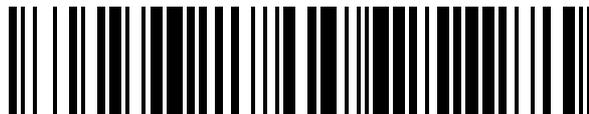


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 146 884**

21 Número de solicitud: 201531262

51 Int. Cl.:

B62J 1/10 (2006.01)

B62K 11/00 (2006.01)

B62M 6/40 (2010.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

16.11.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.12.2015

71 Solicitantes:

**BULTACO MOTORS SL (100.0%)
AVDA. GREGORIO PECES BARBA 1 - ED.
UNIVERSIDAD CARLO
28919 LEGANES (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**GONZÁLEZ DÍEZ, Inocencio y
MARTÍN DÍAZ, Adrian**

74 Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Luis Alfonso

54 Título: **VEHICULO DE TRANSPORTE PERSONAL CON ASIENTO REGULABLE EN ALTURA**

ES 1 146 884 U

DESCRIPCIÓN

Vehículo de transporte personal con asiento regulable en altura

5 La presente invención hace referencia al sector de los vehículos de transporte personal con asiento regulable. Más en concreto hace referencia a vehículos de transporte personal que comprenden un cuadro y que presentan un tubo del asiento del conductor unido al cuadro y un asiento que se une al tubo del asiento a través de una tija telescópica que permite la regulación de la altura del asiento o sillín. Esta disposición es habitual en bicicletas,
10 motocicletas, determinados vehículos a tres ruedas así como en bicicletas eléctricas también conocidas como “e-bikes”, que se caracterizan por combinar la posibilidad de propulsión humana (bicicleta) con la propulsión eléctrica a partir de un motor alimentado desde una batería eléctrica. Este tipo de vehículos son generalmente vehículos monoplazas o biplazas.

15

En este tipo de vehículos, el tubo del asiento suele ser parte integral del cuadro, acabando éste en la zona del pedalier. El tubo del asiento recibe la tija del asiento o sillín, el cual queda fijado a una altura personalizada mediante una abrazadera situada en la boca superior del tubo del asiento que aprieta y fija la tija. También son conocidas realizaciones
20 en las cuales el tubo del asiento acaba en el aire, quedando por consiguiente unido en voladizo al resto del cuadro.

Un problema relacionado con estos vehículos son los posibles robos del conjunto tija y asiento, puesto que para sustraer el citado conjunto sólo es necesario abrir o forzar la
25 abrazadera de la boca superior del tubo del asiento que fija la tija.

Una solución conocida es hacer integral el tubo del asiento y la tija, o fijarlo de manera permanente, pero en ese caso no es posible regular la altura del sillín.

30 El documento de patente española ES1118180 da a conocer una bicicleta con un tubo de asiento abierto por ambos extremos, sobresaliendo la tija por el extremo inferior del extremo del sillín, presentando la tija un saliente en la parte inferior que sobresale por la tija y que impide la extracción del conjunto de tija y asiento debido a que el saliente hace tope en un cambio de sección situado en el borde inferior del tubo del asiento. Dicho saliente se une al
35 la tija mediante una brida.

Dicha realización presenta varios problemas. En primer lugar, al unir el saliente a la tija mediante una brida, es fácilmente susceptible de ser violentado por un ladrón, siendo la opción de soldarlo para solidarizarlo complicada de realizar, costosa y no asegura la inviolabilidad del conjunto. Además, según se indica en dicho documento, es necesario
5 realizar o mecanizar un cambio de sección en el tubo del asiento.

Es un objetivo de la presente invención dar a conocer un medio antirrobo simplificado que permite la regulación de la altura del sillín.

10 Más en particular, la presente invención da a conocer un vehículo de transporte personal con asiento regulable en altura, que comprende un cuadro al que se une un tubo de asiento quedando el extremo inferior del tubo del asiento abierto, recibiendo el tubo de asiento, de manera telescópica, una tija de asiento que puede moverse a lo largo del interior del tubo de
15 asiento para regular la altura del mismo, de tal manera que la parte inferior de la tija sobresale por el extremo inferior del tubo, caracterizado porque el tubo dispone de un saliente en dicha parte inferior de la tija, ejerciendo dicho saliente de tope al recorrido de la tija a lo largo del interior del tubo del asiento e impidiendo su extracción del tubo del asiento, presentando la tija en su extremo inferior un orificio en el que se aloja una pieza que constituye el citado saliente.

