

(19)



(10)

AT 14754 U2 2016-05-15

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 9003/2014
(86) PCT-Anmeldenummer: PCT/RU14000406
(22) Anmeldetag: 03.06.2014
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.03.2016
(45) Veröffentlicht am: 15.05.2016

(51) Int. Cl.: **A42B 3/04** (2006.01)

(30) Priorität:
18.06.2013 RU 2013127432 beansprucht.

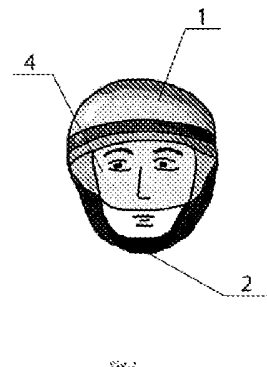
(73) Gebrauchsmusterinhaber:
KOLOTOV ALEXANDR ALEXANDROVICH
124223 ST. PETERSBURG (RU)

(74) Vertreter:
Sonn & Partner Patentanwälte
WIEN (AT)

(54) **Helm für Motorradfahrer und Menschen, die Extrem-Aktivitäten betreiben**

(57) Die Erfindung betrifft persönliche Schutzausrüstungen, u.z. Helme mit einem eingebauten Aufnahmesystem, welche verwendet werden können, um Kopfverletzungen bei Motorradfahrern und Menschen, die extreme Aktivitäten betreiben sind, zu verhindern.

Der Helm hat ein starres Gehäuse (1) und ein in das Gehäuse (1) eingebautes Aufnahmesystem mit einer Kamera. Das Gehäuse (1) ist mit Befestigungs- (2) und Dämpfungselementen und einem Panzerglas (4) ausgestattet. Das Kameraobjektiv (3) ist zentral auf dem Helm oberhalb des Gesichtsbereichs angeordnet und ragt nicht über die Gehäuseoberfläche hinaus. Das Aufnahmesystem enthält eine im Gehäuse (1) integrierte Stromquelle, ein Steuerungssystem, ein Aufnahmegerät mit eingebautem Speicher, einen Steckplatz zum Einsetzen einer externen Speicherkarte und einen Anschluss zur Verbindung mit externen Geräten und/oder dem Stromnetz.



Beschreibung

HELM FÜR MOTORRADFAHRER UND MENSCHEN, DIE EXTREM-AKTIVITÄTEN BETREIBEN

GEBIET DER TECHNIK

[0001] Die Erfindung betrifft persönliche Schutzausrüstungen, u. z. Helme mit eingebautem Aufnahmesystem, welche verwendet werden können, um Kopfverletzungen bei Motorradfahrern und Menschen, die Extrem-Aktivitäten betreiben, z. B. Sondereinheiten, zu verhindern.

STAND DER TECHNIK

[0002] Helme, ausgestattet mit starrem Gehäuse mit Befestigungselementen, in das ein Aufnahmesystem mit einer Kamera eingebaut ist, deren Objektiv zentral auf dem Helm oberhalb des Gesichtsbereichs angeordnet ist und nicht über die Gehäuseoberfläche hinausragt, und mit einer im Helmgehäuse integrierten Stromquelle, einem Steuerungssystem, einem Aufnahmegerät mit eingebautem Speicher, einem Steckplatz zum Einsetzen einer externen Speicherkarte und einem Anschluss zur Verbindung mit externen Geräten und/oder dem Stromnetz, sind weitbekannt und häufig verwendet, s. z. B. die Webseiten: http://bokeh.com.ua/news/42_video_head_kamera_vstroennaya_v_shlem; <http://videoheadhelmets.com/products>.

[0003] Die angeführten Helme sind nicht so geeignet für Motorradfahrer mangels Fähigkeit das Gesicht von Steinen, die unter den Rädern vorausfahrender Fahrzeuge hinausfliegen, zu schützen, weil das Kameraobjektiv an der Vorderseite des Gehäuses angeordnet ist, so dass es unmöglich ist, ein Visier zu befestigen. In den angeführten Helmen ist Panzerglas nicht vorgesehen.

