

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 005**

21 Número de solicitud: 201131159

51 Int. Cl.:

B62J 27/00 (2006.01)

A42B 3/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **10.11.2011**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **24.05.2012**

71 Solicitante/s:
DANIEL FENOLLOSA COSTA
TORRENT DE CAN COMULADA, 7-6
08328 ALELLA, Barcelona, ES y
ORIOl PALENCIA PEREZ

72 Inventor/es:
FENOLLOSA COSTA, DANIEL y
PALENCIA PEREZ, ORIOl

74 Agente/Representante:
Díaz Nuñez, Joaquín

54 Título: **CASCO CON ALARMA DE SUJECION**

ES 1 077 005 U

DESCRIPCIÓN

Casco con alarma de sujeción

OBJETO DE LA INVENCIÓN

5 La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un casco con alarma de sujeción, el cual a la función a que se destina varias ventajas, que se describirán en detalle más adelante y que suponen una destacable innovación en el estado actual de la técnica.

10 Más en particular, el objeto de la invención se centra en un casco de protección, particularmente un casco de motorista aunque no limitado a ello, ya que puede ser un casco de protección de los que se utiliza en cualquier actividad o deporte de riesgo, como ciclismo, *snowboard*, *skateboard*, equitación, escalada, cuya singularidad consiste en estar dotado de un sistema de alarma que, con objeto de asegurar su correcto uso y prevenir eventuales accidentes y basado en un dispositivo electrónico incorporado en su interior, avisa al usuario cuando la sujeción del mismo no se ha realizado de manera adecuada, evitando con ello que, por olvido o distracción, dicho casco, una vez puesto, no vaya bien sujeto.

CAMPO DE APLICACIÓN

15 El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector técnico de la industria dedicada a la fabricación de cascos, particularmente cascos de moto, abarcando al mismo tiempo la industria dedicada a la fabricación de dispositivos electrónicos de alarma.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

20 Como es sabido, la utilización del casco, especialmente para la conducción de motocicletas, pero también para otras actividades de riesgo, es una evidente medida de seguridad que ha salvado y sigue salvando muchas vidas. Sin embargo, en no pocas ocasiones, los usuarios, a veces por olvido, a veces por distracción o incluso por falta de responsabilidad, se colocan el casco pero no se lo abrochan, de forma que en caso de accidente, al no estar adecuadamente sujeto a la barbilla del usuario, puede fácilmente salirse de su cabeza y no proporcionar la protección para la que está diseñado, con las consecuencias que ello puede llegar a provocar.

25 Hay que tener en cuenta también, que la no sujeción del casco, además de suponer un riesgo para el usuario, supone una falta grave del código de circulación, por lo que en caso de ser "pillados" por la autoridad, la multa correspondiente supone un importante desembolso (alrededor de 100€) y, lo que es peor, la retirada de puntos del carnet (concretamente 3), ya que se aplica el R.D.L 339/1990 artículo 47.1 que dice que "Los conductores y ocupantes de vehículos a motor y ciclomotores están obligados a utilizar el cinturón de seguridad, el casco y demás elementos de protección en los casos y en las condiciones que reglamentariamente se determinen", lo cual se interpreta como que el casco debe ir correctamente abrochado.

30 Pues bien, el objetivo de la presente invención es evitar tales descuidos en la sujeción del casco una vez puesto y forzar a los usuarios a tener que abrochárselo siempre, para evitar estar soportando una alarma que nos avisará de la falta de abrochado del mismo hasta que lo hagamos, debiendo señalarse que, por parte del solicitante se desconoce la existencia en el mercado de ningún otro casco con alarma de sujeción ni ninguna otra invención similar o que presente características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

40 Así, el casco con alarma de sujeción que la invención propone, se constituye por sí mismo como una evidente novedad dentro de su campo de aplicación, ya que, a tenor de su implementación y de forma taxativa, se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo distinguen, desarrollados a continuación y recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva del mismo.

45 De forma concreta, como ya se ha apuntado anteriormente, lo que la invención propone es un casco con alarma de sujeción cuya evidente finalidad es recordar al usuario la necesidad de tener que abrochárselo una vez que se lo ha puesto en la cabeza.

50 Para ello, dicho casco, incorpora interiormente un dispositivo electrónico que comprende un elemento detector de su colocación, mecánico o electrónico, que puede consistir en un sensor de presión o en un sencillo pulsador, conectado a una placa electrónica de manera que, al ser accionado dicho detector, se activa un avisador acústico, consistente, por ejemplo en un zumbador que emite un pitido, y, opcionalmente, además una señal luminosa, como por ejemplo un Led, estando a la vez dicha placa conectada a un circuito eléctrico que abarca las cintas de sujeción del casco cuyo abrochado actúa de interruptor, funcionando de forma similar a como ocurre con los cinturones

de seguridad en un automóvil, de tal forma que, si dichas cintas de sujeción no están abrochadas el circuito eléctrico lo detectará y la alarma suena y, al abrocharlas, el circuito interrumpirá la señal y el avisador acústico deja de sonar, así como la señal visual en caso de ir incorporada.

