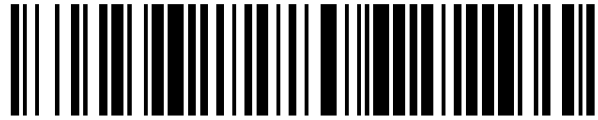


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 306 885**

21 Número de solicitud: 202331780

51 Int. Cl.:

B62J 11/04 (2010.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.10.2023

43 Fecha de publicación de la solicitud:

22.04.2024

71 Solicitantes:

**UNIQO CUSTOM ENGINEERING (33.0%)
PASEO RAMON Y CAJAL 97A, NAVE 6, POL. IND.
SEPES
22006 HUESCA (Huesca) ES;
TORRECILLA DOMPER, Felipe (33.5%) y
ACIN COARASA, Lidia (33.5%)**

72 Inventor/es:

**TORRECILLA DOMPER, Felipe y
ACIN COARASA, Lidia**

54 Título: **SISTEMA AERODINÁMICO REGULABLE DE SOPORTE DE ELEMENTOS DE ELEMENTOS DE HIDRATACIÓN Y ALIMENTO ANCLADO EN LA TIJA DE UNA BICICLETA**

ES 1 306 885 U

DESCRIPCIÓN

SISTEMA AERODINÁMICO REGULABLE DE SOPORTE DE ELEMENTOS DE ELEMENTOS DE HIDRATACIÓN Y ALIMENTO ANCLADO EN LA TIJA DE UNA BICICLETA

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

10 Sector deportivo. Sistema regulable de soporte de elementos que sirven para contener hidratación o alimentos dispuesto en una zona posterior de la tija bajo el sillín de una bicicleta.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 En el sector del ciclismo de competición como, por ejemplo, competiciones de triatlón, existen en el mercado soportes para el alimento del ciclista a lo largo de la prueba deportiva. Estos soportes se instalan en el cuadro de la bicicleta, justo encima del eje del pedalier. También existen soportes de estos elementos de hidratación anclados en las extensiones de las bicicletas de triatlón. Y, también, se puede fijar estos soportes en los herrajes presentes bajo el sillín. La disposición de estos elementos bajo el sillín es de difícil regulación, pudiendo ser soportes de 1, 2 o 3 elementos de hidratación. Actualmente dichos soportes no presentan una geometría específica para mejorar la aerodinámica del conjunto formado por bicicleta y ciclista, siendo el apantallamiento del ciclista su única ventaja aerodinámica, dejando fuera de esta cobertura el sistema de anclaje del soporte de hidratación a la zona inferior del sillín, los cuales provocan turbulencias bajo el sillín, perjudicando la aerodinámica. Estos sistemas presentan bastantes limitaciones en cuanto a regulación de los mismos dependiendo de la geometría de la bicicleta.

30

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La solución al problema técnico se logra por la materia objeto de la reivindicación independiente 1, que define per se la invención.

5 En la presente memoria se describe un sistema aerodinámico regulable de soporte de elementos de hidratación y alimento anclado en la tija de una bicicleta, que comprende un sistema de regulación aerodinámico asociado a soportes de elementos de hidratación y alimento, caracterizado porque el sistema de regulación aerodinámico dispone de una articulación que gira con respecto a una base de fijación. Presenta también un anclaje el cual puede
10 desplazarse longitudinalmente con respecto a la articulación pudiendo, de esta manera, regular la posición del anclaje de manera longitudinal. Una vez definida la posición se fija a través de unión atornillada. En anclaje se fijan los soportes de los elementos de hidratación con una disposición vertical. En el anclaje se fija un elemento de cobertura aerodinámica de los elementos de
15 hidratación, el cual se desplaza solidariamente con dicho anclaje en el desplazamiento longitudinal. Con este elemento de cobertura aerodinámica se evitan las turbulencias generadas por el sistema de fijación de los elementos de hidratación a la bicicleta. Además, todo el sistema esta configurado para fijarse detrás de la tija de la bicicleta, quedando dicho sistema cubierto por la tija en
20 cuanto a ganancia aerodinámica se refiere.

La regulación de giro de la articulación con respecto a la base de fijación se determina mediante una corona dentada y un disco dentado dispuestos entre dicha articulación y la base de fijación.

