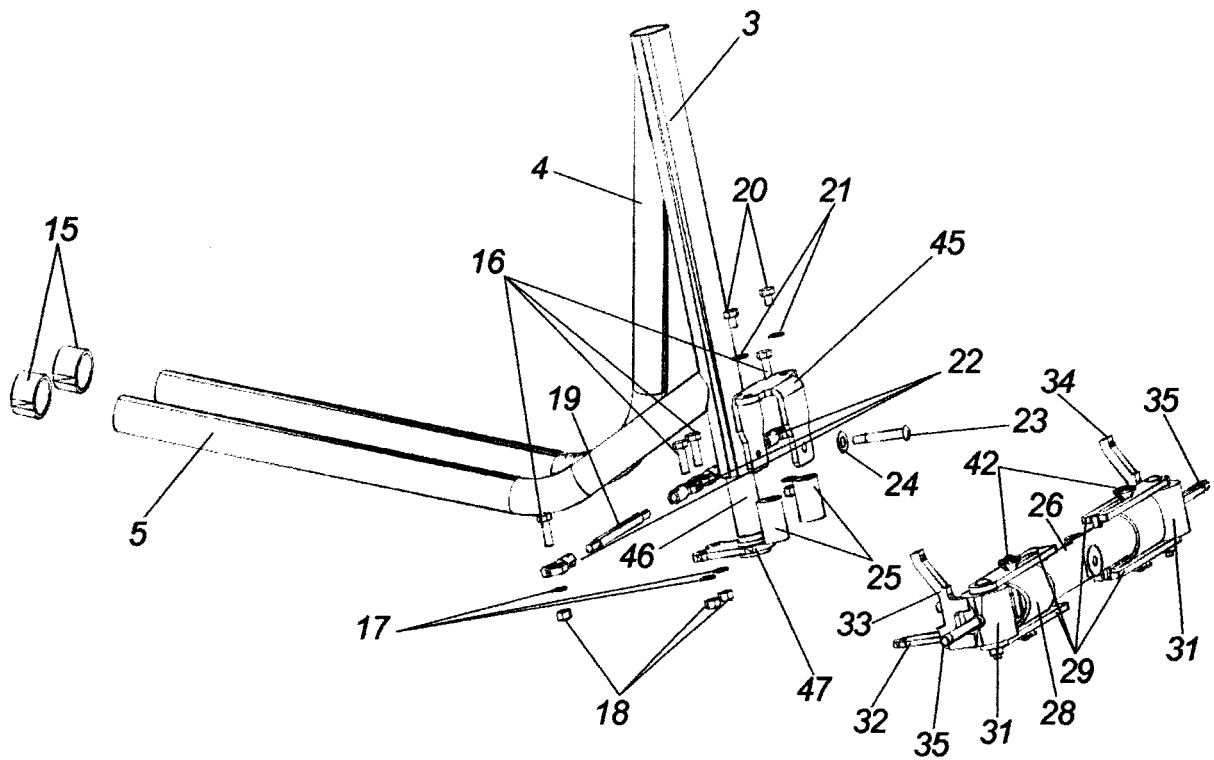


FIG.3

