



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **88377** (13) **U**  
(51) МПК (2014.01)  
**G03B 15/00**

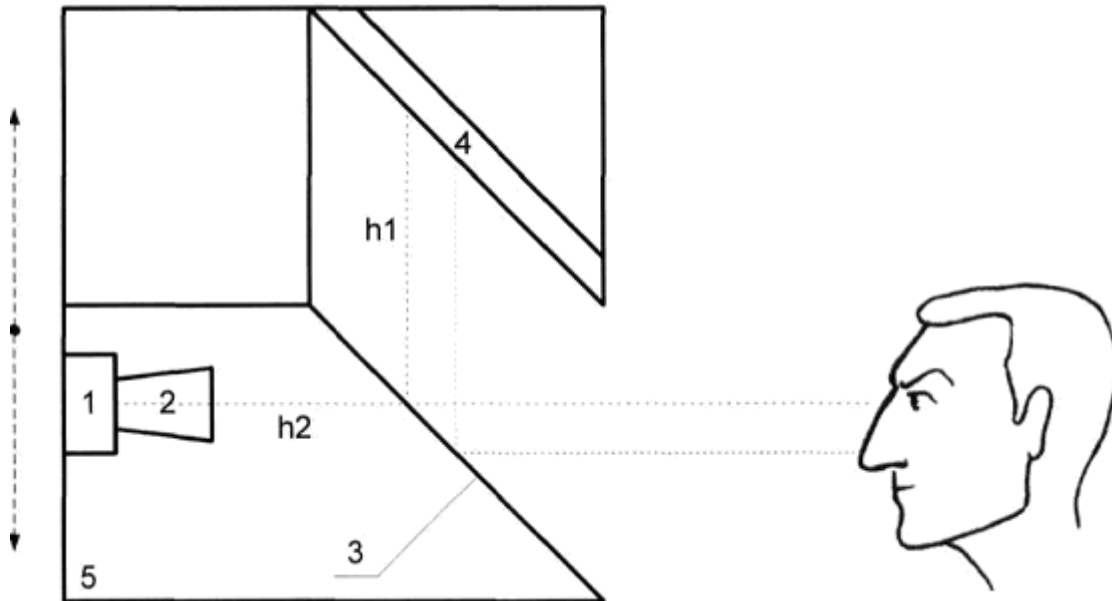
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

|  |                            |                     |   |
|--|----------------------------|---------------------|---|
| (21) Номер заявки:                                   | <b>u 2013 12633</b>        | (72) Винахідник(и): | <b>Грищенко Тарас Олексійович (UA)</b>                      |
| (22) Дата подання заявки:                            | <b>28.10.2013</b>          | (73) Власник(и):    | <b>Грищенко Тарас Олексійович,</b>                          |
| (24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: | <b>11.03.2014</b>          |                     | <b>вул. Велика Кільцева, 1, кв. 99, м. Київ, 03134 (UA)</b> |
| (46) Публікація відомостей про видачу патенту:       | <b>11.03.2014, Бюл.№ 5</b> |                     |   |

## (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ФОТОЗОБРАЖЕНЬ ДЛЯ БІОМЕТРИЧНИХ СИСТЕМ ТА ДОКУМЕНТІВ

### (57) Реферат:

Пристрій для отримання фотозображень, у складі якого є дисплейний пристрій для захоплення та відображення зображень складається з фотокамери з блендою, напівпрозорого дзеркала, дисплея та оптичного блока, наявністю захисту фотографованого об'єкта від зовнішнього світла, системи освітлення фотографованого об'єкта, обчислювальної системи з відповідним програмним забезпеченням для обробки зображень та надання сервісних функцій. Пристрій містить дві оптичні осі для захоплення та відображення, які створюються за рахунок зміщеного положення фотокамери і можуть бути паралельними або знаходитися під гострим кутом одна до одної, наявністю рівного співвідношення відстаней між фотокамерою та напівпрозорим дзеркалом, а також напівпрозорим дзеркалом та дисплеєм, цільовим використанням як апаратно-програмного комплексу для отримання фотографічних зображень обличчя людини



UA 88377 U



Пропонована корисна модель належить до галузі фотографії і призначена для отримання фотографічних зображень обличчя людини з метою одержання типових фотознімків для наступного їх розміщення в біометричних пошукових системах та/або в документах.

Відомим та щонайбільш близьким по технічній суті і тому прийнятим за прототип, є патент  
5 US 20100238341 A1 "Image capture and display device", дисплейний пристрій для захоплення та відображення зображень уздовж однієї оптичної осі.

Пропонована корисна модель на відміну від прототипу використовує дві оптичні осі, що можуть бути паралельними або знаходитись під гострим кутом одна до одної, а також реалізує нове застосування вищевказаного пристрою, а саме - надає можливість особі, що  
10 фотографується, для розміщення зображень в біометричних пошукових системах та/або в документах, бачити своє відображення в реальному часі в процесі фотографування. Такий підхід знімає психологічний дискомфорт, що відчуває більшість людей перед об'єктивом фотокамери та надає можливість отримати більш природні фотознімки, що позитивно позначиться на якості роботи біометричних пошукових алгоритмів, а також на сприйнятті  
15 особою поліграфічного виконання документу.

