

УКРАЇНА



# ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 110406

**ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПЛОЩІ ПОВЕРХНЕВИХ  
ДЕФЕКТІВ М'ЯКИХ ТКАНИН БАГАТОКУТНОЇ ФОРМИ**

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі **10.10.2016**.

В.о. Голови Державної служби  
інтелектуальної власності України

А.А.Малиш





УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **110406** (13) **U**

(51) МПК

**A61B 5/107** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

(21) Номер заявки: **u 2016 03216**  
(22) Дата подання заявки: **28.03.2016**  
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **10.10.2016**  
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **10.10.2016, Бюл.№ 19**

(72) Винахідник(и):  
**Ляховський Віталій Іванович (UA),  
Рябушко Роман Миколайович (UA),  
Сакевич Руслан Петрович (UA),  
Рябушко Олена Борисівна (UA),  
Дацун Юрій Борисович (UA)**  
(73) Власник(и):  
**ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ  
ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНЬСЬКА  
МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА  
АКАДЕМІЯ",  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПЛОЩІ ПОВЕРХНЕВИХ ДЕФЕКТІВ М'ЯКИХ ТКАНИН БАГАТОКУТНОЇ ФОРМИ**

**(57) Реферат:**

Пристрій для вимірювання площі поверхневих дефектів м'яких тканин багатокутної форми складається з шести смужок прозорої основи з нанесеними на них градуванням та транспортиром. Смужки з'єднані між собою на шарнірній основі по принципу чотирикутника із діагоналями, на одну із яких рухомо прикріплено транспортир, що дає змогу розмістити елементи пристрою по периметру дефекту і відразу чітко визначити всі потрібні дані для розрахунку площі.

**UA 110406 U**

Запропонований пристрій належить до медицини, а саме до хірургії, і може бути використаний для вимірювання площі поверхневого дефекту м'яких тканим багатокутної форми, (трофічних виразок, опіків, дефектів м'яких тканин травматичного походження, тощо) та контролю швидкості заживлення їх шляхом епітелізації від краю.

5 Площа поверхневих дефектів м'яких тканин, що мають форму геометричних фігур, утворених шляхом умовного перетину прямих ліній їх країв, зазвичай визначається шляхом вимірювання максимальної довжини та ширини, її множенням. З цією метою також використовується прозора плівка, поділена на квадрати відомої площі, що прикладається до  
10 ранової поверхні. Сума квадратів складає площу поверхневого дефекту [Ожоги (руководство для врачей) /Под ред. Б.С. Вихриева и В.М. Бурмистова. - Л. Медицина. - 1981, - 328 с.], [Трофические язвы нижних конечностей. Клинико-практические рекомендации. Киев. 2006.]. Запропоновано пристрій для вимірювання площі поверхневих дефектів м'яких тканин круглої  
15 форми [Пат. № 74276 України, МПК А61В 5/107. Пристрій для вимірювання площі поверхневих дефектів м'яких тканин круглої форми /Ляховський В.І., Дем'янюк Д.Г., Сакевич Р.П., Безкорований О.М., Ханенко Є.Б., Рябушко Р.М. - № u201203556; заявл. 26.03.2012 р.; опубл. 25.10.2012 р., бюл. № 20/2012], [Пат. №88286 України, МПК А61В 5/107. Пристрій для вимірювання площі поверхневих дефектів м'яких тканин округлої форми /Ляховський В.І., Дем'янюк Д.Г., Рябушко Р.М. - № u201311287; заявл. 23.09.2013р.; опубл. 11.03.2014р, бюл. № 5/2014].

20 Недоліками вимірювання площі поверхневих дефектів м'яких тканин багатокутної форми запропонованими способами є:

- низька точність виміру при використанні лінійки;
- використання градуйованої плівки з визначеною величиною квадратів вимагає багато часу на підрахунок наслідків виміру;
- 25 - значно затруднено визначення площі епітелізації дефекту від краю, що вимагає окремого виміру площі епітелізації;
- пристрої для вимірювання площі поверхневих дефектів м'яких тканин круглої та округлої форми не можуть бути використаними для такої мети стосовно дефектів неправильної (чотирикутної, трикутної) геометричної форми.
- 30 - для виміру площі дефекту м'яких тканин гігантських розмірів потрібно застосовувати подекуди і всі запропоновані вище пристрої та способи.

В основу корисної моделі поставлена задача створити пристрій, що прискорить точне вимірювання площі поверхневих дефектів м'яких тканин багатокутної форми та дозволить контролювати динаміку швидкості її загоєння через епітелізацію від краю дефекту.

35 Поставлена задача вирішується шляхом створення пристрою для вимірювання площі поверхневих дефектів м'яких тканин багатокутної форми (креслення), що складається з шести смужок прозорої основи з нанесеними на них градуванням та транспортиром. відрізняється тим, що смужки (а. кресл.) з'єднані між собою на шарнірній основі (d. кресл.) по принципу чотирикутника із діагоналями (b. кресл.) на одну із яких рухомо прикріплено транспортер (с. кресл.), що дає змогу розмістити елементи пристрою по периметру дефекту, і відразу чітко  
40 визначити всі потрібні дані для розрахунку площі.

При даних параметрах площа чотирикутника вираховується за відомою формулою:

$$S=1/2d_1 d_2\sin\alpha,$$

- 45 де S - площа чотирикутника;  
d1, d2 - довжина діагоналей чотирикутника;  
α - кут між діагоналями чотирикутника.