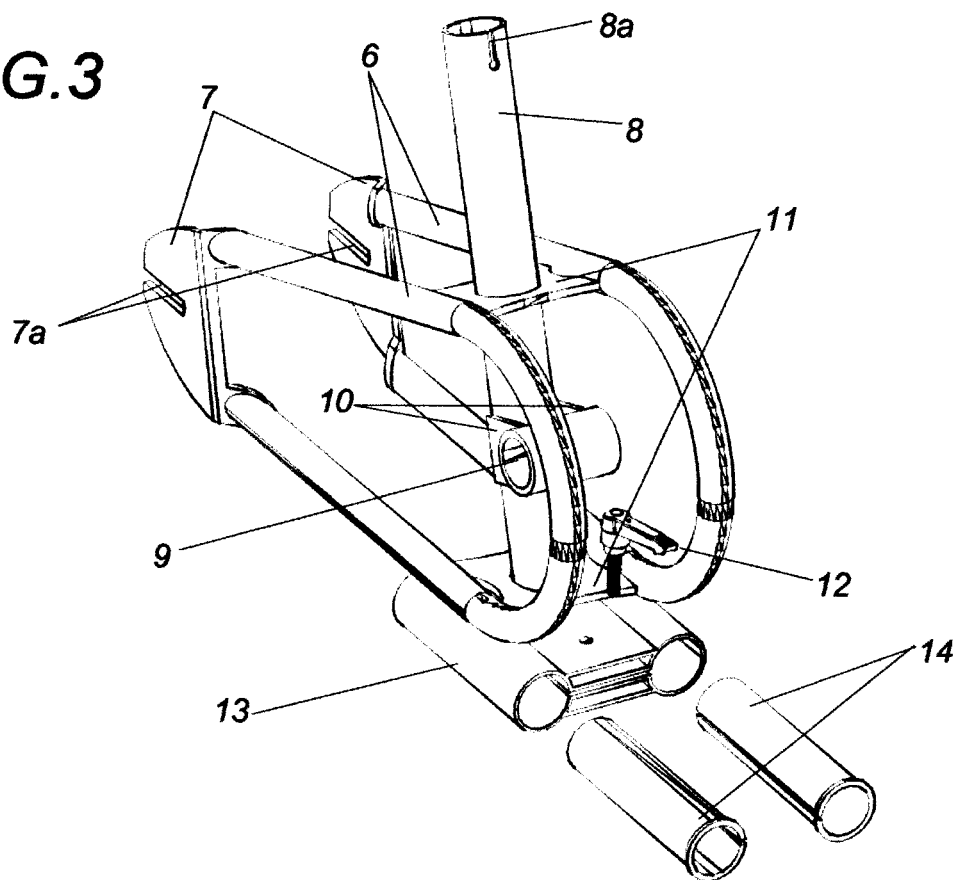


FIG.4

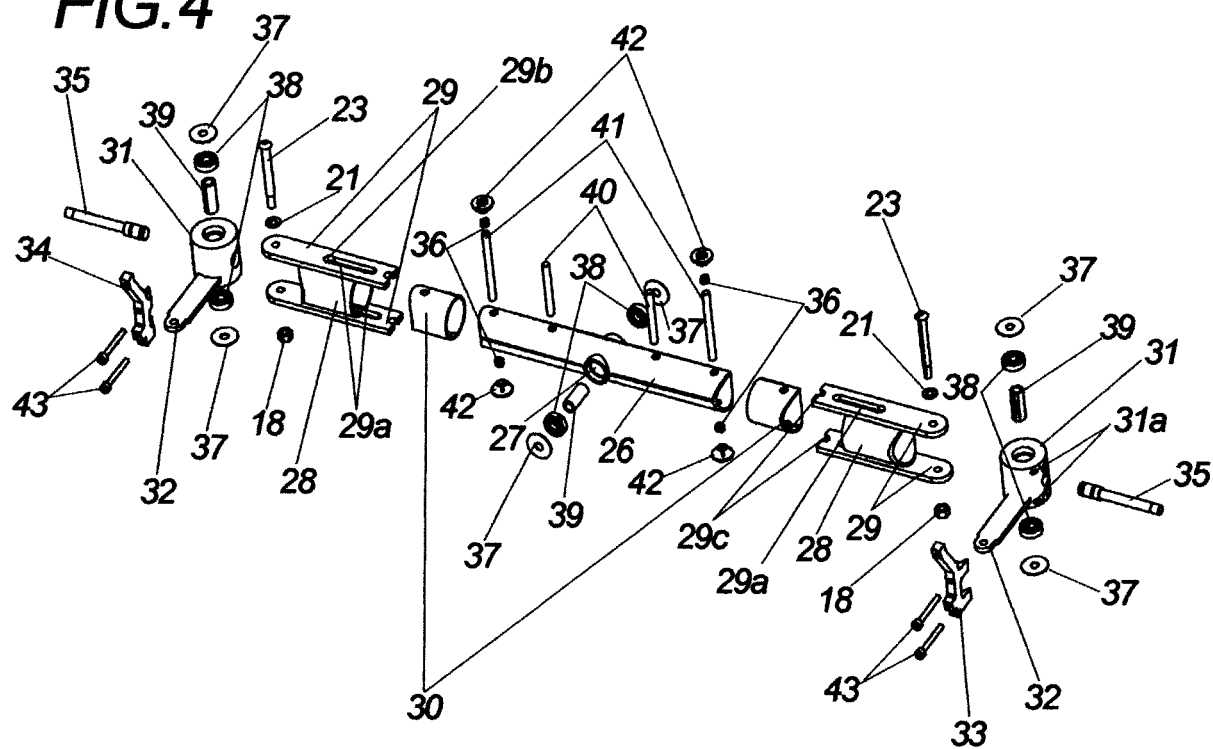