[0004] Aus dem Stand der Technik ist ein Motorradhelm, ausgestattet mit starrem Gehäuse mit Befestigungs- und Dämpfungselementen und einem im Gehäuse eingebauten Aufnahmesystem mit einer Kamera, deren Objektiv zentral auf dem Helm oberhalb der Visierbefestigungslasche angeordnet ist und nicht über die Gehäuseoberfläche hinausragt, bekannt (s. Patent DE 195 42 835 A1, Kl. A42B 3/04, Offenlegungstag 22.05.97). Die Nachteile dieser bekannten Vorrichtung sind die Unmöglichkeit eines autonomen Betriebs, weil das Anschließen an ein externes Aufnahmegerät notwendig ist, und die Komplexität der Datenübertragung auf externe Geräte.

OFFENBARUNG DER ERFINDUNG

[0005] Hauptaufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Helm für Motorradfahrer und Menschen, die Extrem-Aktivitäten betreiben, bereitzustellen.

[0006] Der erfindungsgemäße Helm gewährt erweiterte Funktionalität und die Durchführung aller notwendigen Funktionen, u. z. den autonomen Betrieb der Vorrichtung, die Fähigkeit Daten auf externe Geräte überzutragen.

[0007] Diese Aufgabe wird gelöst durch einen Helm für Motorradfahrer und Menschen, die Extrem-Aktivitäten betreiben, ausgestattet mit starrem Gehäuse mit Befestigungs- und Dämpfungselementen, einem auf das Helmgehäuse montierten Panzerglas und einem im Gehäuse eingebauten Aufnahmesystem mit einer Kamera, deren Objektiv zentral auf dem Helm oberhalb der Visierbefestigungslasche angeordnet ist und nicht über die Gehäuseoberfläche hinausragt, wobei das Aufnahmesystem eine im Helmgehäuse integrierte Stromquelle, ein Steuerungssystem, ein Aufnahmegerät mit eingebautem Speicher, einen Steckplatz zum Einsetzen einer externen Speicherkarte und einen Anschluss zur Verbindung mit externen Geräten und/oder dem Stromnetz enthält.

[0008] Das Steuerungssystem kann so konfiguriert sein, um Steuersignale von der Fernbedie-

nung zu empfangen. Die Kamera bietet vorzugsweise die Fähigkeit Videos und/oder Fotos aufzunehmen und ist mit einem Mikrofon zum Empfang von Audiosignalen ausgestattet.

KURZE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0009] Das Wesen der vorgeschlagenen Lösung wird anhand der Figuren erläutert.

[0010] Figur 1 zeigt eine Gesamtansicht des vorgeschlagenen Helmes;

[0011] Figur 2 zeigt die Anordnung des Kameraobjektivs.

[0012] Der vorgeschlagene Helm hat ein starres Gehäuse 1 mit Befestigungselementen 2 und Dämpfungselementen, z.B. PUR-Schaum. Im Gehäuse 1 ist ein Aufnahmesystem mit einer Kamera eingebaut, deren Objektiv 3 zentral auf dem Helm oberhalb des Gesichtsbereichs angeordnet ist und nicht über die Gehäuseoberfläche hinausragt. Das Glasobjektiv der Kamera ist zentral auf dem Helm oberhalb der Visierbefestigungslasche montiert und durch Saphirglas 4 geschützt.