Користування пристроєм просте. Після туалету виразки, що виконується завжди при першому огляді хворого за визначеною методикою, над дефектом тканин розміщують пристрій. Співставляють краї дефекту із елементами пристрою, оцінюють отримані дані і, якщо є потреба,  
50 то визначають за допомогою діагоналей та транспортера додаткові параметри і за допомогою всім відомих формул для обчислення площі різних видів чотирикутників та трикутників тут же отримують розмір площі дефекту. Дані виміру заносяться до карти стаціонарного хворого. У визначений час контролю епітелізації дефекту вони використовуються для визначення швидкості загоєння (у процентах до першого заміру). Для виконання заміру витрачається 1-2  
55 хвилини.

Використання запропонованого пристрою має переваги над іншими способами визначення площини поверхневих дефектів м'яких тканин чотирикутної форми і забезпечує наступний позитивний ефект:

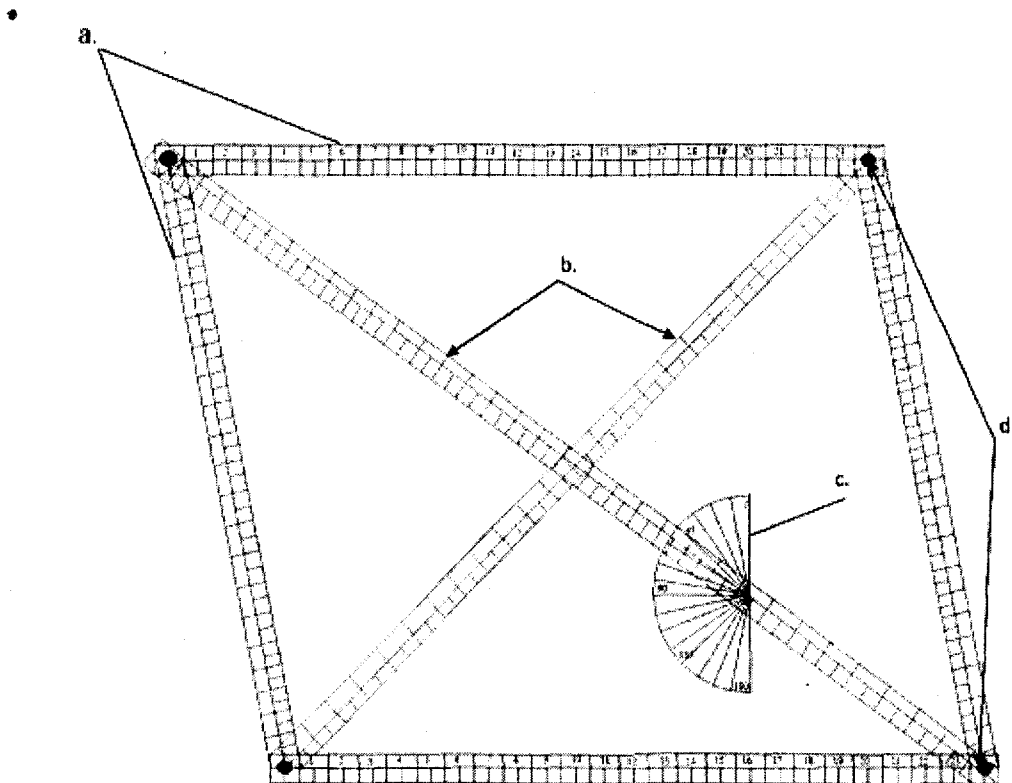
- значно скорочується час визначення площі чотирикутного поверхневого дефекту;
- 60 - збільшується точність виміру;

- при вимірі великих циркулярних дефектів не потрібно застосовувати декілька різноманітних пристроїв та способів для вимірювання площі;
- забезпечується можливість регулярного контролю процесу загоєння дефекту шляхом епітелізації;

5 - у випадку сповільненого загоєння дефекту, формулює умови для зміни методу лікування.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10 Пристрій для вимірювання площі поверхневих дефектів м'яких тканин багатокутної форми, що складається з шести смужок прозорої основи з нанесеними на них градуюванням та транспортиром, який відрізняється тим, що смужки з'єднані між собою на шарнірній основі по принципу чотирикутника із діагоналями, на одну із яких рухомо прикріплено транспортир, що дає змогу розмістити елементи пристрою по периметру дефекту і відразу чітко визначити всі потрібні дані для розрахунку площі.



Комп'ютерна верстка М. Мацело

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

(19) UA

(51) МПК  
A61B 5/107 (2006.01)

(21) Номер заявки: u 2016 03216

(22) Дата подання заявки: 28.03.2016

(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.10.2016

(46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня: 10.10.2016, Бюл. № 19

(72) Винахідники:

Ляховський Віталій  
Іванович, UA,  
Рябушко Роман  
Миколайович, UA,  
Сакевич Руслан Петрович,  
UA,  
Рябушко Олена Борисівна,  
UA,  
Дацун Юрій Борисович, UA

(73) Власник:

ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА  
МЕДИЧНА  
СТОМАТОЛОГІЧНА  
АКАДЕМІЯ",  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава,  
36011, UA

(54) Назва корисної моделі:

**ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПЛОЩІ ПОВЕРХНЕВИХ ДЕФЕКТІВ М'ЯКИХ ТКАНИН БАГАТОКУТНОЇ ФОРМИ**

(57) Формула корисної моделі:

Пристрій для вимірювання площі поверхневих дефектів м'яких тканин багатокутної форми, що складається з шести смужок прозорої основи з нанесеними на них градуванням та транспортиром, який відрізняється тим, що смужки з'єднані між собою на шарнірній основі по принципу чотирикутника із діагоналями, на одну із яких рухомо прикріплено транспортир, що дає змогу розмістити елементи пристрою по периметру дефекту і відразу чітко визначити всі потрібні дані для розрахунку площі.