FIG.5

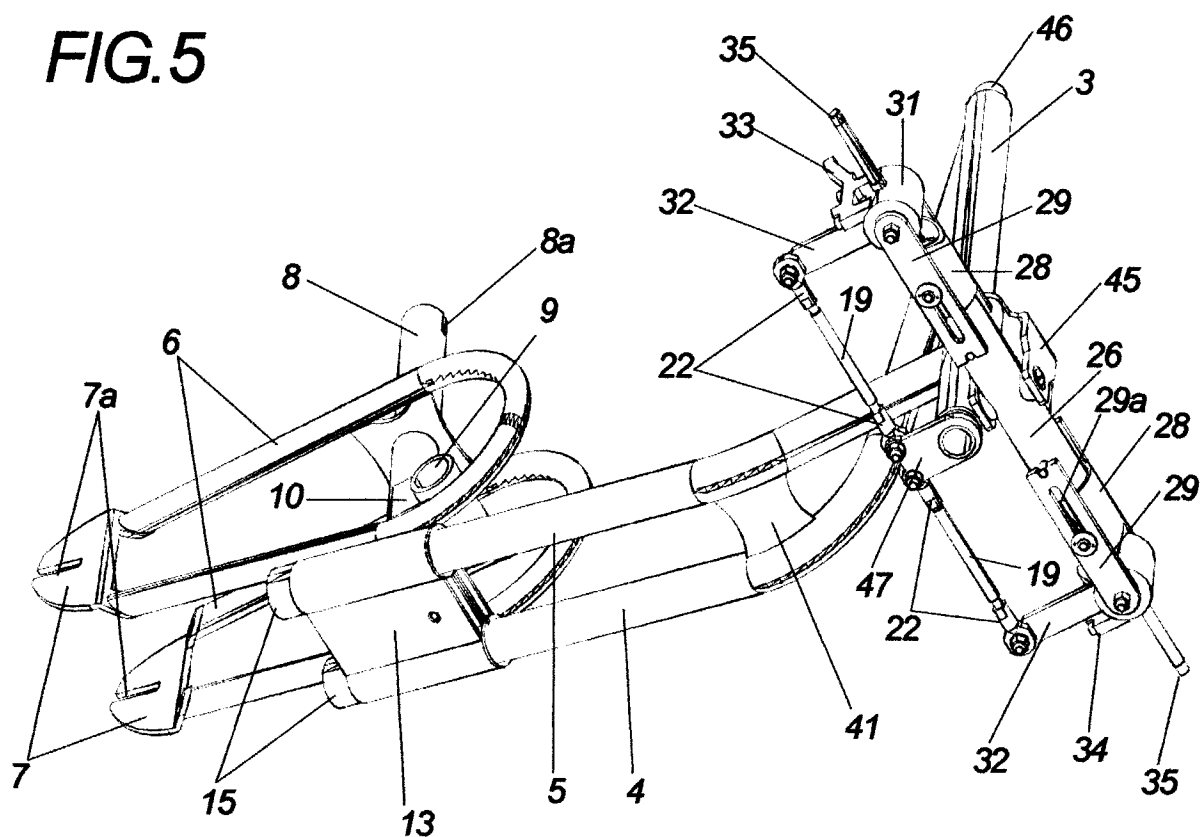
