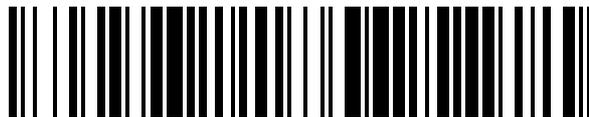


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 239 934**

21 Número de solicitud: 201900381

51 Int. Cl.:

A42B 3/32 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

05.08.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.01.2020

71 Solicitantes:

**CABEZA TORRALBO, Teresa (100.0%)
C/ Verdaguer 19 bajos
08711 Ódena (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

CABEZA TORRALBO, Teresa

54 Título: **Casco modular múltiple plegable reducible y de fácil extracción**

ES 1 239 934 U

DESCRIPCIÓN

Casco modular múltiple plegable reducible y de fácil extracción.

5 Sector de la técnica

La presente invención pertenece al campo de los cascos de protección para cualquier uso en el que se pueda utilizar dicho sistema o variantes.

10 Su utilización está enfocado a vehículos tipo: motos carretera, súper deportivas, Scooter, cross/enduro, urbanas, turismo deportivo/automóvil, concept racer, quads, entre otros.

También se incluyen cascos para uso en todo tipo de deportes, o de transporte no motorizados, eléctricos, o similares, tipo bicicletas, patinetes, segway, entre otros.

15 El objeto de la presente invención, incluye todos los cascos que consten de partes móviles, que al moverse/plegarse sobre uno o varios ejes modifiquen o transformen su volumen de altura, largo o ancho, cambiando su volumen físico total.

20 Este sistema, a parte de los habituales y necesarios en un casco, como la protección, confort y seguridad, tiene como objetivos añadidos principales:

- 1. Concepto Seguridad: Facilitar la extracción del casco en caso de accidente.

25 - 2. Concepto movilidad y transporte: Modificar/transformar su volumen físico para facilitar el guardado y transporte del mismo.

Antecedentes de la invención

30 Existen cascos modulares, pero en los que solo se abre la parte frontal del casco. No existen cascos modulares, en el que también se abran las partes inferiores traseras.

35 Actualmente no existe un casco modular, en el que dos partes del mismo se plieguen exteriormente, sobre uno o varios ejes, facilitando su plegado y compresión de su volumen físico, para facilitar su transporte o guardado.

40 Adicionalmente, con dicha técnica, se pretende conseguir, una protección óptima de un casco integral, pero a la vez que permita una extracción más fácil del casco tras su uso cotidiano e incluso una extracción menos agresiva en caso de accidente.

Explicación de la invención

45 Este tipo de casco modular múltiple plegable, el cual se puede fabricar con cualquier tipo de materiales utilizados actualmente en la construcción de cascos, o en combinación de estos, materiales como termoplásticos, fibra de vidrio, fibra de carbono, entre otros.

50 Consiste, en un tipo de casco, en el que se utiliza una parte fija más dos partes móviles de aperturas contrapuestas. Parte Superior (1a), frontal móvil y con pantalla móvil (1b) y parte trasera móvil (1c):

(1a) La Sección Fija "Superior" ocuparía la parte superior de la cabeza.

(1b) La Sección "Frontal móvil y con pantalla móvil", ocuparía la parte frontal de la cabeza.

(1c) Y la Sección "Trasera Móvil" cubriría las partes laterales y la parte trasera inferior de la cabeza.

5 La innovación más representativa de este modelo de aplicación, es la incorporación de la sección "Trasera Móvil" la cual mediante un guiado por su zona de anclaje, con un movimiento inicial de desplazamiento hacia abajo y paralelamente hacia la parte trasera del casco. Y un segundo movimiento de giro hacía la parte superior, permite el abatimiento de esta parte trasera, de un modo similar al abatimiento de la parte frontal de un casco modular simple convencional, pero con esta innovación se realizaría en su parte trasera.

10 La diferencia, del abatimiento hacia abajo y atrás, es para conseguir liberar la parte trasera en el giro, para que no choque con la parte superior, permitiendo así su giro hacia la parte superior. Así pues, el giro, no es totalmente sobre el eje inicial, sino, que en primer lugar, se retira hasta la parte trasera, liberando el espacio para su giro.