25 La base de fijación se fija a una zona posterior de la tija de la bicicleta directamente o a través de una brida de anclaje, dependiendo si la tija lleva orificios roscados para la fijación o no. Con este sistema se consigue máxima aerodinámica teniendo una regulación completa de la posición de los elementos de hidratación y alimento.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista lateral una bicicleta la cual lleva instalado un sistema de regulación aerodinámico (3) de elementos de hidratación y alimento (2) anclado en su tija (1).
10

Figura 2.- Muestra una vista lateral sistema de regulación aerodinámico (3) compuesto por una base de fijación (4) conectada a una articulación (10) mediante unión atornillada (6). Se observa la posibilidad de giro del sistema con respecto a la unión atornillada (6). El anclaje (12) se desplaza longitudinalmente con respecto a la articulación (10) en el cual se fijan los soportes (13) de los elementos de hidratación (2). También se observa la cobertura aerodinámica (11) fijada a la articulación (10).
15

Figura 3.- Muestra una vista inferior del sistema de regulación aerodinámico (3) y como el aire se desplaza por los laterales de la cobertura aerodinámica (11), evitando turbulencias en la zona del bidón.
20

Figura 4.- Muestra una vista en perspectiva explosionada de los componentes que forman el sistema de regulación aerodinámico (3). Dicho sistema consta de una base de fijación (4) en la cual se fija una corona dentada (7), una articulación (10) en la que se fija mediante unión atornillada (8) un disco dentado (9). En la articulación (10) se fija el anclaje (12) a través del orificio rasgado (12a) en los agujeros roscados (10a) de la articulación (10). Sobre el anclaje (12) se fijan los soportes (13) que sostienen los elementos de hidratación y alimento (2).
25

30

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Objeto de la invención

5 La presente invención se refiere a un sistema aerodinámico regulable de soporte de elementos de hidratación y alimento anclado en la tija de una bicicleta para que el ciclista pueda alimentarse de manera accesible durante los entrenamientos o en las competiciones deportivas de triatlón o ciclismo en las que participe. Dicho sistema tiene posibilidad de regulación longitudinal del sistema y regulación de inclinación vertical a lo largo del plano longitudinal del sistema. Además, dicho sistema presenta un carenado aerodinámico que proporciona al sistema una considerable ganancia aerodinámica ya que cubre los elementos de hidratación y alimento, evitando de esta manera turbulencias en dicha zona.

15

Descripción de una realización preferente

A la vista de las figuras comentadas y de acuerdo con la numeración adoptada, podemos observar como el sistema aerodinámico regulable (3) de soporte de elementos de hidratación y alimento (2) anclado en la tija (1) de una bicicleta tal y como se observa en la figura 1, comprende un sistema de regulación aerodinámico asociado a soportes (13) de elementos de hidratación y alimento (2), caracterizado porque el sistema de regulación aerodinámico (3) dispone de una articulación (10) que gira con respecto a una base de fijación (4). Presenta también un anclaje (12) el cual puede desplazarse longitudinalmente con respecto a la articulación (10) pudiendo, de esta manera, regular la posición del anclaje (12) de manera longitudinal. Una vez definida la posición del anclaje (12) con respecto a la articulación (10) se fija a través de un agujero rasgado mediante unión atornillada en los orificios roscados (10a) que tiene la articulación (10) en su extremo posterior. En el anclaje (12) se fijan los soportes (13) de los elementos de hidratación y alimento (2) con una disposición preferente vertical. Los soportes se fijan, en una configuración preferente, en

las caras superior e inferior posterior del anclaje (12) mediante unión atornillada en los orificios (12b) del anclaje (12). Dicho desplazamiento longitudinal se puede observar en la figura 2. En el anclaje (12) se fija un elemento de cobertura aerodinámica (11) mediante unión atornillada en las caras laterales
5 delanteras del anclaje (12), quedando dicha cobertura aerodinámica (11) alineada con los elementos de hidratación (2) dispuestos de manera vertical. El elemento de cobertura aerodinámica (11) se desplaza solidariamente con el anclaje (12) en el desplazamiento de regulación longitudinal para que, de esta manera, los elementos de hidratación y alimento (2) queden siempre cubiertos
10 por el elemento de cobertura aerodinámica (11). Con este elemento de cobertura aerodinámica (11) se evitan las turbulencias generadas por el sistema de fijación de los elementos de hidratación a la bicicleta tal y como se observa en la figura 3. Además, todo el sistema está configurado para fijarse detrás de la tija de la bicicleta, quedando dicho sistema cubierto por la tija (1)
15 en cuanto a ganancia aerodinámica se refiere.