20 El conjunto de orificio y pieza constituye una solución sencilla y más eficiente que la actualmente conocida para realizar el saliente. No es tan fácilmente violentable como la unión mediante brida y puede solidarizarse de manera más sencilla y segura. Por ejemplo, si se suelda la pieza, la soldadura sólo se realiza en un punto, no en una línea, y ésta queda
25 protegida por el orificio de ataques desde el exterior. También es posible que la pieza sea un remache o un conjunto de saliente roscado y rosca interior, si se desea. Además, el saliente puede quedar unido por una combinación de soluciones. Por ejemplo, el saliente puede quedar unido a la tija del asiento mediante remachado o mediante soldado, o bien simultáneamente mediante remachado y soldado.

30 Adicionalmente, la solución que propone la presente invención resulta más estética, por cuanto la brida del estado de la técnica anterior ya no es necesaria.

La presente invención también prevé que, preferentemente, el citado choque o contacto que
35 impide la extracción de la tija se produzca por contacto de la superficie superior del saliente

con la superficie inferior de la pared lateral del tubo del asiento en el extremo inferior del mismo, careciendo el tubo del asiento de cambios de sección en dicha zona.

Más preferentemente, el saliente presentará forma de tira alargada para incrementar la zona
5 de contacto con la superficie inferior de la pared lateral del tubo del asiento.

De acuerdo con la presente invención, el orificio de la tija permite introducir la tija en el tubo durante la fabricación del vehículo y, una vez introducida la tija, fijar, preferentemente de manera permanente, el elemento saliente a la tija utilizando para ello el orificio. Una vez
10 colocado el elemento saliente, no es posible extraer totalmente la tija o el conjunto de tija y asiento, puesto que elemento saliente choca con la pared lateral del tubo del asiento.

La invención presenta también la ventaja de la sencillez, puesto que el orificio es fácil de mecanizar y no se necesita realizar modificaciones adicionales en el tubo del asiento (aparte
15 de dejar su extremo inferior abierto) ni en la abrazadera de la boca superior del tubo de asiento.

Para su mejor comprensión se adjuntan, a título de ejemplo explicativo pero no limitativo, unos dibujos de una realización de la presente invención.

20 La figura 1 muestra esquemáticamente en vista lateral un vehículo según la presente invención, en concreto, una bicicleta eléctrica.

La figura 2 muestra una vista en alzado lateral, parcialmente seccionado, de una tija según
25 la presente invención

La figura 3 muestra un detalle de la tija y el tubo de asiento, una vez montados.

La figura 1 muestra una bicicleta eléctrica -1- según la presente invención. En este caso, el
30 conjunto de asiento -2- y tija -3- está introducido telescópicamente en el tubo de asiento -4- de la bicicleta eléctrica -1-. La altura del asiento -2- resulta regulable mediante el movimiento de la tija a lo largo del interior del tubo del asiento -4- y su fijación mediante el cierre de la abrazadera -43- o mordaza. El tubo del asiento queda unido al cuadro -42- a través de un perfil superior -41-, quedando, en este caso en particular, en voladizo. El extremo inferior
35 -31- de la tija -3- sobresale inferiormente por el extremo inferior del tubo del asiento -4-. La

tija presenta un saliente -33- que interfiere con la pared del tubo de la tija en la boca inferior del tubo del asiento -4-, impidiendo su extracción.

5 La figura 2 muestra una tija -3- adecuada para la presente invención, habiéndose seccionado parcialmente la tija para observar el orificio -32- practicado en la pared lateral de la tija, en su extremo inferior -31-. Preferentemente, el orificio se practicará lo más cerca posible del final de la tija -3-, para permitir un recorrido de ajuste de altura del asiento mayor. La forma en sección del orificio (no visible en la figura) puede ser cualquiera, circular, cuadrangular, rectangular, etc.

10

La figura 3 muestra un detalle de la zona de la tija y el tubo del asiento. Elementos iguales o similares a los de anteriores figuras han sido identificados con idénticos similares y por ello no serán explicados en profundidad. En la figura se puede observar cómo el orificio -32- recibe el saliente -33- que está constituido en este caso por una pieza tipo remache. La unión puede ser remachada, soldada o de cualquier otro tipo. En la figura se puede observar cómo, en su recorrido telescópico de extracción, la superficie superior -331- del saliente -33- choca por interferencia dimensional con la superficie inferior -431- de la pared lateral del tubo de asiento -4-, de tal manera que no es necesario prever en el tubo del asiento -4- ningún cambio de sección. Para un mejor funcionamiento, resultará ventajoso que el saliente -33- presente forma de tira alargada, para favorecer un contacto más amplio de su superficie superior -331- con la superficie inferior -431- de la pared lateral del tubo del asiento -4-.

