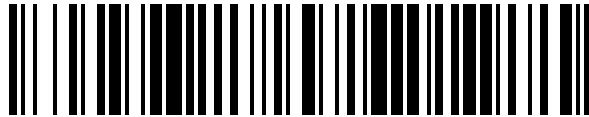


(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 149 059**

(21) Número de solicitud: 201590015

(51) Int. Cl.:

**A42B 3/30** (2006.01)

(12)

## SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación:

**03.06.2014**

(30) Prioridad:

**18.06.2013 RU 20130127432**

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

**18.01.2016**

(71) Solicitantes:

**KOLOTOV, Alexandr Alexandrovich (100.0%)  
ul. Kurchatova 6 Korp.4 Kv.113  
124223 St. Petersburg RU**

(72) Inventor/es:

**KOLOTOV, Alexandr Alexandrovich**

(74) Agente/Representante:

**ARIZTI ACHA, Monica**

(54) Título: **CASCO PARA MOTOCICLISTAS Y PARA PERSONAS QUE PARTICIPAN EN ACTIVIDADES EXTREMAS**

ES 1 149 059 U

## DESCRIPCIÓN

Casco para motociclistas y para personas que participan en actividades extremas.

### Campo técnico

La invención se refiere a medios de protección personal y, en concreto, a cascos equipados con un sistema de grabación integrado, y que pueden usarse para evitar lesiones en la cabeza a los motociclistas y a las personas que participan en actividades extremas, por ejemplo, agentes de grupos especiales.

### Técnica relacionada

Los cascos, que comprenden una carcasa rígida y están equipados con elementos de unión, con un sistema de grabación instalado dentro de la carcasa cuya lente de cámara está dispuesta en la parte central del casco por encima de la zona de la cara y no sobresale más allá de la superficie de la carcasa, con una fuente de alimentación, integrada en la carcasa, un sistema de control, un dispositivo de grabación que tiene una memoria integrada, un dispositivo para conectar una tarjeta de memoria externa, y un conector eléctrico para conectarse a dispositivos externos y/o a una red eléctrica, se conocen bien y se usan ampliamente, como por ejemplo muestran los sitios web de referencia: [http://bokeh.com.ua/news/42\\_video\\_head\\_kamera\\_vstroennaya\\_v\\_shlem](http://bokeh.com.ua/news/42_video_head_kamera_vstroennaya_v_shlem); y <http://videoheadhelmets.com/products>.

Los cascos mencionados anteriormente son poco adecuados para motociclistas debido a la incapacidad para proteger la cara de las piedras pequeñas que salen volando de debajo de las ruedas de los vehículos que circulan por delante del motociclista, ya que la lente de cámara está dispuesta en el extremo plano de la carcasa, lo que hace imposible instalar una visera. En los cascos mencionados no está estipulado un cristal blindado.

A partir del estado de la técnica relacionado hay información sobre cascos para motociclistas que comprenden una carcasa rígida y están equipados con elementos de unión y elementos de amortiguación e, instalado dentro de la carcasa, un sistema de grabación cuya lente de cámara está dispuesta en la parte central del casco por encima de la barra de cincha de visera y no sobresale más allá de la superficie de la carcasa. Por ejemplo el expediente en Alemania DE 19542835 (clase A42B 3/04, publicada el 22 de mayo de 1997). Las desventajas del dispositivo convencional son la incapacidad de un funcionamiento autónomo, debido a que es necesaria la conexión (a través de cable) a dispositivos de grabación externos, y a la complejidad de la transferencia de datos a dispositivos externos.

### Descripción de la invención

El principal problema a resolver por la invención es el desarrollo de un casco para motociclistas y personas que participan en actividades extremas.

El casco desarrollado permite una ampliación de las posibilidades funcionales del dispositivo con la realización de todas las funciones necesarias, en concreto, la capacidad de funcionamiento autónomo y la capacidad de transferencia de datos a dispositivos externos.

Con el fin de resolver el problema planteado, el casco para motociclistas y personas que participan en actividades extremas comprende, conforme a la reivindicación 1, una carcasa rígida equipada con elementos de unión y elementos de amortiguación, un cristal blindado e, instalado dentro de la carcasa, un sistema de grabación cuya lente de cámara está dispuesta en la parte central del casco por encima de la barra de cincha de visera y no sobresale más allá de la superficie de la carcasa. Además, el sistema de grabación incluye una fuente de alimentación, que está integrada en la carcasa del casco, un sistema de control, un dispositivo de grabación que tiene una memoria integrada, un dispositivo para conectar una tarjeta de

memoria externa, y un conector eléctrico para conectarse a dispositivos externos y/o a una red eléctrica.