5 Cabe destacar, además, que para evitar que el dispositivo se active de manera inmediata al colocarse el casco el usuario, y evitar la molestia de tener que oír el sonido de alarma cada vez que nos ponemos el casco, la placa electrónica está dotada de un componente que permite temporizar la activación del avisador acústico para retrasarla unos segundos, dando tiempo a abrocharse el casco antes de que suene.

10 Por otra parte, y dado que las sujeciones de los cascos pueden variar y presentar diferentes tipos de cierre, se contempla que el circuito eléctrico cuente con cableado insertado en una o en ambas cintas del casco conectándose a hebillas de cierre, u, opcionalmente, que las propias cintas estén fabricadas con material conductor, siendo directamente las que conectan entre sí, simplificando así la instalación del dispositivo y la posibilidad de regulación de su longitud para ajuste de las mismas.

15 Visto lo que antecede, se constata que el descrito casco con alarma de sujeción representa manifiestamente una innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

20 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 a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista en sección del casco con alarma de sujeción objeto de la invención, apreciándose en ella de forma esquematizada los elementos que comprende y la configuración y disposición de los mismos.

25 REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

30 A la vista de la descrita figura 1 y única, y de acuerdo con la numeración adoptada en ella, se puede observar como el casco (1) en cuestión, incorpora interiormente un dispositivo electrónico que, alojados en una pequeña carcasa (2) y alimentados por una pequeña pila (8), comprende un detector (3) de la colocación del casco (1), que puede consistir en un sensor de presión, en un sensor capacitativo o en un pulsador (como el ejemplo mostrado en la figura 1), una placa electrónica (4) y un avisador acústico (5), consistente, preferentemente, en un zumbador que emite un pitido, estando conectados mediante un circuito eléctrico (6) que abarca las cintas (7) o elementos de sujeción del casco cuyo abrochado actúa de interruptor.

35 Opcionalmente, además, el dispositivo incorpora también una señal luminosa (no representada) conformada, preferentemente, por un diodo LED conectado al circuito eléctrico (6) y situado en lugar visible en la parte externa del casco, sirviendo eminentemente para controlar la adecuada sujeción o no del casco por parte de terceros, (autoridades, entrenadores) y advertir al usuario.

Cabe destacar, además, que la placa electrónica (4) está dotada de un componente para temporizar la activación del avisador acústico (5) para retrasarla unos segundos tras la activación del detector (3), dando tiempo para poder abrocharse el casco antes de que suene dicho avisador.

40 El cableado del circuito eléctrico (6) abarca las cintas (7) del casco yendo insertado en una o en ambas de dichas cintas (7) y conectándose a hebillas de cierre previstas en sus extremos, u, opcionalmente, las propias cintas (7) están fabricadas con material conductor.

45 Como muestra el ejemplo representado, la citada carcasa (2) donde se alojan los elementos que componen el dispositivo electrónico, estará convenientemente insertada entre las capas (9) de material acolchado que incorpora interiormente el casco, evitando así cualquier molestia al usuario, contemplándose, opcionalmente, que vaya dispuesta tras una porción extraíble (10) de material acolchado para facilitar el acceso a la misma y para posibilitar la sustitución de la pila (8) o realizar cualquier actuación de reparación o mantenimiento.

50 Por último, hay que mencionar que, si bien en la figura 1 se ha representado la carcasa (2) incorporada en la parte lateral del casco, ya que suele ser en la que el acolchado es más grueso, esta podrá ir incorporada en cualquier parte del mismo, según convenga en cada caso.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en