15 Este traslado hacia la parte trasera, se plantea mediante un guiado recto oblicuo, aunque podría realizarse también mediante otros sistemas de guiado no rectilíneo, mediante un sistema tipo rodamiento circular.

20 La posibilidad, de poder abatir la parte trasera del casco hacía la parte trasera y posteriormente girarlo hacía la parte superior, nos permite realizar dos mejoras y ventajas con relación a los cascos fabricados actualmente.

25 - 1. Concepto Seguridad: Facilitar la extracción del casco en caso de accidente.

El concepto de seguridad, se refleja, en la acción de poder facilitar la extracción del casco en caso de accidente por parte de los equipos de intervenciones medicas.

30 La parta inferior, es la parte más ajustada del casco, lo que dificulta su extracción. Mediante este sistema, esta parte más ajustada, podría retirarse hacía la parte trasera y rotando hacía la parte superior, facilitando el liberado de la cabeza.

Adicionalmente, las espumas (mejilloneras) podrían retirarse para facilitar su extracción.

35 - 2. Concepto movilidad y transporte: Modificar transformar su volumen físico para facilitar el guardado y transporte del mismo.

40 En el concepto de movilidad y transporte la mejora recae en la posibilidad de reducir el volumen del casco en su vértice vertical, reduciendo prácticamente a la mitad su volumen. De esta manera, se facilita, el transporte en mochilas, maletas, alforjas, y otros accesorios más reducidos, así como el guardado en taquillas más reducidas, entre otros.

45 Facilitando así, su transporte tras su uso, y no siendo un inconveniente durante el tiempo de no utilización. Ofreciendo una comodidad extra a los usuarios de estos nuevos cascos.

Breve descripción de los dibujos

50 Figura 1: Muestra la parte fija superior más dos partes móviles de aperturas contrapuestas. Sección fija superior (1a), sección frontal móvil y pantalla móvil (1b), y sección trasera móvil (1c).

Figura 2: Explicación resumida de plegado del casco en tres pasos. Modificación y reducción de su espacio volumétrico en su eje vertical. (2a, 2b, 2c, 2d).

Figura 3: Explicación de plegado con detalle paso a paso (3a, 3b, 3c, 3d, 3f, 3g, 3h, 3i). Indicación del sistema de guiado de la parte inferior hacia la parte trasera (3d), y detalle del guiado interior (3e).

5 Figura 4: Explicación resumida de plegado y extracción en cuatro pasos del casco en caso de accidente. Pasos (4a, 4b, 4c, 4d).

Figura 5: Explicación de plegado y extracción con detalle paso a paso. Sistema de liberación de la cabeza en caso de accidente (5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h).

10 Figuras 6: Representación en 3D, muestra la parte fija superior más dos partes móviles de aperturas contrapuestas. Sección Fija Superior (6a), sección frontal móvil y pantalla móvil (6b), y sección trasera móvil (6c).

15 Figuras 7: Representación en 3D, explicación resumida de plegado del casco en tres pasos. Posición inicial (7a). Paso uno representa la subida de la sección frontal móvil y pantalla móvil hacia la parte superior (7b), paso dos representa la retirada de la sección trasera móvil hacia la parte trasera inferior (7c), y paso tres representa el giro de la parte trasera móvil hacia la parte superior, reduciendo el volumen del casco (7d).

20 **Realización preferente de la invención**

A título de ejemplo, se representa un caso de realización práctica compuesto por tres piezas representados en la figura 7. Las piezas pueden variar en sus dimensiones, ya que dependiendo de las tallas y dimensiones de la calota, dispondrán de diferentes medidas.

25 La combinación de dimensiones de estas piezas, pueden modificarse, con el objetivo de buscar unas proporciones y posicionamiento de los anclajes, para que en el momento de su cierre, en su posición plana, compriman el tamaño del casco al mínimo posible.