[0013] Die Kamera bietet die Fähigkeit Videos und/oder Fotos aufzunehmen und ist mit einem Mikrofon zum Empfang von Audiosignalen ausgestattet. Das Aufnahmesystem enthält also eine im Helmgehäuse integrierte Stromquelle, ein Steuerungssystem, ein Aufnahmegerät mit eingebautem Speicher, einen Steckplatz zum Einsetzen einer externen Speicherkarte und einen Anschluss zur Verbindung mit externen Geräten und/oder dem Stromnetz. Über den Anschluss kann das Aufnahmesystem an einen Computer zur Weiterverarbeitung von Audio-Videosignalen (Fotos), an die Stromversorgung zum Aufladen der Stromquelle oder an einen externen Monitor zur direkten Datenabtastung angeschlossen werden. Das Steuerungssystem ist so konfiguriert, um Steuersignale von der Fernbedienung, die an der Kleidung des Verwenders befestigt werden kann, empfangen zu lassen. Unter anderem kann am Helm eine Leuchtanzeige vom Betriebsmodus eingestellt werden, von dem hermetischen Steckplatz für den Anschluss des Videohelms an einen Personalcomputer zur Weiterverarbeitung von Audio-Videosignalen (Fotos), zum Aufladen der Stromquelle und direkten Datenabtastung durch einen externen TV-Monitor, einer externen Fernbedienung über das Gerät, einem Mikrofon.

DIE WEGE ZUR AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG.

[0014] Gemäß der vorliegenden Erfindung wurde ein Prototyp hergestellt (Fig. 1-2). Als Helm wurde ein Sturzhelm Modell K-1C von Special Materials Corp. verwertet. Als Aufnahmesystem wurde eine Armaturen Brett-Kamera (Auto Kamera Full HD) verwertet, deren Elemente aus dem Standardgehäuse entfernt und im inneren Teil des Helms angeordnet wurden.

[0015] Das Glasobjektiv der Kamera ist zentral auf dem Helm oberhalb der Visierbefestigungslasche montiert und ist von Saphirglas 4 geschützt. Das Aufnahmegerät mit eingebautem Speicher ist an der Innenseite des Helms befestigt und von externem Einfluss geschützt und hat die folgenden Eigenschaften:

Videosystem Full HD, HD, Videoauflösung 1920x1080i;

Akku 1050 mAh;

Fotoauflösung 16 Megapixel;

Blickwinkel horizontal 120°.

[0016] Die Aufnahme ist zyklisch und erfolgt im eingebauten Speicher oder auf einer microSD-Karte bis 32 GB. Der Steckplatz zum Einsetzen einer externen Speicherkarte befindet sich an der Innenseite des Helms zwischen dem Gehäuse und Dämpfungselementen.

[0017] Zum Einschalten des Aufnahmesystems ist das Steuerungssystem in Form eines Schalters mit der Einschalttaste des Aufnahmesystems und der Ein- und Aufschalttaste des Aufnahmемodus vorgesehen. Zum Einschalten in den Video- und Fotoaufnahmемodus ist die Fernbedienung vorgesehen.

[0018] Zur Datenabfrage ohne Anschluss an einen Computer oder TV ist es möglich ein Monitor zu benutzen, der an das Aufnahmesystem durch direkt am Aufnahmegerät gelegenen Steckplatz anschließt. Zum Aufladen der Stromquelle (Akku) und Entfernen von Daten aus dem eingebauten Speicher oder einer microSD-Karte gibt es eine USB 2.0 Schnittstelle an der Rückseite des Helms. Das Auslesen von Daten über diese Schnittstelle erhöht wesentlich die Lebensdauer der microSD-Karte.

GEWERBLICHE ANWENDBARKEIT

[0019] Alle Teile des Aufnahmesystems sind so positioniert, dass ein Mann, der den Helm trägt, keine Beschwerden hat. Betriebstemperaturen von -28°C bis $+40^{\circ}\text{C}$. Gewicht des Aufnahmesystems ohne Helm 125 g.

[0020] Da alle Elemente des Aufnahmesystems im Inneren des Helmgehäuses angeordnet sind, bleibt der Helm mobil und bequem zu benutzen, und sein Aussehen erfährt keine wesentlichen Veränderungen. Gleichzeitig ist er durch multifunktionelle Mittel zum Anschluss an externen Geräten kompatibler mit modernen Peripheriegeräten.