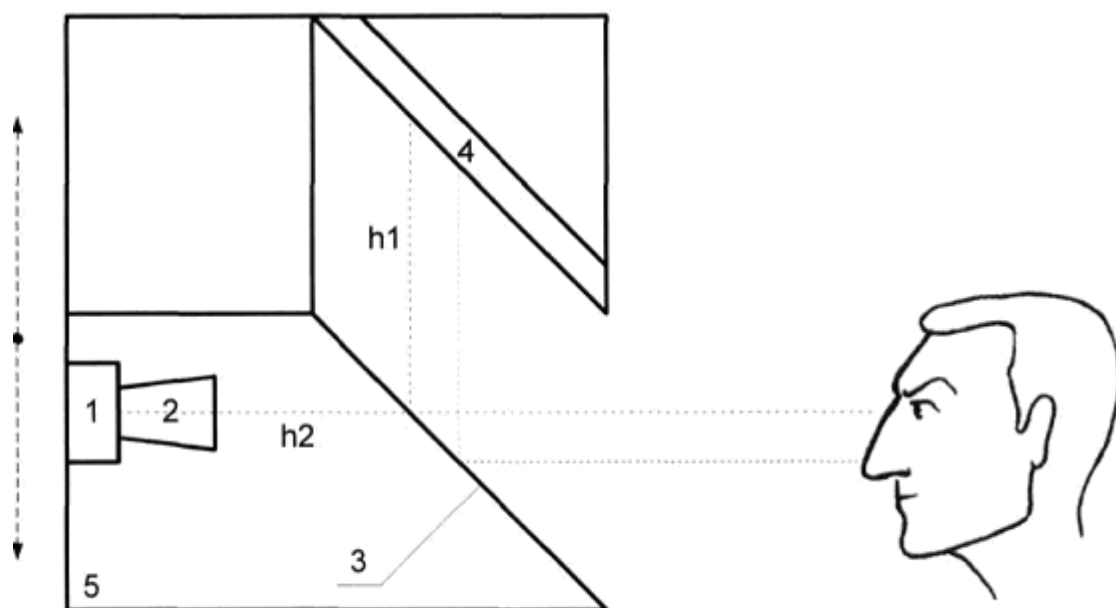
На кресленні приведено оптичну схему пропонованого пристрою, де 1 - фотокамера, 2 - бленда, 3 - напівпрозоре дзеркало, 4 - дисплей, 5 - оптичний блок. Особливістю оптичної схеми пропонованого пристрою є зміщене (на 2/3 висоти) положення фотокамери, за рахунок якого з'являються дві оптичні осі, що дозволяє уникнути неправильного напрямку погляду  
20 фотографованої особи на знімку, а також співвідношення відстаней за напівпрозорим дзеркалом ( $h_1=h_2$ ): відстань між напівпрозорим дзеркалом та дисплеєм ( $h_1$ ) дорівнює відстані між напівпрозорим дзеркалом та об'єктивом фотокамери ( $h_2$ ), що дає можливість уникнути розфокусованості погляду фотографованої особи. Також оптичний блок разом з системою освітлення може переміщуватися по вертикалі для більш точного підстроювання під зріст  
25 фотографованої особи.

Даний пристрій може бути елементом конструкції більш складного виробу, що поєднує пристрій для захисту фотографованого об'єкта від зовнішнього світла, систему освітлення фотографованого об'єкта, обчислювальну систему з відповідним програмним забезпеченням для обробки зображень та надання сервісних функцій, та інші необхідні елементи.  
30

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Пристрій для отримання фотозображень, у складі якого є дисплейний пристрій для захоплення та відображення зображень, що складається з фотокамери з блендою,  
35 напівпрозорого дзеркала, дисплея та оптичного блока, наявністю захисту фотографованого об'єкта від зовнішнього світла, системи освітлення фотографованого об'єкта, обчислювальної системи з відповідним програмним забезпеченням для обробки зображень та надання сервісних функцій, який **відрізняється** тим, що має дві оптичні осі для захоплення та відображення, які створюються за рахунок зміщеного положення фотокамери і можуть бути  
40 паралельними або знаходитися під гострим кутом одна до одної, наявністю рівного співвідношення відстаней між фотокамерою та напівпрозорим дзеркалом, а також напівпрозорим дзеркалом та дисплеєм, цільовим використанням як апаратно-програмного комплексу для отримання фотографічних зображень обличчя людини з метою одержання типових фотознімків для наступного їх розміщення в біометричних пошукових системах та/або в  
45 документах.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що оптичний блок та система освітлення може переміщуватися по вертикалі.



---

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

---

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

---

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