



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 103941

(13) U

(51) МПК

A42B 3/04 (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2015 05736	(72) Винахідник(и):	Колотов Александр Александровіч (RU)
(22) Дата подання заявки:	03.06.2014	(73) Власник(и):	Колотов Александр Александровіч, ул. Курчатова, 6, кв. 113, г. Санкт-Петербург, 194223, Российская Федерация (RU)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	12.01.2016	(74) Представник:	Сгорова Тамара Петрівна, реєстр. №174
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	2013127432		
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	18.06.2013		
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	RU		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	12.01.2016, Бюл.№ 1		
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	PCT/RU2014/000406, 03.06.2014		

## (54) ШОЛОМ ДЛЯ МОТОЦИКЛІСТІВ І ЛЮДЕЙ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ ЕКСТРЕМАЛЬНИМИ ВИДАМИ ДІЯЛЬНОСТІ

### (57) Реферат:

Шолом для мотоциклістів і людей, що займаються екстремальними видами діяльності, що містить твердий корпус, забезпечений елементами фіксації і амортизуючими елементами, зі встановленим на корпусі шолома бронесклом, і змонтовану всередині корпусу систему реєстрації з камерою, об'єктив якої розташований в центральній частині шолома над планкою фіксації забрала і не виступає за поверхню корпусу, причому система реєстрації включає вбудовані в корпус шолома джерело живлення, систему управління, записуючий пристрій з вбудованою пам'яттю, пристрій для підключення зовнішньої карти пам'яті і роз'єм для підключення до зовнішніх пристроїв і/або електромережі.