15

20

Si bien la invención se ha presentado y descrito con referencia a realizaciones de la misma, se comprenderá que éstas no son limitativas de la invención, por lo que podrían ser variables múltiples detalles constructivos u otros que podrán resultar evidentes para los técnicos del sector después de interpretar la materia que se da a conocer en la presente descripción, reivindicaciones y dibujos. Así pues, todas las variantes y equivalentes quedarán incluidas dentro del alcance de la presente invención si se pueden considerar comprendidas dentro del ámbito más extenso de las siguientes reivindicaciones.

25

30

REIVINDICACIONES

1. Vehículo de transporte personal con asiento regulable en altura, que comprende un cuadro al que se une un tubo de asiento quedando el extremo inferior del tubo del asiento
5 abierto, recibiendo el tubo de asiento, de manera telescópica, una tija de asiento que puede moverse a lo largo del interior del tubo de asiento para regular la altura del mismo, de tal manera que la parte inferior de la tija sobresale por el extremo inferior del tubo, caracterizado porque el tubo dispone de un saliente en dicha parte inferior de la tija, ejerciendo dicho saliente de tope al recorrido de la tija a lo largo del interior del tubo del
10 asiento e impidiendo su extracción del tubo del asiento, presentando la tija en su extremo inferior un orificio en el que se aloja una pieza que constituye el citado saliente.
2. Vehículo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el citado choque se produce por contacto de la superficie superior del saliente con la superficie inferior de la pared lateral
15 del tubo del asiento en el extremo inferior del mismo, careciendo el tubo del asiento de cambios de sección en dicha zona.
3. Vehículo, según la reivindicación 2, caracterizado porque el saliente presenta forma de tira alargada para incrementar la zona de contacto con la superficie inferior de la pared
20 lateral del tubo del asiento.
4. Vehículo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el saliente queda unido por remachado a la tija del asiento.
- 25 5. Vehículo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el saliente queda soldado a la tija del asiento.
6. Vehículo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el
vehículo es una bicicleta eléctrica