El sistema de control puede hacerse con la posibilidad de recibir señales de control desde el controlador remoto. Preferentemente, la cámara permite grabar un video y/o tomar fotos y está equipada con un micrófono para grabar señales de audio.

#### Breve descripción de las vistas de los dibujos

La materia objeto de la solución propuesta se ilustra por las figuras adjuntas.

En la figura 1 se presenta la imagen de la vista principal del casco propuesto.

En la figura 2 se presenta la posición de la lente de cámara.

#### 10 Realización de la invención

El casco propuesto comprende una carcasa rígida 1, equipada con unos elementos de unión 2 y unos elementos de amortiguación, por ejemplo, de goma espuma. Un sistema de grabación está instalado dentro de la carcasa, cuya lente de cámara 3 está dispuesta en la parte central del casco por encima de la zona de la cara y no sobresale más allá de la superficie de la carcasa. La lente de cámara de cristal está integrada en la parte central del casco por encima de la barra de cincha de visera y está protegida por un cristal de zafiro 4.

La cámara permite grabar un video y tomar fotos, y está equipada con un micrófono para grabar señales de audio. El sistema de grabación también incluye una fuente de alimentación integrada en la carcasa del casco, un sistema de control, un dispositivo de grabación que tiene una memoria integrada, un dispositivo para conectar una tarjeta de memoria externa, y un conector eléctrico para conectarse a dispositivos externos y/o a una red eléctrica. A través del conector eléctrico, el sistema de grabación puede conectarse a un ordenador para un procesamiento de fotografía, audio y vídeo posterior, a una red eléctrica para recargar la batería o a una pantalla de monitor externa para una visión directa de la información. El sistema de control se proyecta con la posibilidad de recibir señales de control desde un controlador remoto que puede sujetarse en la ropa del usuario. Además, pueden instalarse en el casco unos indicadores visuales del modo de ejecución, un conector de sellado (destinado a conectar una pantalla montada en la cabeza a un PC para un procesamiento de fotografía, audio y vídeo posterior, una recarga de la batería y una visión directa de la información a través de un monitor de TV externo), un controlador remoto externo de toda la unidad y un micrófono.

De acuerdo con una invención propuesta, se ha fabricado un modelo prototipo (figuras 1-2). Como el casco en sí se ha usado un casco de seguridad K-1C de "Special Materials, Corp.". Como un sistema de grabación se ha usado una cámara de salpicadero de conducción (cámara de automóvil profesional full HD), cuyos elementos se han retirado en su totalidad de la carcasa convencional y colocado en la parte interior del casco.

La lente de cámara de cristal se ha integrado en la parte central del casco por encima de la barra de cincha de visera y se ha protegido por un cristal de zafiro 4. El dispositivo de grabación con una memoria integrada está unido a la parte interna del casco y protegido de las entradas externas. Tiene las características siguientes:

- Videograbadora Full HD, HD, resolución de 1920x1080i;
- Batería de acumuladores de 1050 mAh;
- Resolución fotográfica de 16 Mp;
- Ángulo de visión de 120º.

Se realiza una grabación de ciclo en la memoria integrada o en una tarjeta de memoria MicroSD con el espacio de memoria de hasta 32 GB. El dispositivo para conectar una tarjeta de memoria externa está localizado en la parte interna del casco, entre la carcasa y los elementos de amortiguación.

5 Con el fin de activar el sistema de grabación, se ha proporcionado un sistema de control en forma de un interruptor de palanca. Hay un botón de encendido y un botón de reproducción en el interruptor de palanca. Se proporciona un controlador remoto con el fin de funcionar en un modo de grabación y un modo fotográfico.

10 Para visualizar las grabaciones sin conectarse a un ordenador o a un televisor es posible usar un monitor de visualización, que puede conectarse al sistema de grabación a través del conector localizado en el propio dispositivo de grabación. Un puerto USB 2.0 está dispuesto en la parte trasera del casco para recargar la batería y recoger información de la memoria integrada o la tarjeta MicroSD. La recogida de información a través de este puerto aumenta de manera significativa el tiempo de funcionamiento de la tarjeta MicroSD.