UA 103941 U

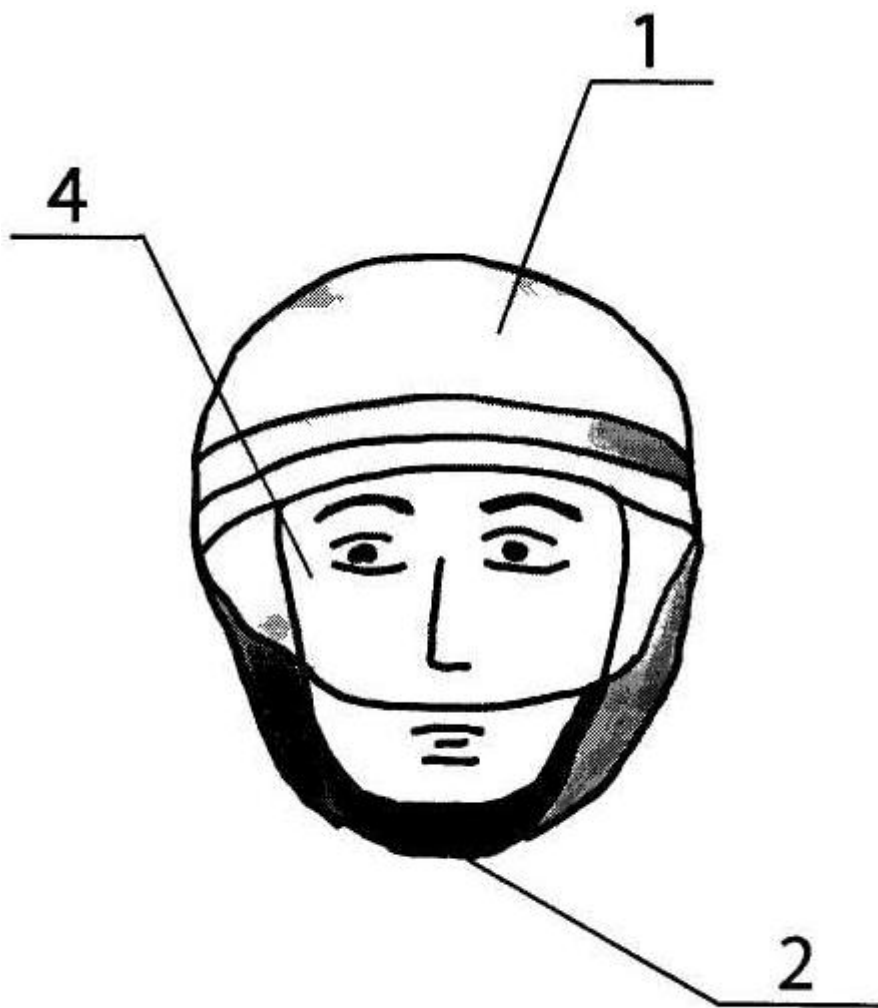


Fig. 1

## ГАЛУЗЬ ТЕХНІКИ

Корисна модель відноситься до засобів індивідуального захисту, а саме, до шоломів, обладнаних вбудованою системою реєстрації, і може бути використаний для запобігання травм голови мотоциклістів і людей, що займаються екстремальними видами діяльності, наприклад співробітників спецпідрозділів.

## ПОПЕРЕДНІЙ РІВЕНЬ ТЕХНІКИ

Шоломи, що містять твердий корпус, забезпечений елементами фіксації, із змонтованою всередині корпусу системою реєстрації з камерою, об'єktiv якої розташований в центральній частині шолома над лицьовою областю і не виступає за поверхню корпусу, з вбудованими в корпус шолома джерелом живлення, системою управління, записуючим пристроєм з вбудованою пам'яттю, пристроєм для підключення зовнішньої карти пам'яті і роз'ємом для підключення до зовнішніх пристроїв і/або електромережі, широко відомі і масово використовуються, див. наприклад, інтернет-сайти: [http://bokeh.com.ua/news/42\\_video\\_head\\_kamera\\_vstroennaya\\_v\\_shlem](http://bokeh.com.ua/news/42_video_head_kamera_vstroennaya_v_shlem); <http://videoheadhelmets.com/products>.

Вказані шоломи мало придатні для мотоциклістів через відсутність можливості захисту обличчя від камінчиків, що вилітають з-під коліс автомашин, що йдуть попереду, оскільки об'єktiv камери розташований на торці корпусу, що робить неможливим кріплення забрала. У вказаних шоломах не передбачена наявність бронескла.

З рівня техніки відомий шолом для мотоцикліста, що містить твердий корпус, забезпечений елементами фіксації і амортизуючими елементами, зі встановленим на корпусі шолома бронесклом, і змонтовану всередині корпусу систему реєстрації з камерою, об'єktiv якої розташований в центральній частині шолома над планкою фіксації забрала і не виступає за поверхню корпусу (див. патент DE 19542835, кл. A42B 3/04, опубл. 22.05.1997). Недоліками відомого пристрою є неможливість автономної роботи, оскільки необхідне підключення до зовнішнього записуючого пристрою (через шнур), і складність передачі даних на зовнішні пристрої.

## РОЗКРИТТЯ КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Основним завданням, на вирішення якої направлена корисна модель, є розробка шолома для мотоциклістів і людей, що займаються екстремальними видами діяльності.

Розроблений шолом забезпечує розширення функціональних можливостей пристрою з реалізацією всіх необхідних йому функцій, а саме забезпечення автономності роботи пристрою, можливість передачі даних на зовнішні пристрої.

Для вирішення поставленого завдання шолом для мотоциклістів і людей, що займаються екстремальними видами діяльності, містить твердий корпус, забезпечений елементами фіксації і амортизуючими елементами, зі встановленим на корпусі шолома бронесклом, і змонтовану всередині корпусу систему реєстрації з камерою, об'єktiv якої розташований в центральній частині шолома над планкою фіксації забрала і не виступає за поверхню корпусу, згідно корисної моделі, система реєстрації включає вбудовані в корпус шолома джерело живлення, систему управління, записуючий пристрій з вбудованою пам'яттю, пристрій для підключення зовнішньої карти пам'яті і роз'єм для підключення до зовнішніх пристроїв і/або електромережі.

Система управління може бути виконана з можливістю отримання керуючих сигналів від пульта дистанційного керування. Камера переважно забезпечує ведення відео і/або фотозйомки, а також обладнана мікрофоном для фіксації аудіосигналу.