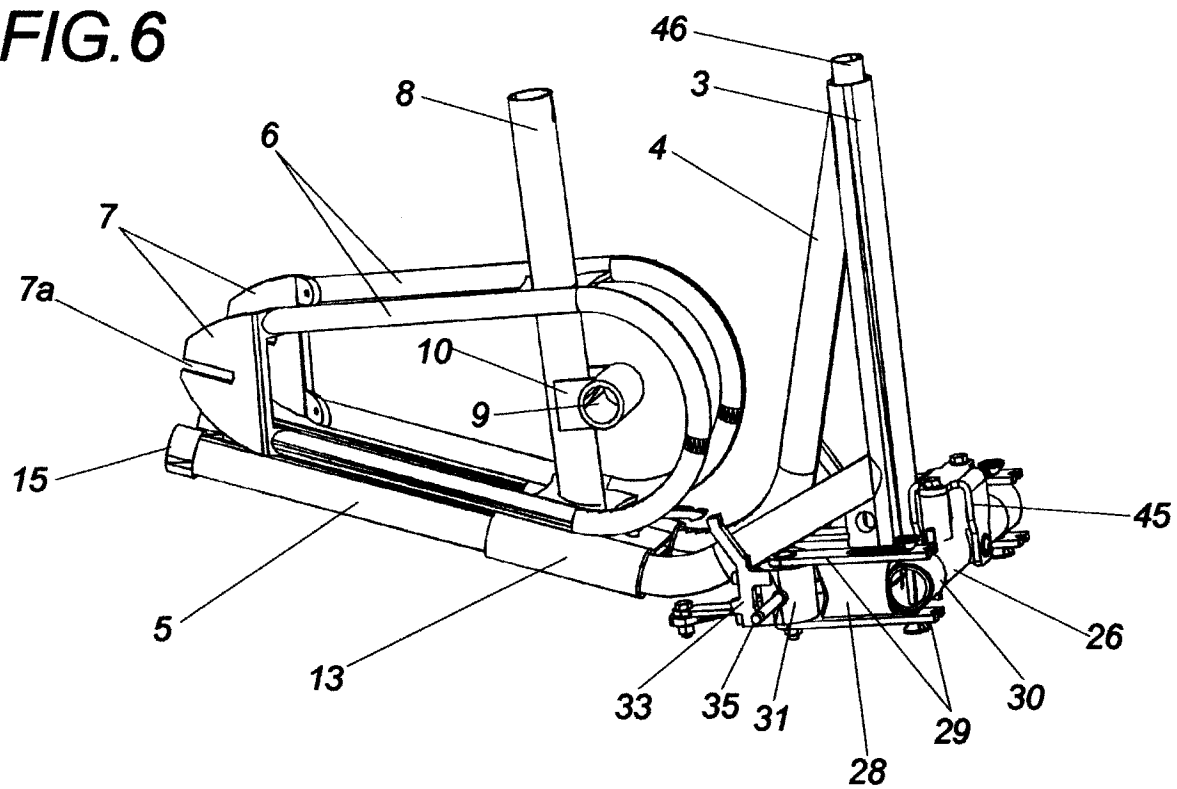
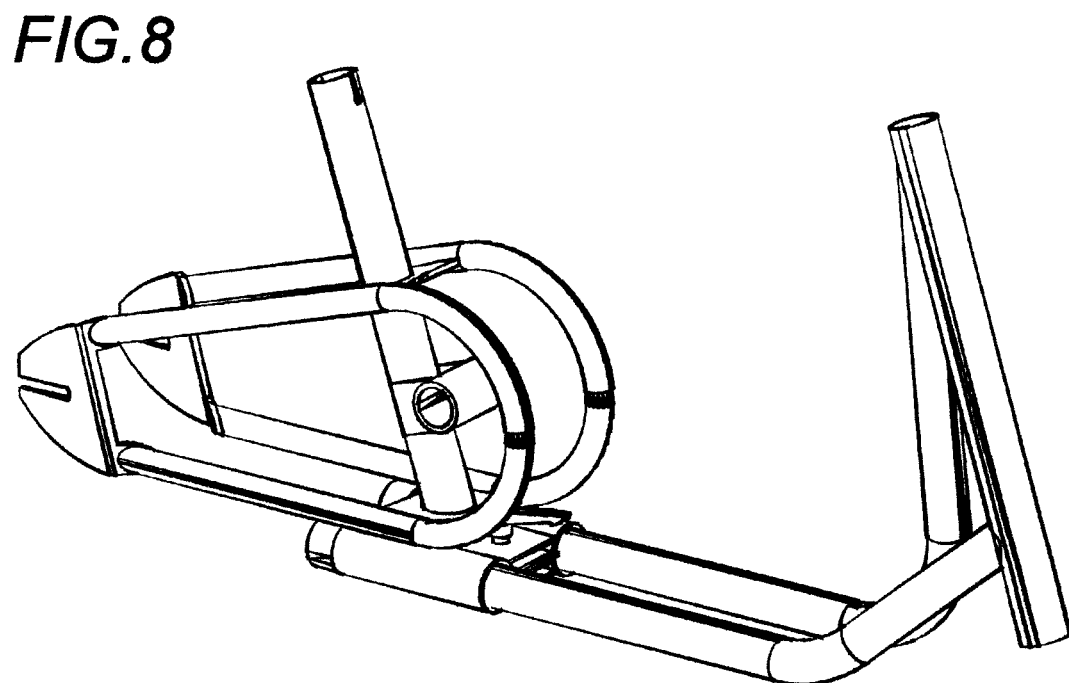