30

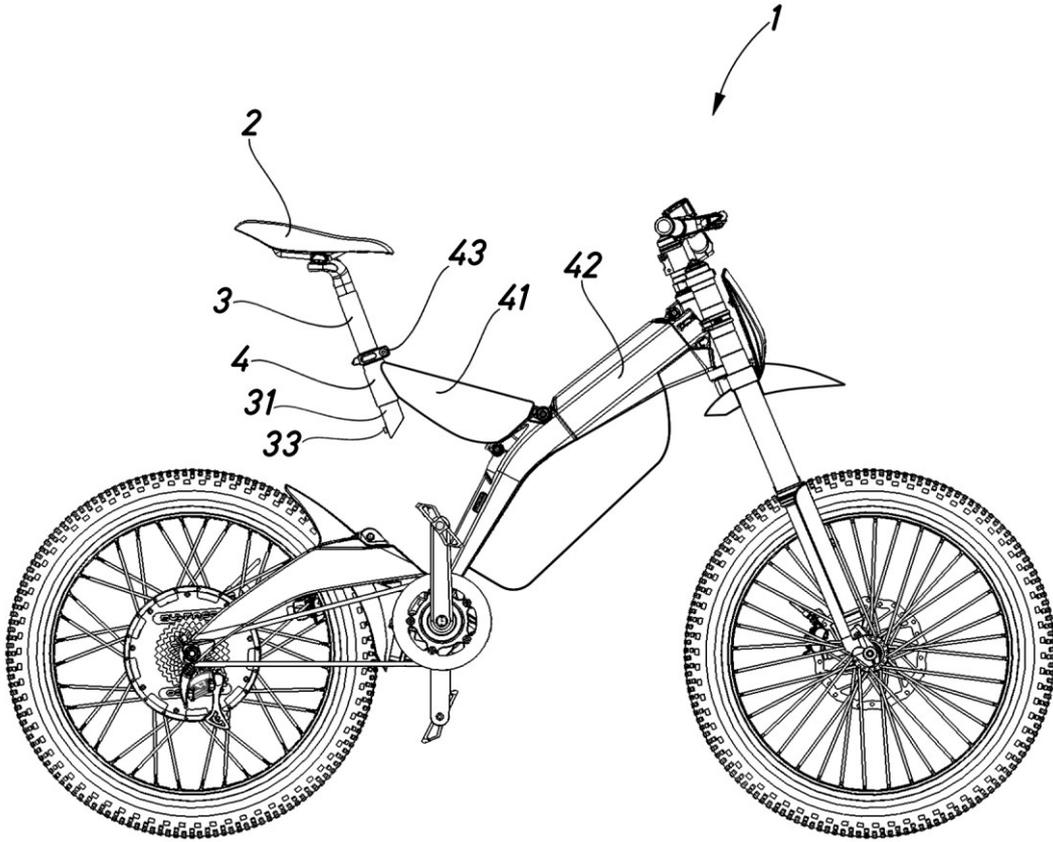


Fig.1

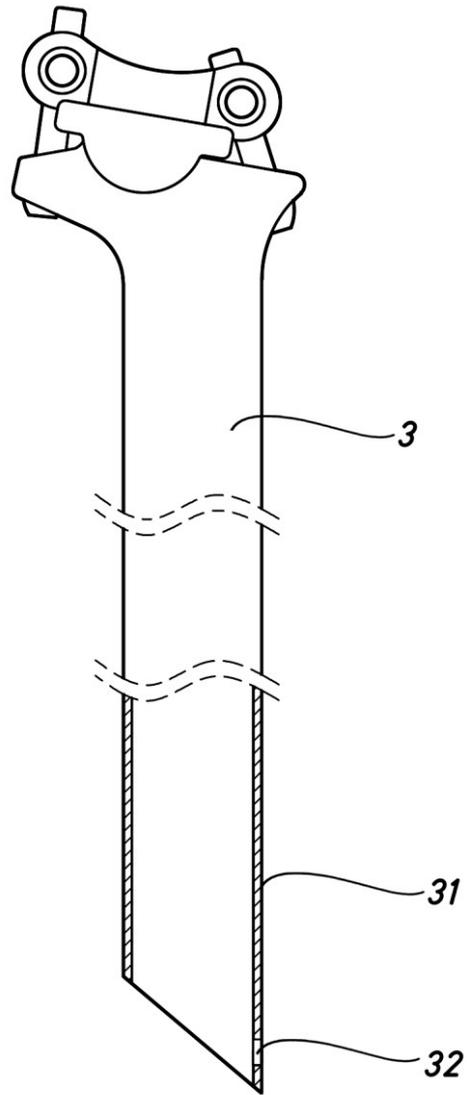


Fig.2

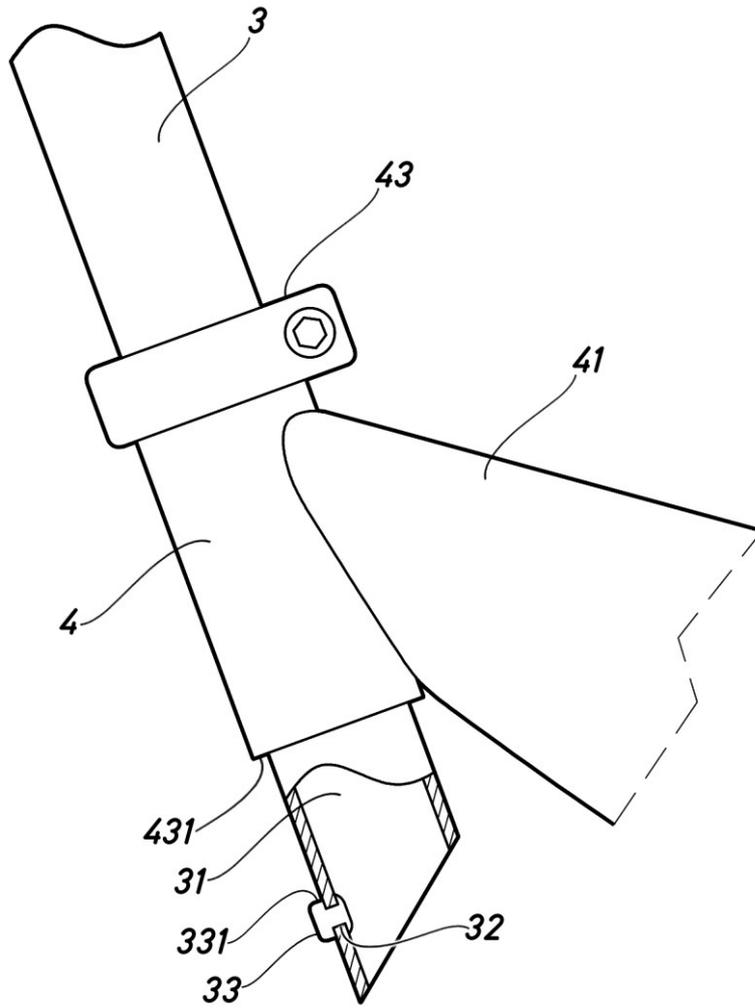


Fig.3