## КОРОТКИЙ ОПИС ФІГУР КРЕСЛЕНЬ

Суть пропонованого рішення пояснюється кресленнями.

На фіг. 1 представлена фотографія загального виду пропонованого шолома;

на фіг. 2 - розташування об'єktиву камери.

Пропонований шоломом являє собою твердий корпус 1, забезпечений елементами фіксації 2 і амортизуючими елементами, наприклад, поролоном. Всередині корпусу 1 змонтована система реєстрації з камерою, об'єktiv 3 якої розташований в центральній частині шолома над лицьовою областю і не виступає за поверхню корпусу. Скляний об'єktiv камери вбудований в центральній частині шолома над планкою фіксації забрала і захищений сапфіровим склом 4.

Камера забезпечує ведення відео і фотозйомки, а також обладнана мікрофоном для фіксації аудіосигналу. Система реєстрації також включає вбудовані в корпус шолома джерело живлення, систему управління, записуючий пристрій з вбудованою пам'яттю, пристрій для підключення зовнішньої карти пам'яті і роз'єм для підключення до зовнішніх пристроїв і/або електромережі. Через роз'єм система реєстрації може підключатися до комп'ютера для подальшої обробки аудіо-відеосигналу (фотографії), до мережі живлення для підзарядки джерела живлення або до зовнішнього монітора для безпосереднього перегляду інформації.

Система управління виконана з можливістю отримання керуючих сигналів від пульта дистанційного керування, який може бути закріплений на одязі користувача. Крім того, в шоломі може бути встановлений світловий індикатор режиму роботи герметичного роз'єму, призначеного для підключення відеошолома до ПЕОМ для подальшої обробки аудіо-відеосигналу (фотографії), підзарядки джерела живлення і безпосереднього перегляду інформації через зовнішній ТБ-монитор, зовнішнього дистанційного пульта управління всім блоком, мікрофону.

#### ВАРІАНТИ ЗДІЙСНЕННЯ КОРИСНОЇ МОДЕЛІ.

Згідно запропонованої корисної моделі був виготовлений дослідний зразок (фіг. 1-2). В якості шолома використаний шолом захисний моделі К-1С виробництва НПО "Спеціальних матеріалів". В якості системи реєстрації використаний автомобільний відеореєстратор (професійна автокамера Full HD), всі елементи якого були витягнуті із стандартного корпусу і поміщені у внутрішню частину шолома.

Скляний об'єктив камери вбудований в центральній частині шолома над планкою фіксації забрала і захищений сапфіровим склом 4. Записуючий пристрій з вбудованою пам'яттю закріплений з внутрішньої частини шолома і закритий від зовнішньої дії та має наступні характеристики:

відеозапис Full HD, HD, роздільність 1920×1080i;

АКБ 1050мАч;

роздільність фото 16Мп;

кут огляду 120°.

Запис циклічний, проводиться як на вбудовану пам'ять, так і на карту пам'яті MicroSD об'ємом до 32 Гб. Пристрій для підключення зовнішньої карти пам'яті розміщений з внутрішньої сторони шолома між корпусом і амортизуючими елементами.

Для включення системи реєстрації передбачена система управління у вигляді тумблера, на якому знаходиться кнопка включення реєстрації і кнопка включення-виключення режиму запису. Для включення в режимі запису відео- і фотофіксації передбачений пульт дистанційного керування.

Для перегляду запису без підключення до комп'ютера або ТБ можливо використовувати монітор, який підключається до системи реєстрації за допомогою роз'єму, розташованого безпосередньо на записуючому пристрої. Для зарядки джерела живлення (АКБ) і зняття інформації з вбудованої пам'яті і з MicroSD на тильній стороні шолома обладнаний роз'єм USB 2.0. Зняття інформації через даний роз'єм значно збільшує термін служби карти Micro SD.

#### ПРОМИСЛОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ

Всі частини системи реєстрації розташовані таким чином, що не створюють людині, що одягнула шолом, ніяких незручностей. Робочі температури від -28 до +40. Вага системи реєстрації без шолома 125 г.