Según las figuras 2 y 4, la regulación de giro de la articulación (10) con respecto a la base de fijación (4) se determina mediante una corona dentada (7) y un disco dentado (9) dispuestos entre dicha articulación (10) y la base de fijación (4). La corona dentada (7) presenta unas patillas en el exterior de la
20 corona las cuales encajan en la geometría de la cara interna superior de la base de fijación (4). El disco dentado (9) se fija a la cara interna inferior de la articulación (10) mediante unión atornillada (8). La regulación de inclinación vertical del sistema (3) queda completamente definido cuando se encaja la corona dentada (7) con el disco dentado (9) en la posición deseada.
25 Posteriormente se fija la articulación (10), el disco dentado (9), la corona dentada (7) y la base de fijación (4) a través de un tornillo (6) posicionado en el eje de rotación del sistema, quedando de esta manera todo el sistema bloqueado con la inclinación deseada.

La base de fijación (4) se fija a una zona posterior de la tija (1) de la bicicleta
30 directamente o a través de una brida de anclaje (5), dependiendo si la tija de la bicicleta presenta orificios roscados para la fijación o no. En caso de que la tija (1) no tenga estos orificios roscados, se acopla al sistema la brida de anclaje

(5) la cual abraza a la tija (1) y queda bloqueada en la posición deseada mediante unión atornillada, consiguiendo de esta manera una regulación de desplazamiento vertical del sistema. Con el sistema aerodinámico regulable (3) de soporte de elementos de hidratación y alimento (2) anclado en la tija (1) de una bicicleta se consigue máxima aerodinámica teniendo una regulación completa de la posición de los elementos de hidratación y alimento (2).

REIVINDICACIONES

1.- **Sistema aerodinámico regulable de soporte de elementos de hidratación y alimento anclado en la tija de una bicicleta**, que comprende
5 un sistema de regulación aerodinámico (3) asociado a soportes (13) de elementos de hidratación (2), caracterizado porque:

- El sistema de regulación aerodinámico (3) dispone de una articulación (10) que rota con respecto a una base de fijación (4).
- Un anclaje (12) se desplaza longitudinalmente con respecto a la articulación
10 (10) en el cual se fijan los soportes (13) de los elementos de hidratación (2).

2.- **Sistema aerodinámico regulable de soporte de elementos de hidratación y alimento anclado en la tija de una bicicleta**, según la reivindicación 1, caracterizado porque:

- 15 - La articulación (10) determina la inclinación con respecto a la base de fijación (4) mediante una corona dentada (7) y un disco dentado (9) dispuestos entre la articulación (10) y la base de fijación (9).

3.- **Sistema aerodinámico regulable de soporte de elementos de hidratación y alimento anclado en la tija de una bicicleta**, según la
20 reivindicación 1, caracterizado porque:

- Un elemento de cobertura aerodinámica (11) de los elementos de hidratación (2) se fija al anclaje (12), el cual se desplaza solidariamente con dicho anclaje (12) en el desplazamiento longitudinal.

4.- **Sistema aerodinámico regulable de soporte de elementos de hidratación y alimento anclado en la tija de una bicicleta**, según la
25 reivindicación 1, caracterizado porque:

- La base de fijación (4) se fija a una zona posterior de la tija de la bicicleta directamente o a través de una brida de anclaje (5).