30 El modelo presentado como ejemplo, representado con un detalle de la guía de movimiento en la imagen (3d) y (3e), en este caso por una guía lineal oblicua, es una de las posibles técnicas a utilizar para poder trasladar la parte inferior del casco hacia la parte trasera inferior y posteriormente girarla hacia arriba sobre su eje.

35 El eje representado, como ejemplo, podría variar de posición o cambiar los grados de desvío del eje inicial hasta el final, el cual, se podría realizar mediante materiales metálicos, plásticos, entre otros, para facilitar el movimiento. Este movimiento, también se podría realizar con una pieza móvil circular, tipo rodamiento, simulando el mismo movimiento hacia la parte inferior, y posteriormente su giro sobre su mismo eje hacia la parte superior.

40 La parte inferior, dispondría de un tipo de seguro lateral, para facilitar su apertura y asegurar su anclaje durante el uso del casco en su condición normal de conducción. Reforzando así su nivel de seguridad.

45 Los anclajes y las guías, se realizarán, con materiales resistentes y duraderos, para asegurar la integridad y protección del casco, con el fin de certificar la protección y su homologación.

50 En el ejemplo no se indican detalles de los espumados interiores, ni otros detalles, los cuales dispondrá el casco, ya que el objetivo del registro de modelo de utilidad, es la Innovación de la movilidad de la parte trasera inferior y replegado sobre un eje hacia la parte superior.

Así mismo, esta técnica, permite, la introducción de espumados interiores extraíbles por la parte frontal o inferior, para facilitar aún más la extracción del casco en caso de accidente.

La utilización de esta técnica podría ser combinable con el uso de otros accesorios o complementos entre otros.

- 5 - Viseras combinables o intercambiables (extraíbles y móviles)
- Viseras de protección solar
- Viseras con sistemas anti vaho
- 10 - Pantalla protección solar extraíbles
- Iluminación de casco (iluminaciones de frenado o indicaciones de giro)
- Anclaje, e instalación de equipos de comunicación o multimedia
- 15 - Intercomunicaciones con el casco, para uso de Iluminación o usos multimedia entre otros
- Sistemas de Protección, entre otros (Anti golpe en pecho, sistemas airbags)
- 20 - U otros sistemas inventivos por otras marcas o particulares, que podrían amoldarse para el uso de cascos con partes móviles inferiores

REIVINDICACIONES

- 5 1. Casco de Protección Modular Múltiple Plegable Reducible y de Fácil Extracción, que puede utilizarse como casco convencional, formado por la Sección Fija Superior que ocuparía la parte superior de la cabeza (1a), la Sección Frontal móvil y con pantalla móvil, que ocuparía la parte frontal de la cabeza (1b), y dotado de al menos una sección Trasera móvil que cubriría las partes laterales y la parte trasera inferior de la cabeza (1c), caracterizado porque presenta:
- 10 - Una parte móvil inferior trasera, con un mecanismo o tipo de guiado, que permite su movimiento hacia la parte inferior exterior trasera del casco, permitiendo así un plegado exterior sobre uno o varios ejes y una fácil extracción.
- Medios de anclaje y protección de la parte móvil inferior trasera.
- 15 - Medios adicionales, para facilitar el desmontaje de las espumas interiores, en caso de accidente, mediante guiados internos, que facilitarían su extracción por la parte frontal o inferior.
- 20 2. Casco según la reivindicación 1 caracterizado porque la parte móvil inferior, está anclada a la parte fija superior, mediante un mecanismo o tipo de guiado.
3. Casco según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado, porque permite su reducción de espacio sobre un eje, facilitando su transporta y guardado.
- 25 4. Casco según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado, porque permite el desmontaje de las espumas interiores, y guiado hacia la parte exterior inferior trasera, facilitando la extracción del mismo, tanto en el uso cotidiano, como por parte de los equipos de atención en caso de accidente.