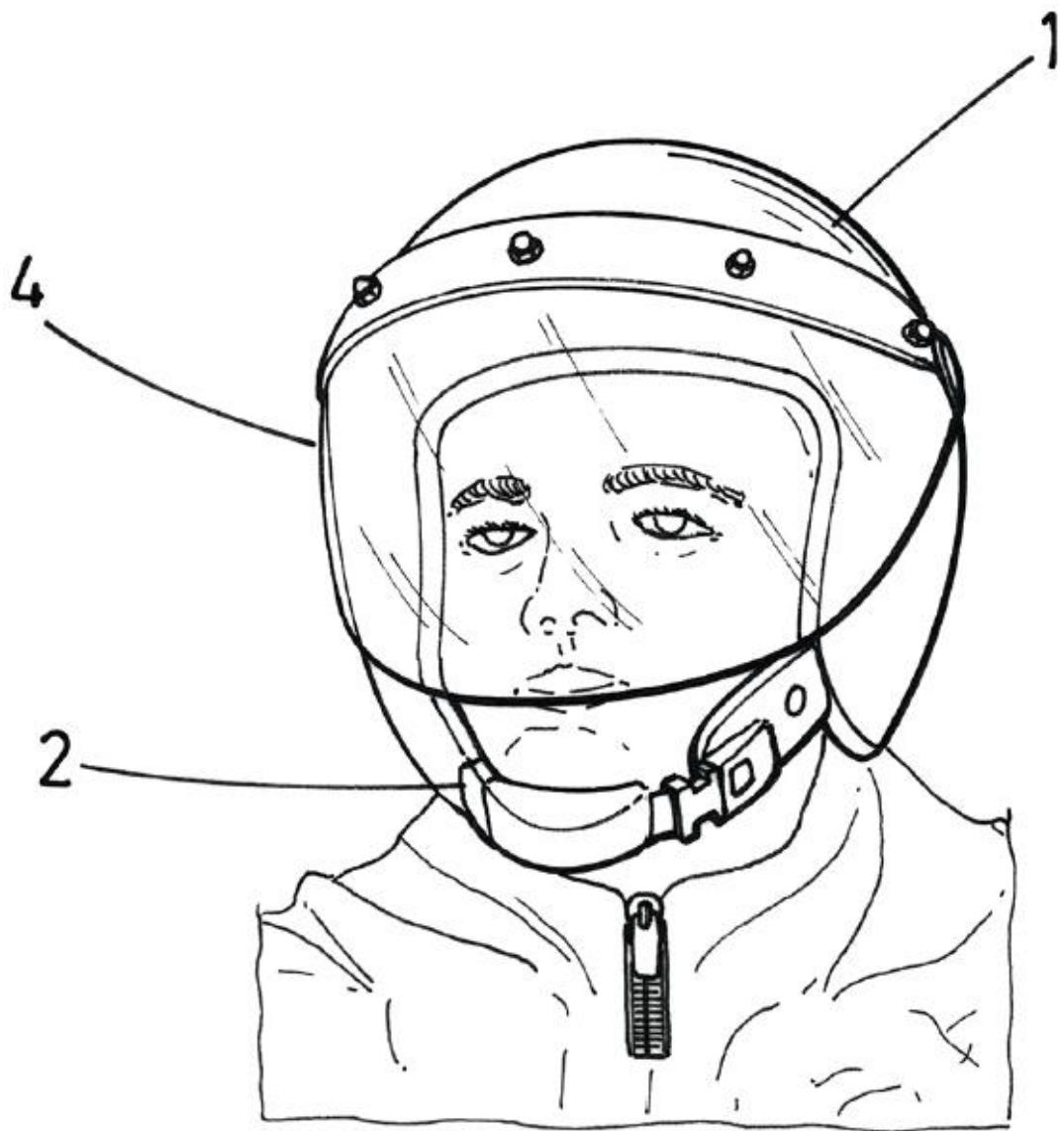
15 Aplicabilidad industrial

Todos los componentes del sistema de grabación están dispuestos de tal manera que no crean ningún trastorno a la persona que lleva el casco. La temperatura de funcionamiento es de -28 °C a +40 °C. El peso del sistema de grabación sin el casco es de 125 g.