Figura 1

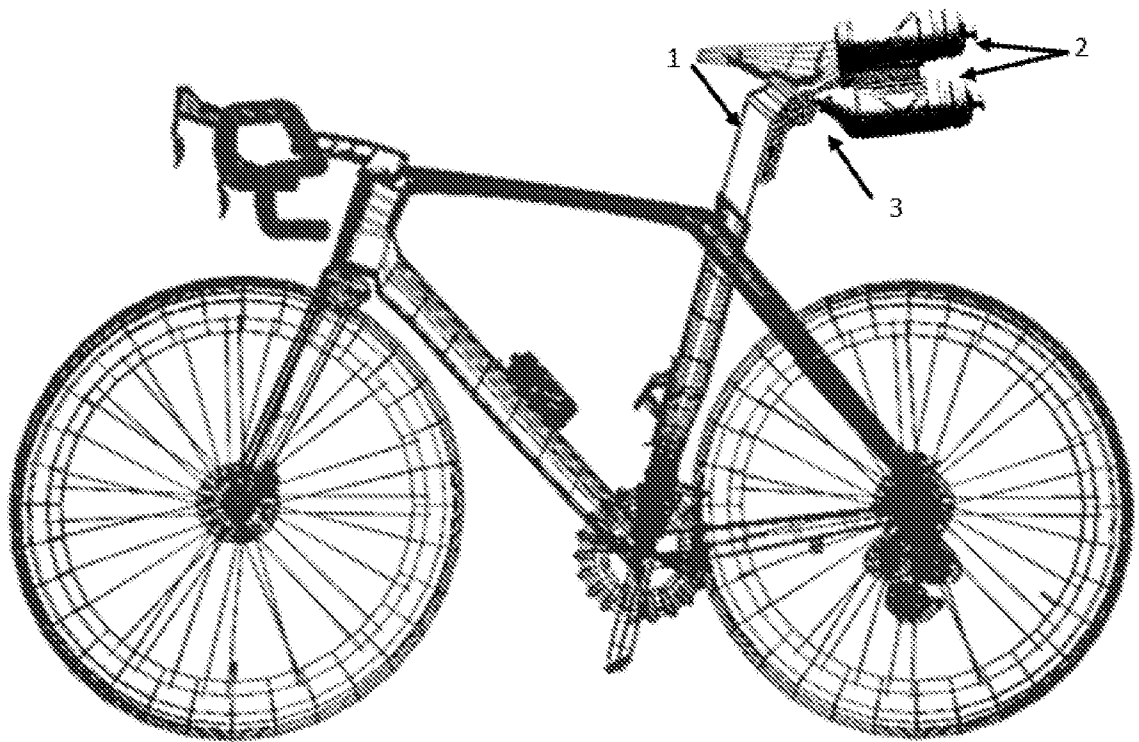


Figura 2

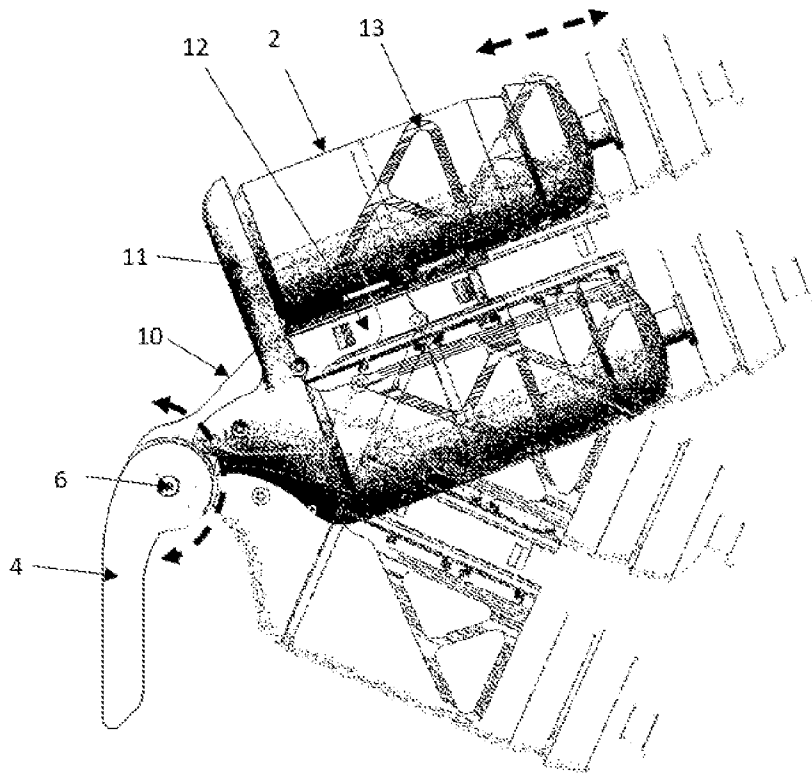


Figura 3

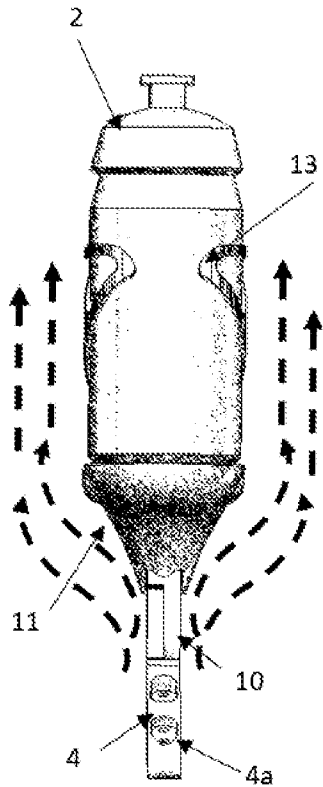


Figura 4