Ansprüche

1. Helm für Motorradfahrer und Menschen, die Extrem-Aktivitäten betreiben, ausgestattet mit starrem Gehäuse (1) mit Befestigungselementen (2) und Dämpfungselementen, einem auf das Gehäuse (1) montierten Panzerglas (4) und einem im Gehäuse (1) eingebauten Aufnahmesystem mit einer Kamera, deren Objektiv (3) zentral auf dem Helm oberhalb der Visierbefestigungslasche angeordnet ist und nicht über die Gehäuseoberfläche hinausragt, wobei das Aufnahmesystem eine im Gehäuse (1) integrierte Stromquelle, ein Steuerungssystem, ein Aufnahmegerät mit eingebautem Speicher, einen Steckplatz zum Einsetzen einer externen Speicherkarte und einen Anschluss zur Verbindung mit externen Geräten und/oder dem Stromnetz enthält.
2. Helm nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Steuerungssystem konfiguriert ist, um Steuersignale von einer Fernbedienung zu empfangen.
3. Helm nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kamera ausgebildet ist Videos und/oder Fotos aufzunehmen und mit einem Mikrofon zum Empfang von Audiosignalen ausgestattet ist.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

1/2

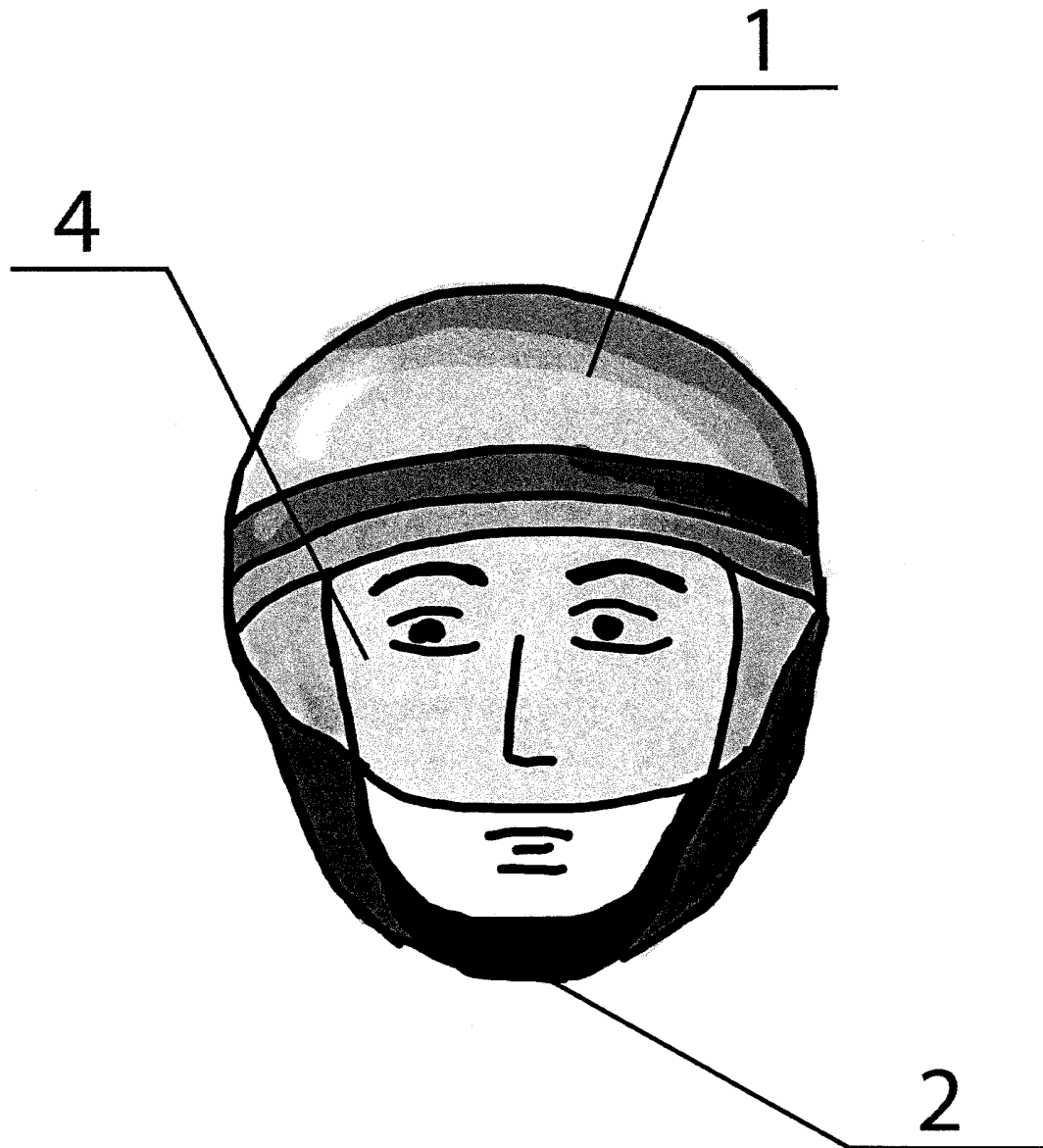


Fig.1

2/2

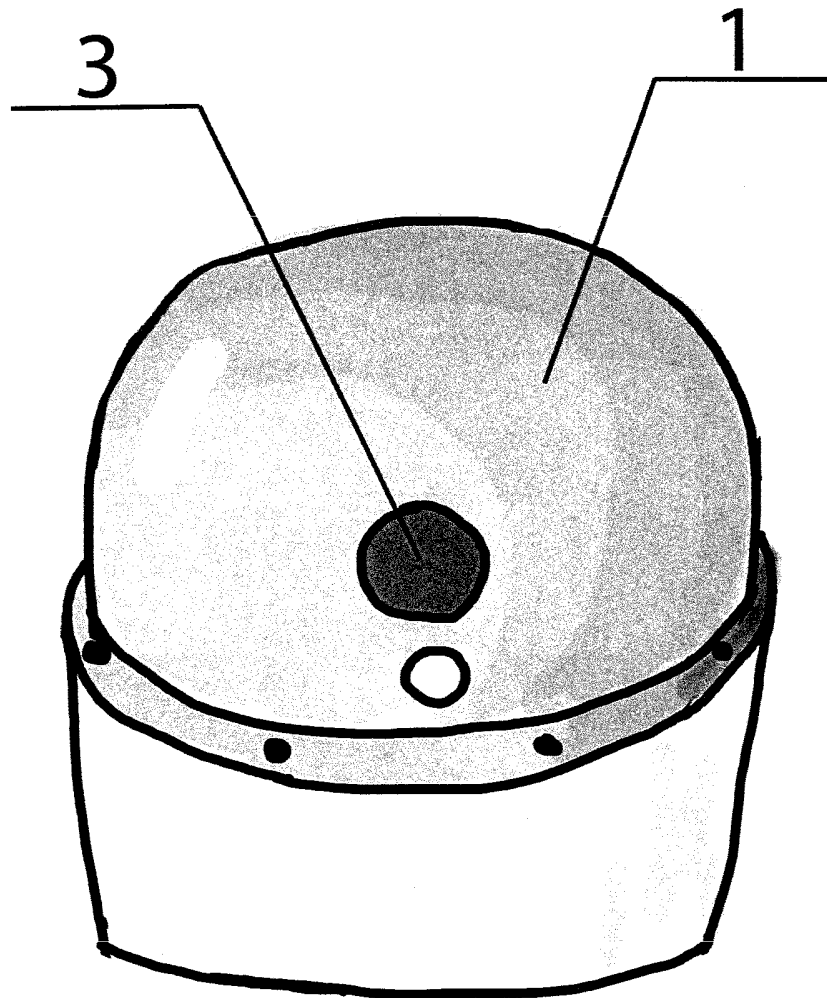


Fig. 2