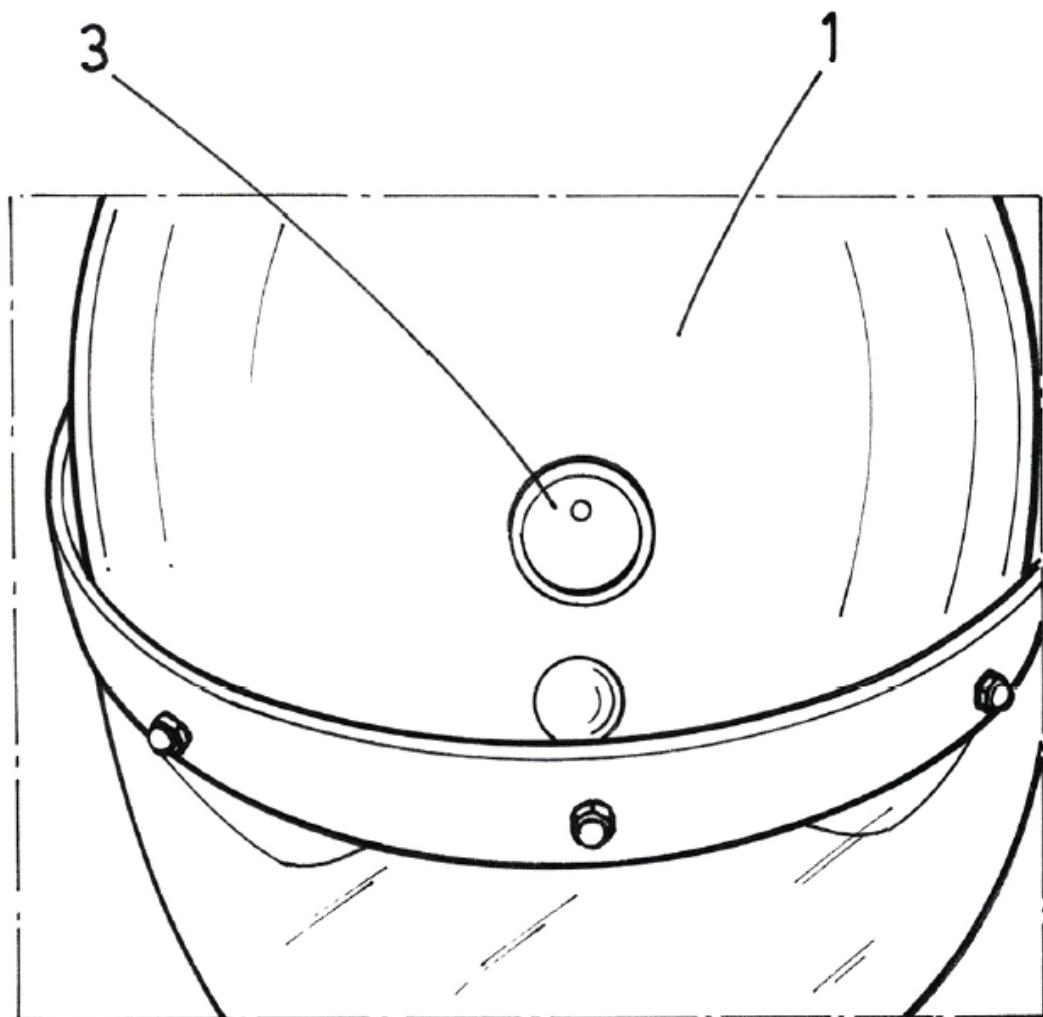
20 Puesto que todos los elementos del sistema de grabación están localizados dentro de la carcasa del casco, sigue siendo móvil y conveniente en su explotación, y su aspecto exterior no cambia significativamente. Al mismo tiempo, la disponibilidad de los medios multifuncionales de conexión a dispositivos externos hace que sea más compatible con los periféricos modernos.

## REIVINDICACIONES

1. Casco para motociclistas y personas que participan en actividades extremas, caracterizado porque comprende una carcasa rígida, y está equipado con unos elementos de unión, unos elementos de amortiguación y un cristal blindado, presentando un sistema de grabación instalado dentro de la carcasa cuya lente de cámara está dispuesta en la parte central del casco por encima de la barra de cincha de visera y no sobresale más allá de la superficie de la carcasa, incluyendo el sistema de grabación una fuente de alimentación integrada en la carcasa del casco, un sistema de control, un dispositivo de grabación con una memoria integrada, un dispositivo para conectar una tarjeta de memoria externa, y un conector eléctrico para conectarse a dispositivos externos y/o a una red eléctrica.
- 5 2. Casco, según reivindicación 1, caracterizado porque su sistema de control recibe las señales de control desde un controlador remoto.
- 10 3. Casco, según reivindicación 1 caracterizado porque la cámara permite grabar video y tomar fotos, estando equipado con un micrófono para grabar señales de audio.



**FIG.1**



**FIG. 2**