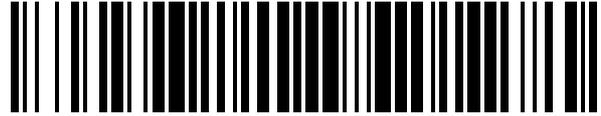


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 223 869**

21 Número de solicitud: 201800665

51 Int. Cl.:

A42B 3/00 (2006.01)

G09B 9/04 (2006.01)

G02B 27/22 (2008.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

26.11.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.01.2019

71 Solicitantes:

FRANCO RODRÍGUEZ, Pedro (100.0%)
Puerta Real, 1, 3ªA
18009 Granada ES

72 Inventor/es:

FRANCO RODRÍGUEZ, Pedro

54 Título: **Casco con sistema de visión 3D para simuladores de deportes de motor**

ES 1 223 869 U

DESCRIPCIÓN

Casco con sistema de visión 3D para simuladores de deportes de motor.

5 **Sector de la técnica**

Sector de los simuladores: cascos y componentes de cascos.

10 **Antecedentes de la invención**

10 El Casco con sistema de visión 3D para simuladores de deportes de motor nos ofrece una serie de ventajas entre las cuales podemos destacar: visualizar unas imágenes específicas en 3D sin perder la visión del entorno, cualquier objeto externo que se pueda colocar o adherir a la visera (agua, mosquitos, etc.) siendo este entorno variable en todo momento sin necesidad de
15 programación previa (por ejemplo el movimiento voluntario de una mano) sin perder la funcionalidad y la especificidad del propio casco de competición (características generales como peso o dimensión).

20 El Casco con sistema de visión 3D para simuladores de deportes de motor está pensado para utilizarse en simuladores con pantallas en 3D siendo una alternativa a las gafas de realidad virtual que son mucho más aparatosas e inespecíficas, provocan mareos y pierden realidad de la propia competición al no emular correctamente las características de un casco de competición.

25 En la actualidad no se comercializan cascos de competición con sistemas de visión 3D para su uso en simulador, únicamente simuladores con pantallas 2D o gafas de realidad virtual.

Explicación de la invención

30 El casco con sistema de visión 3D para simuladores de deportes de motor dispone de dos sistemas distintos para poder ser utilizado con pantallas 3D activas o pasivas. Para su utilización con pantallas 3D pasivas, el Casco con sistema de visión 3D para simuladores de deportes de motor dispone de una lámina polarizada en la propia visera que tiene el objetivo de
35 permitir al deportista o usuario ver unas imágenes reproducidas por unas pantallas en 3D sin variar la realidad de competición ya que tanto el peso como la forma del casco podría ser idéntico al de competición. La lámina contaría con dos polarizaciones distintas, una horizontal y la otra vertical (una para cada ojo), de esta forma cada ojo del deportista recibiría de la pantalla o pantallas una imagen distinta provocando así la sensación de tridimensionalidad. Este sistema es óptimo para deportes que no demandan un exceso de inclinación de la cabeza del
40 deportista.

Por otro lado, el Casco con sistema de visión 3D para simuladores de deportes de motor puede utilizarse con pantallas 3D activas, en cuyo caso llevaría dos láminas de cristal líquido en la visera del casco y un sensor de infrarrojos en el exterior del mismo para detectar si la pantalla
45 está emitiendo el fotograma para un ojo o para el otro y en consecuencia producir la obturación del cristal contrario. En este caso además el casco tendría una pequeña pila o batería. Este sistema es óptimo para deportes en los que demandan en exceso inclinaciones de la cabeza.

50 El Casco con sistema de visión 3D para simuladores de deportes de motor puede llevar incluidos uno de estos dos sistemas en una visera interior, contando con dos viseras en total, de forma que podría disponer de un sistema 3D montado en una visera interna con las dos partes diferenciadas. Pudiendo de este modo aplicar en dicha visera interna el sistema de lámina polarizada diferenciada con una polarización vertical para un ojo y otra horizontal para el otro ojo, o bien el sistema de láminas de cristal líquido (LCD).

