



УКРАЇНА

(19) UA (11) 28196 (13) U
(51) МПК (2006)
A61B 5/117МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОТOTOЖНЕННЯ ОСОБИ ЗА ЗАЖИТТЄВОЮ ФОТОГРАФІЄЮ ТА НАДАНИМ ЧЕРЕПОМ

1

2

(21) u200709057

(22) 06.08.2007

(24) 26.11.2007

(72) ГУРОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, UA

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ, UA

(56)

(57) Спосіб ототожнення особи за зажиттєвою
фотографією та наданим черепом, при якому
отримують цифрову копію зображення фотографії

й черепа, зображення зажиттєвої фотографії
обличчя закріплюють на екрані монітора, на який
подають зображення наданого черепа, який
відрізняється тим, що використовують бінарний
контурний малюнок на прозорому діапозитиві, із
яким зіставляють зображення наданого на
дослідження черепа, при цьому суміщають
константні точки кута очей, рота, підносової,
підборідної, вušних частин.

Корисна модель відноситься до судово-
медичної експертизи і може бути використана для
ототожнення особи методом комп'ютерної
відеосуперпроекції з прозорим діапозитивом.

Відомим є спосіб портретно-остеологічної
ідентифікації особи, який здійснюють шляхом
спеціальної комп'ютерної програми TADD
[Филипчук О.В. Використання комп'ютерних
технологій при ідентифікації особи по кісткових
залишках на прикладі експертизи кісток
імператора Миколи II та його родини // Укр. судово-
медичний Київ, 1995. - №1. - С.22-24].

Недоліки способу пов'язані з неможливістю
широкого використання способу, у зв'язку з
використанням спеціального програмного
оснащення.

Найбільш близьким та обраним за прототип є
спосіб ідентифікації особи з використанням теле-
відео-комп'ютерних засобів дослідження
[Марченко А.І. Портретна ідентифікація особи з
використанням теле-відео-комп'ютерних засобів
дослідження: автореф. дис. к.м.н. - Київ, 1999. -
16с.].

Ідентифікацію пропонують виконувати за
допомогою одного з двох методів: шляхом
телесуперпроекції на приладі УАР-2, з'єднаному з
персональним комп'ютером (ПК), або за способом
відеосуперпроекції зображень на снові
спеціального програмного забезпечення.
Методику суміщення зображень на УАР-2
відпрацьовано як у варіанті з фотопортретом, так і
з комп'ютерним контурним рисунком обличчя. Для
реалізації способу відеосуперпроекції зображень

створено спеціальну програму для ПК типу
"Pentium".

Недоліки способу пов'язані з необхідністю
мати особливе програмне забезпечення або
плату-відеозахватник кадра. Тому судово-медичні
експерти практично позбавлені можливості
використання такого важливого способу
ідентифікації за черепом і зажиттєвій фотографії
як відеосуперпроекція.

В основу корисної моделі поставлено задачу
удосконалення способу ототожнення особи за
зжиттєвою фотографією та наданим черепом, в
якому за рахунок зміни характеру зображення,
досягається швидке суміщення відповідних
константних точок, за рахунок чого у короткий
термін визначають можливість ототожнення
гаданої особи.

Поставлена задача вирішується в способі
ототожнення особи за зажиттєвою фотографією та
наданим черепом, при якому отримують цифрову
копію зображення фотографії й черепа,
зображення зажиттєвої фотографії обличчя
закріплюють на екрані монітора, на який подають
зображення наданого черепа, згідно з корисною
моделлю, використовують бінарний контурний
малюнок на прозорому діапозитиві, із яким
зіставляють зображення наданого на дослідження
черепа, при цьому суміщають константні точки
кута очей, рота, підносової, підборідної, вušних
частин.

За рахунок використання бінарного контурного
малюнка на прозорому діапозитиві полегшується
співставлення з константними точками черепа, що
досліджується, оскільки проведенню дослідження

(13) U
28196
(11) UA
(19) UA

не заважають риси обличчя, які в даному дослідженні не є інформативними і не закривають зображення черепа на моніторі.

Спосіб, що заявляється, використовують таким чином.

З наданого на експертизу фотопортрета за допомогою сканера, відеокамери або цифрового фотоапарата отримують копію, записану файлом із будь-яким розширенням. Шляхом комп'ютерної обробки зображення перетворюють у бінарний контурний малюнок обличчя.

Монтаж зображень фотопортрета або комп'ютерного малюнка з нього і черепа виконують у графічному редакторі Corel Draw. Отримане композиційне зображення, в якому малюнок з фотопортрета є прозорим, на кінцевому етапі потребує поліпшення шляхом оптимального підбору контрасту і яскравості, що виконують у тому ж редакторі або будь-якому іншому.

Його роздруковують на прозору діапозитивну фотоплівку з розміром голови (обличчя), що складає 3/4 вертикального розміру екрана монітора. Величина прозорого зображення обумовлена форматом монітора комп'ютера.

Діапозитив за допомогою ліпкої стрічки прикріплюють на екран комп'ютера. Після цього відеокамерою або цифровим фотоапаратом проєцирують на екран монітора зображення наданого черепа у режимі відеотрансляції, поміщеного на спеціальну підставку на чорному тлі.

Зображення черепа за допомогою оптичної системи відеокамери корегують відносно величини обличчя на діапозитиві, підбирають відповідний ракурс. Після проведення процедури співставлення обох зображень картинку черепа фіксують і записують у вигляді графічного файлу у тому ж форматі, що й картинка обличчя. На кінцевому етапі зображення черепа й зображення обличчя зчитують графічним редактором. Одну з картинок роблять прозорою і обидві накладають одна на одну, корегуючи їх величину. Опцією "Об'єднання" їх з'єднують в одну картинку і записують одним графічним файлом, який і буде остаточним результатом проведеного дослідження.

Таким чином, запропонований спосіб дозволяє у короткий термін визначити можливість ототожнення особи. Для проведення ідентифікації особи за черепом і життєвою фотографією методом комп'ютерної відеосуперпроекції з прозорим діапозитивом достатньо мати лише комп'ютер і телекамеру (цифрову чи аналогову) і відпадає необхідність у спеціальному програмному забезпеченні вказаного дослідження.