



УКРАЇНА

(19) UA (11) 78022 (13) C2

(51) МПК (2006)

A61B 5/117

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

## (54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОСОБИ ЗА ЧЕРЕПОМ

1

(21) 20040907896  
(22) 29.09.2004  
(24) 15.02.2007  
(46) 15.02.2007, Бюл. № 2, 2007 р.  
(72) Ткач Євген Юрійович  
(73) Ткач Євген Юрійович  
(56) UA, A, 42864, 15.11.2001  
SU, A, 1 202 546, 07.01.1986  
RU, C1, 2 107 461, 27.03.1998  
RU, C1, 2 115 362, 20.07.1998  
RU, C2, 2 214 791, 27.10.2003  
RU, C1, 2 069 973, 10.12.1996  
RU, C1, 2 066 117, 10.09.1996  
RU, C1, 2 136 210, 10.09.1999  
SU, A, 212434, 29.11.1968  
JP, A, 2002369812, 24.12.2002

2

Кишковский А.Н. и др. Атлас укладок при рентгеноскопических исследованиях.-Л., 1987.- С. 68  
(57) 1. Спосіб ідентифікації особи за черепом шляхом реєстрації ознак елементів черепа порівнюваних об'єктів, зіставлення ознак порівнюваних об'єктів з наступним аналізом та фіксацією результатів, який **відрізняється** тим, що ідентифікацію здійснюють за зовнішньою поверхнею черепа в ділянці основних кісткових швів черепа шляхом реєстрації конфігурації рисунків основних кісткових швів черепа.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ідентифікацію здійснюють за зовнішньою поверхнею будь-яких окремих фрагментів черепа зі збереженими ділянками основних кісткових швів довжиною від 1 см і більше.

Винахід відноситься до області судової медицини, а також до криміналістики і може бути використаний у криміналістичній практиці при судово-медичній експертизі для прижиттєвої та помертної ідентифікації особи. Спосіб може бути використаний у кримінальній реєстрації уловних рецидивистів та міжнародних терористів, а також для реєстрації військовослужбовців спецпідрозділів, що виконують завдання у "гарячих точках", коли відомі методи ідентифікації особи (дактилоскопія, фото обличчя і др.) неможливі.

Найбільш близьким технічним рішенням за схожістю суттєвих ознак способу, що пропонується, є спосіб ідентифікації особи по черепу [1]. В описаному способі ідентифікація особи по черепу провадиться шляхом реєстрації ознак елементів черепа порівнюваних об'єктів з наступним аналізом та фіксацією результатів, при цьому ідентифікацію здійснюють по внутрішній поверхні черепа шляхом реєстрації конфігурації рисунку лобних синусів під двогранним кутом  $37^{\circ}$ - $47^{\circ}$  між проекцією черепа в анфас та площиною, перпендикулярною напрямку реєстрації.

Для ідентифікації особи по відомому способу виготовляють рентгенограму черепа в області лобних синусів (sinus frontalis) які мають чітко індивідуальну форму та розміри - оригінальний неповторимий рисунок на внутрішній поверхні черепа для кожної людини, який можна виявити, напри-

клад, виконуючи рентгенограму черепа у прямій напіваксіальній проекції так, щоб лобні синуси були максимально спроектовані на плівці без нашарування інших кісткових структур та утворень черепа. Отриманий при цьому негатив зображення лобних синусів заносять до картотеки, реєстраційний паспорт особи, яку реєструють і приміщують в комп'ютерний банк даних. Одержане таким чином зображення конфігурації рисунку лобних синусів порівнюють з зображенням рисунку лобних синусів особи, яку ідентифікують шляхом їх зіставлення.

Відомий спосіб ідентифікації особи по черепу має високу вірогідність, однак його не можна використовувати при пошкодженні цілісності кісткової тканини черепа при механічних ушкодженнях в області розташування лобних синусів, в результаті чого порушується конфігурація рисунку лобних синусів на внутрішній поверхні черепа, що призводить до перекручення результатів дослідження і не дозволяє цілком певно зробити ідентифікацію особи.

В основу запропонованого винаходу поставлена задача вдосконалення способу ідентифікації особи по черепу, який мав би можливість уникнути недоліків, властивих найближчому аналогу.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі ідентифікації особи по черепу шляхом реєстрації ознак елементів черепа порівнюваних об'єктів, співставлення ознак порівнюваних об'єк-

(13) C2

(11) 78022

(19) UA

тів з наступним аналізом та фіксацією результатів, відповідно до винаходу, ідентифікацію здійснюють по зовнішній поверхні черепа в області основних кісткових швів черепа шляхом реєстрації конфігурації рисунку основних кісткових швів черепа.