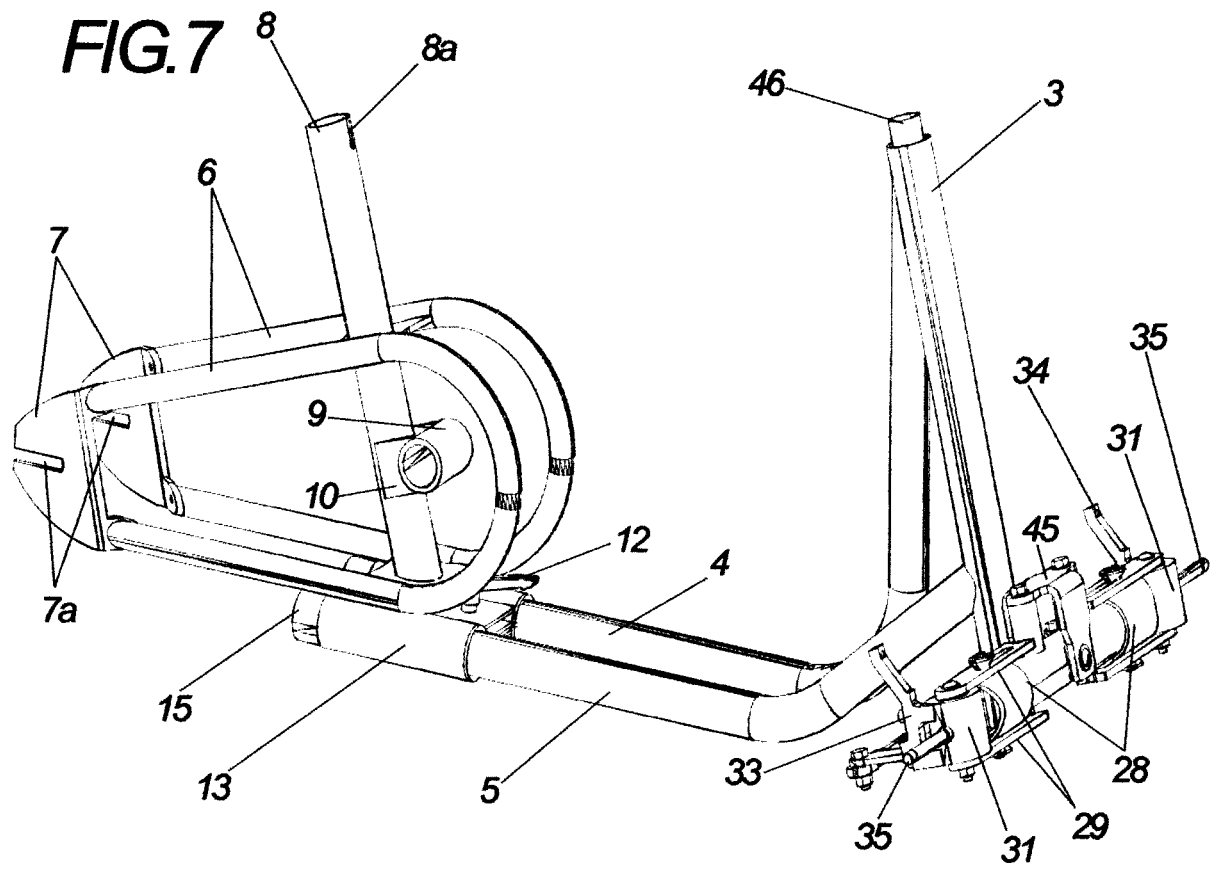