Оскільки всі елементи системи реєстрації розташовані всередині корпусу шолома, він залишається мобільним і зручний в експлуатації, а його зовнішній вигляд не має істотних змін. В той же час наявність багатофункціональних засобів підключення до зовнішніх пристроїв робить його більш сумісним з сучасним периферійним устаткуванням.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Шолом для мотоциклістів і людей, що займаються екстремальними видами діяльності, що містить твердий корпус, забезпечений елементами фіксації і амортизуючими елементами, зі встановленим на корпусі шолома бронесклом, і змонтовану всередині корпусу систему реєстрації з камерою, об'єктив якої розташований в центральній частині шолома над планкою фіксації забрала і не виступає за поверхню корпусу, який **відрізняється** тим, що система реєстрації включає вбудовані в корпус шолома джерело живлення, систему управління, записуючий пристрій з вбудованою пам'яттю, пристрій для підключення зовнішньої карти пам'яті і роз'єм для підключення до зовнішніх пристроїв і/або електромережі.

2. Шолом за п. 1, який **відрізняється** тим, що система управління виконана з можливістю отримання керуючих сигналів від пульта дистанційного керування.

3. Шолом за п. 1, який **відрізняється** тим, що камера забезпечує можливість ведення відео- і фотозйомки, а також обладнана мікрофоном для фіксації аудіосигналу.

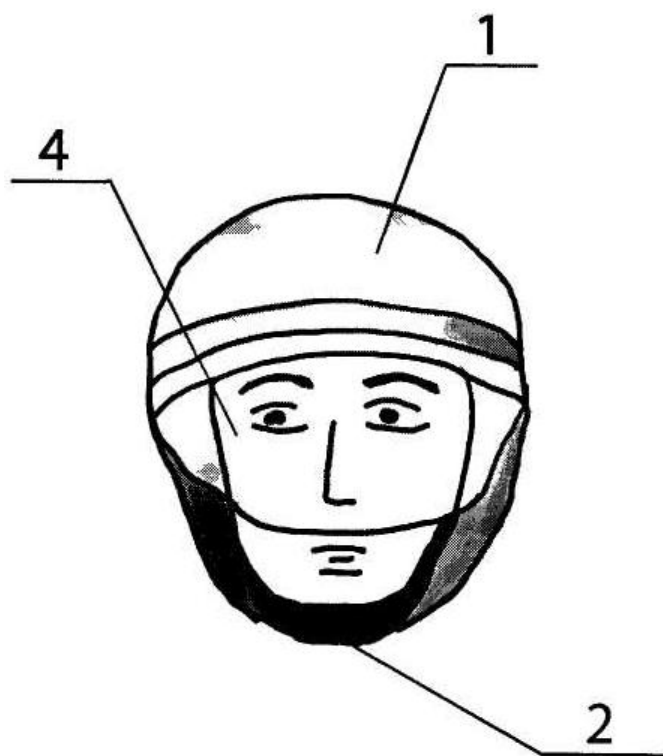


Fig. 1

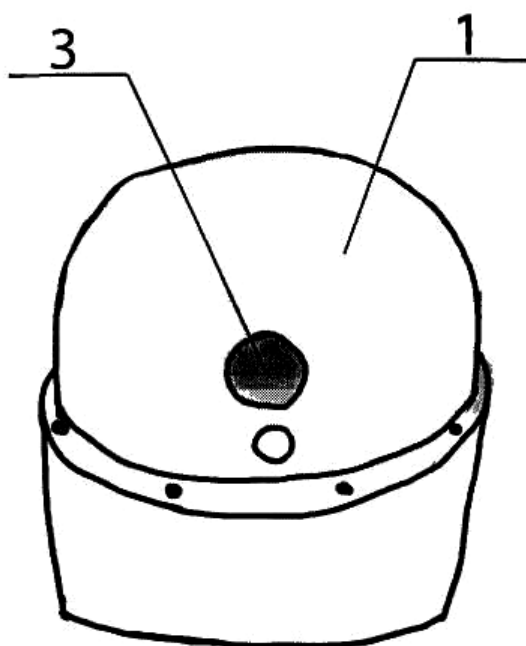


Fig. 2

---

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601