El Casco con sistema de visión 3D para simuladores de deportes de motor puede incorporar la tira de plástico, llamada "tear-off" que llevan los pilotos en las viseras de sus cascos para quitar cuando el casco se ensucia y cualquier otra característica habitual de los cascos de competición.

5 El Casco con sistema de visión 3D para simuladores de deportes de motor puede incorporar una visera que reaccione a las condiciones de luminosidad oscureciéndose o aclarándose de forma activa ya que esto no interferiría con las láminas polarizadas o las láminas de cristal líquido que van fijadas en ella.

10 Otras ventajas que nos ofrece este sistema con respecto a los sistemas que ya existen en el mercado, como pueden ser el casco con realidad virtual, es que este último en muchas ocasiones produce mareos en los deportistas o usuarios, el sujeto no puede ver nada más de lo que ya está programado en esa realidad virtual de modo que si coloca una mano delante del casco no será posible verla, esto no sucede con el Casco con sistema de visión 3D para simuladores de deportes de motor que es mucho más real ya que tanto el cristal polarizado como las láminas LCD nos permiten ver toda la realidad que nos ofrecen las pantallas del simulador y a mayores de esto no perdemos visión de lo que sucede fuera de éstas.

20 **Breve descripción de los dibujos**

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, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra el Casco con sistema de visión 3D para simuladores de deportes de motor en formato fórmula 1, con una visera que dispone de lámina polarizada que se divide en dos partes, (una parte para cada ojo) diferenciadas con una polarización vertical (1) y una polarización horizontal (2) (o viceversa) o, en su defecto, dos zonas de lámina de cristal líquido donde zona 1 es una lámina de cristal líquido LCD (1) y donde zona 2 es una lámina de cristal líquido LCD (2).

Figura 2.- Muestra el Casco con sistema de visión 3D para simuladores de deportes de motor en formato motociclismo y presentando dos viseras, una externa y otra interna. La visera interna dispone del sistema de visión en 3D con una lámina polarizada diferenciada con una polarización vertical (1) y otra horizontal (2) (o viceversa), o bien, el sistema de lámina de cristal líquido, diferenciándose o separando la zona 1 con pantalla LCD (1) y la zona 2 con pantalla LCD (2).

40 **Realización preferente de la invención**

A título de ejemplo no limitativo, se representa un caso de realización práctica del Casco con sistema de visión 3D para simuladores de deportes de motor.

45 El sistema dispone de un casco específico de competición, el cual en su visera lleva incorporado un sistema de lámina polarizada, con dos zonas diferenciadas, una con polarización vertical (1) y otra con polarización horizontal (2) o viceversa.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Casco con sistema de visión 3D para simuladores de deportes de motor; caracterizado por disponer de un sistema 3D en la visera del casco, con diferenciación de imágenes entre un ojo y el otro, que dispone de una lámina polarizada con dos polarizaciones, o dos láminas cada una con una polarización, una para cada ojo o con dos pantallas LCD, una para cada ojo.
- 10 2. Casco con sistema de visión 3D para simuladores de deportes de motor según reivindicación 1; caracterizado por disponer de un sistema de superficies polarizadas, o láminas polarizadas, diferenciadas con una polarización vertical (1) en una, y una polarización horizontal (2) en la otra, o viceversa.
- 15 3. Casco con sistema de visión 3D para simuladores de deportes de motor según reivindicación 1; caracterizado por disponer de lámina de cristal líquido, donde la zona 1 es una lámina LCD (1) y la zona 2 es la otra lámina LDC (2), en la diferenciación de cada ojo. Además el casco presentaría un sensor infrarrojo en su parte externa.
- 20 4. Casco con sistema de visión 3D para simuladores de deportes de motor según reivindicación 1; caracterizado por disponer de un sistema 3D montado en una visera interna con las dos partes diferenciadas. Disponiendo de este modo en dicha visera interna del sistema de lámina polarizada diferenciada con una polarización vertical (1) y horizontal (2), o viceversa, o bien del sistema de lámina de cristal líquido diferenciándose o separando la zona 1 con pantalla LCD (1) y la zona 2 con pantalla LCD (2).

Figura 1



Figura 2