5 práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ellas se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- CASCO CON ALARMA DE SUJECIÓN, **caracterizado** porque incorpora interiormente un dispositivo electrónico que comprende, alojados en una carcasa (2) y alimentados por una pila (8), una placa electrónica (4) conectada a un elemento detector (3) de la colocación del casco y a un avisador acústico (5) mediante un circuito eléctrico (6) que abarca las cintas (7) o elementos de sujeción del casco (1) de forma que, una vez colocado el casco, el abrochado de las mismas actúa de interruptor, haciendo que dicho avisador acústico (5) no suene; y porque la placa electrónica (4) está dotada de un componente para temporizar la activación del avisador acústico (5) para retrasarla unos segundos tras la activación del detector (3) cuando el usuario se coloca el casco.
- 10 2.- CASCO CON ALARMA DE SUJECIÓN, según la reivindicación 1, **caracterizado** el elemento detector (3) de la colocación del casco (1) es un sensor de presión.
- 3.- CASCO CON ALARMA DE SUJECIÓN, según la reivindicación 1, **caracterizado** el elemento detector (3) de la colocación del casco (1) es un sensor capacitativo.
- 4.- CASCO CON ALARMA DE SUJECIÓN, según la reivindicación 1, **caracterizado** el elemento detector (3) de la colocación del casco (1) es un pulsador.
- 15 5.- CASCO CON ALARMA DE SUJECIÓN, según cualquiera de las reivindicaciones 1-4, **caracterizado** porque el avisador acústico (5) es un zumbador que emite un pitido.
- 6.- CASCO CON ALARMA DE SUJECIÓN, según cualquiera de las reivindicaciones 1-5, **caracterizado** porque el cableado del circuito eléctrico (6) abarca las cintas (7) del casco yendo insertado en una o en ambas de dichas cintas (7) y conectándose a hebillas de cierre previstas en sus extremos.
- 20 7.- CASCO CON ALARMA DE SUJECIÓN, según cualquiera de las reivindicaciones 1-5, **caracterizado** porque el cableado del circuito eléctrico (6) abarca las cintas (7) al estar las propias cintas (7) fabricadas con material conductor.
- 8.- CASCO CON ALARMA DE SUJECIÓN, según cualquiera de las reivindicaciones 1-7, **caracterizado** porque la carcasa (2) donde se alojan los elementos que componen el dispositivo electrónico, está insertada entre las capas (9) de material acolchado que incorpora interiormente el casco, dispuesta tras una porción extraíble (10) de material acolchado.
- 25 9.- CASCO CON ALARMA DE SUJECIÓN, según cualquiera de las reivindicaciones 1-8, **caracterizado** porque el dispositivo electrónico incorpora una señal luminosa conformada por un diodo LED conectado al circuito eléctrico (6) y situado en lugar visible en la parte externa del casco.

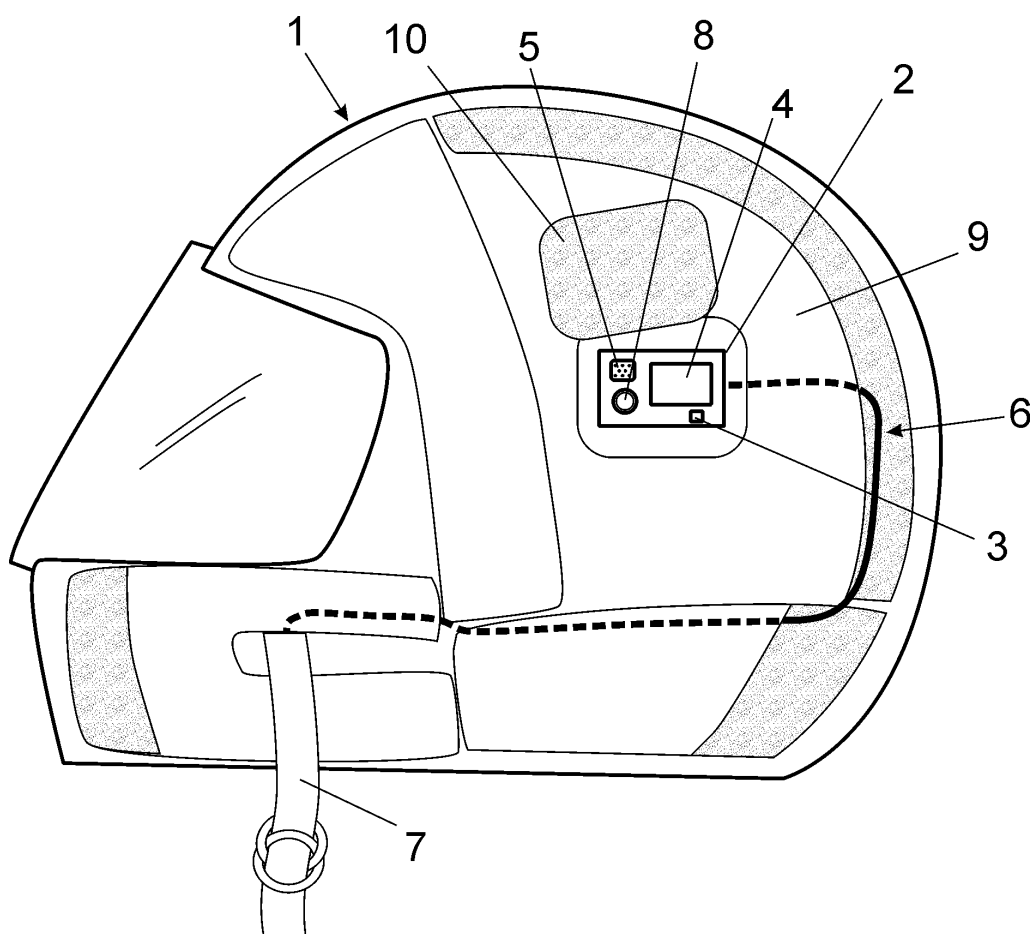


FIG. 1