FIG. 6







OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

- ②① N.º solicitud: 201300263
②② Fecha de presentación de la solicitud: 05.03.2013
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B62K15/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	ES 252656U U (JOUK LEO) 16/11/1980, página 5, línea 1 - página 8, línea 13; figuras 1 - 2.	1-6
A	JP 2002160688 A (KASHIWAGI MITSUGI) 04/06/2002, párrafos [0004] - [0007]; figuras 1-5.	1-6
A	FR 2829097 A1 (HONDA MOTOR CO LTD) 07/03/2003, Página 7, línea 19 - página 10, línea 5; figura 1, 2, 8, 9.	1-6
A	EP 1352821 A1 (CHAO HUNG-CHANG) 15/10/2003, Párrafos [0012] - [0013]; figuras 1-4.	1-6
A	US 3807762 A (OGISU NORIYUKI) 30/04/1974, Columna 2, línea 29 - columna 3, línea 33; figuras 1 - 3.	1-6

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
26.06.2014

Examinador
V. Población Bolaño

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B62K

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 26.06.2014

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-6	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-6	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 252656U U (JOUK LEO)	16.11.1980

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La invención en estudio tiene por objeto un chasis para triciclos y bicicletas multi-talla y plegable.

Existen numerosos documentos que describen chasis de bicicletas que permiten variar la distancia entre el sillín y el manillar para modificar su talla o para transporte. Por ejemplo, el documento D01, referente a un cuadro telescópico para bicicleta, presenta un chasis del tipo indicado, el cual presenta dos mitades independientes delantera y trasera que permiten adaptar la geometría de la bicicleta a la morfología de cada usuario y su plegado para transporte. Sin embargo, ni este documento, ni ninguno de los restantes citados en el Informe sobre el Estado de la Técnica, muestra un chasis con el conjunto de características reflejadas en la reivindicación 1 de la solicitud, considerándose que no resultaría evidente para el experto en la materia llegar a un conjunto como el indicado a partir de la información divulgada en dichos documentos.

Por el motivo señalado, se considera que la reivindicación 1 es nueva y presenta actividad inventiva de acuerdo a los artículos 6 y 8 de la Ley 11/1986 de Patentes. Las restantes reivindicaciones dependen de la primera y, en consecuencia, cumplen igualmente los requisitos de la Ley 11/86 con respecto a la novedad y la actividad inventiva.