Fig. 1

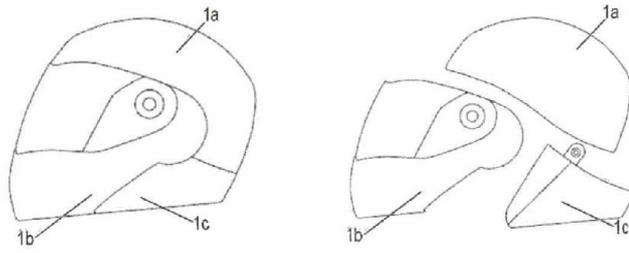


Fig. 2

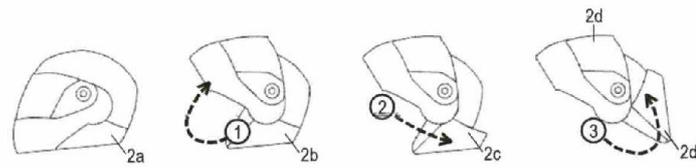


Fig. 3

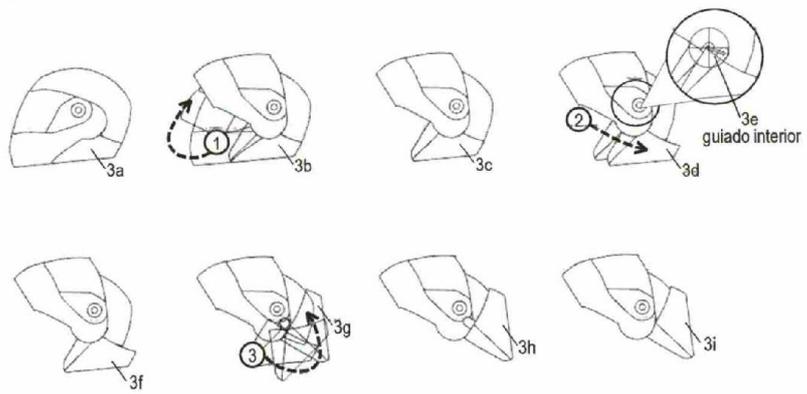


Fig. 4

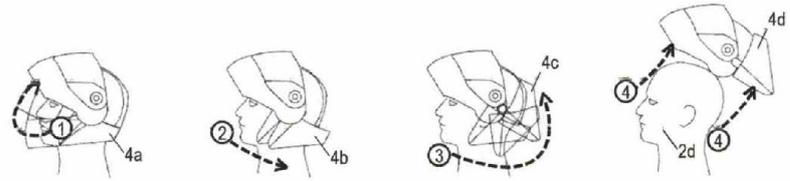


Fig. 5

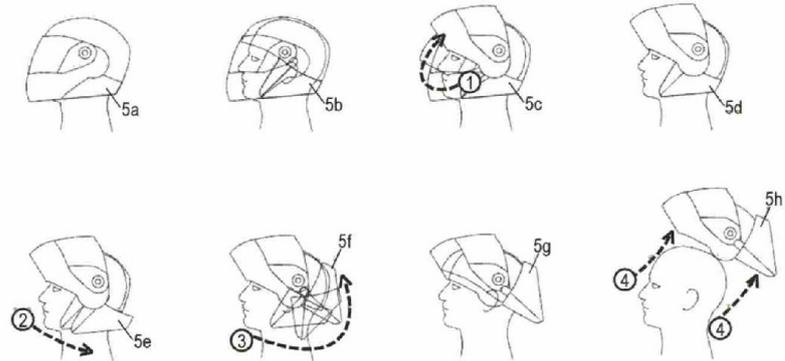


Fig. 6

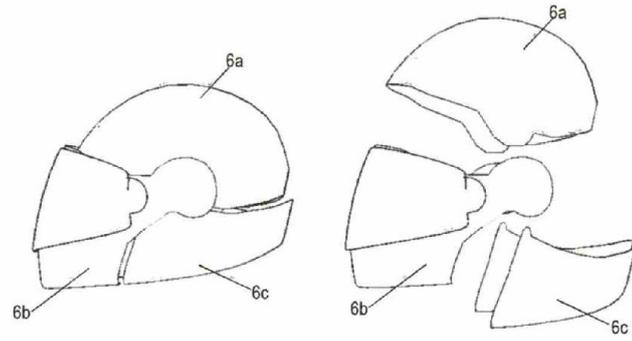


Fig. 7