Відомо, що усі кістки мозкового черепа зв'язані поміж собою нерухомо черепними швами. Основними кістковими швами склепіння черепа є три зубчастих шва: сагітальний, розташований по середній лінії поміж тім'яними кістками; венечний, який з'єднує тім'яні кістки з лобною і ламбдовидний, розташований поміж тім'яними кістками і потиличною [2].

Спосіб, який пропонується, базується на тому, що основні кісткові шви черепа людини мають чітко індивідуальну форму та розміри - оригінальний неповторний рисунок на зовнішній поверхні черепа, який можна виявити, наприклад, виконуючи рентгенограму черепа у прямий напіваксальний проєкції так, щоб основні кісткові шви черепа були максимально спроектовані на плівці. Рентгенограму зображення при цьому можна отримати за допомогою звичайного флюорографа, або томографа ЯМР (ядерно-магнітного резонансу), або шляхом ультразвукового сканування зовнішньої поверхні черепа на спеціальному апараті ультразвукового дослідження, який дозволяє швидко і якісно отримати чітке графічне зображення досліджуваного об'єкту.

Отримане таким чином зображення конфігурації рисунку основних кісткових швів черепа заносять до картотеки (реєстр, банк даних), яке при проведенні ідентифікації порівнюють з зображенням рисунку основних кісткових швів особи, яку ідентифікують шляхом їх зіставлення.

Новизна та винахідницький рівень технічного рішення, що пропонується, полягає у тому, що автором винайдені нові порівнювальні елементи черепа у вигляді основних кісткових швів черепа і умови достовірної ідентифікації особи по зовнішній поверхні черепа шляхом реєстрації конфігурації рисунку основних кісткових швів черепа. В порівнянні з найближчим аналогом запропоноване технічне рішення дозволяє здійснювати ідентифікацію особи в разі механічного ушкодження черепа по будь яким окремим фрагментам черепа із збереженими ділянками основних кісткових швів черепа

довжиною від 1см і більше.

На Фіг.1 зображена схема реєстрації конфігурації рисунку основних кісткових швів черепа;

на Фіг.2, 3 - конфігурація рисунків основних кісткових швів черепа.

Спосіб здійснюють наступним чином (див. Фіг.1).

Голову (череп) 1 особи, яка є об'єктом для порівняння фіксують в будь якому пристрою 2 для фіксації черепа. На лінії напрямку реєстрації черепу 1 розташований реєстраційний пристрій 3, функції якого може виконувати як томограф ЯМР, так і спеціальний апарат для ультразвукового дослідження, який шляхом ультразвукового сканування зовнішньої поверхні черепа 1 дозволяє одержати чітке графічне зображення конфігурації рисунків основних кісткових швів черепа (див. Фіг.2, 3).

Одержане таким чином зображення конфігурації рисунків основних кісткових швів (сагітального 4, венечного 5 та ламбдовидного 6) порівнюють із зображенням рисунків основних кісткових швів черепа (або його окремих фрагментів) особи, яку ідентифікують шляхом їх зіставлення.

За результатами аналізу збігу або розбіжностей характерних ліній візерунків основних кісткових швів черепа роблять висновки про ідентифікацію особи, результати ідентифікації фіксують на носій інформації (паперовий, технічний). У разі використання окремих фрагментів черепа особи, яку ідентифікують, ідентифікацію можна провести із збереженими ділянками основних кісткових швів черепа довжиною від 1см і більше.

Технологічний процес зіставлення зображень можна механізувати шляхом комп'ютерної обробки, використовуючи для цього комп'ютерні сканери та відомі програми порівняння зображень.

Спосіб, що пропонується, пройшов експериментальні випробування, які показали надійність та високу вірогідність даного способу ідентифікації особи по черепу.

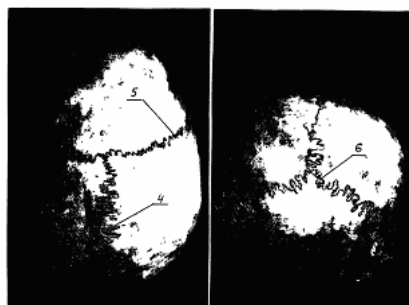
Джерела інформації:

1. Патент України №42864, ПМК А61В5/117, 2001р.

2. А.Н.Кишковский и др. Атлас укладок при рентгеноскопических исследованиях, Л., 1987, стр.68.



Фіг.1



Фіг.2

Фіг.3