



УКРАЇНА

(19) UA (11) 27012 (13) U  
(51) МПК (2006)  
A61C 5/02МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ

1

2

(21) u200706753

(22) 15.06.2007

(24) 10.10.2007

(72) МОШЕЛЬ ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА, UA,  
НІКОЛІШИН АНАТОЛІЙ КАРЛОВИЧ, UA,  
ЯГОЛЬНИК МИКОЛА ІВАНОВИЧ, UA(73) МОШЕЛЬ ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА, UA,  
НІКОЛІШИН АНАТОЛІЙ КАРЛОВИЧ, UA,  
ЯГОЛЬНИК МИКОЛА ІВАНОВИЧ, UA

(56)

(57) Пристрій для вимірювання температури біологічних об'єктів, що містить корпус із розміщеним в ньому блоком живлення, який відрізняється тим, що додатково містить два датчики для вимірювання температури одночасно в двох ділянках слизової оболонки порожнини рота в стислий термін часу.

Запропонований пристрій належить до медицини, а саме до стоматології і призначений для контролю ефективності лікування генералізованого пародонтиту.

Відомі температурні вимірювачі для використання в медицині: [Пат. UA 72042, МПК G01K7/00. Цифровий вимірювач температури / Хорошок Сергій Вікторович (UA). - №2002119200; заявл. 22.01.2003; опубл. 15.01.2004, бюл. №1/2004. Пат. UA 10998, МПК G01K7/16. Пристрій для вимірювання та реєстрації температури "ТЕРМОТЕСТЕР" / Кучер Святослав Ігорович (UA). - №U200503493; заявл. 13.04.2005; опубл. 15.12.2005, бюл. №12/2005. Пат. RU 2255314, МПК G01K7/24. Быстродействующий электронный термометр / Шахов Э.К.; Пензенский государственный университет (RU). - №2004108507/28; заявл. 22.03.2004; опубл. 27.06.2005. Пат. RU 5061864, МПК G01K7/16. Электронный термометр / Слепанев А.Н., Маланин Н.В. (RU). - №5061864/10; заявл. 1992.09.10; опубл. 10.02.1995].

Найбільш близьким до запропонованого є "Устройство для локального измерения температуры" [Пат. RU 2296962, МПК G01K7/18, A61B5/01. Устройство для локального измерения температуры / Пичугин В.С., Штерн Ю.И., Кожевников Я.С. (RU). - №2005135041/28; заявл. 2005.11.14; опубл. 10.04.2007]. що використовується в медичній діагностиці для неінвазивного вимірювання температури частин тіла та внутрішніх органів при контакті з поверхнею. Він містить температурний датчик, що

виповнений у вигляді резистивного датчика, керуємих генератор току, підсилювач балансу моста, суматор, аналого-цифровий перетворювач, перший і третій резистори, рідкокристалічний індикатор та з'єднаний з ним і шинами живлення монітор живлення.

Однак відомий пристрій має недостатній ступінь ефективності, що обумовлений неможливістю реєструвати значення температури одразу в декількох ділянках слизової оболонки порожнини рота та занадто великим часом вимірювання.

В основу корисної моделі поставлене завдання розробити пристрій для вимірювання температури біологічних об'єктів шляхом удосконалення відомого, забезпечити можливість вимірювання температури ясеневих сосочків одночасно у боковій та фронтальній ділянках щелепи в стислий термін часу, що дозволить підвищити контроль ефективності лікування генералізованого пародонтиту, більш об'єктивно оцінити стан тканин пародонту до та після проведеного лікування.

Поставлене завдання вирішується створенням пристрою для вимірювання температури біологічних об'єктів, що включає корпус із розміщеним в ньому блоком живлення, який, згідно корисної моделі, відрізняється тим, що містить два датчики для вимірювання температури одночасно в двох ділянках слизової оболонки порожнини рота в стислий термін часу.

(19) UA (11) 27012 (13) U

На Фіг.1 схематично зображений загальний вигляд запропонованого пристрою для вимірювання температури біологічних об'єктів:

- 1 - корпус з блоком живлення;
- 2 - датчик температури А;
- 3 - датчик температури В;
- 4 - рідкокристалічний індикатор температури датчика А;
- 5 - рідкокристалічний індикатор температури датчика В;
- 6 - вимикач;
- 7 - індикатор вимикання.

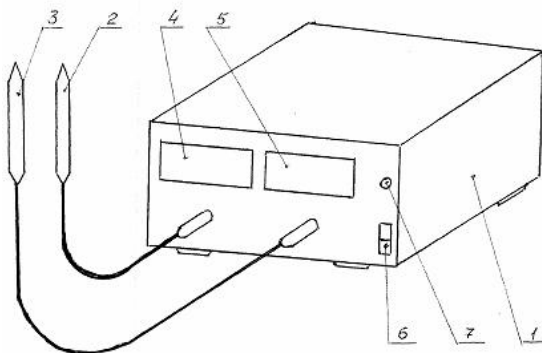
Пристрій для вимірювання температури біологічних об'єктів складається з корпусу з блоком живлення (1), деякого за допомогою з'єднувачів підключається датчик температури А (2) та датчик температури В (3), рідкокристалічного індикатора температури датчика А (4) та рідкокристалічного індикатора температури датчика В (5), вимикача (6), та індикатора вимикання (7).

На Фіг.2 схематично зображений датчик температури.

Запропонований пристрій для вимірювання температури біологічних об'єктів функціонує наступним чином:

Пристрій вмикають вимикачем (6); засвітиться індикатор вимикання (7). На рідкокристалічних індикаторах датчиків А (4) та В (5) відображається температура середовища, в якій знаходяться датчики. Після цього датчики температури А (2) та В (3) одночасно вводять в порожнину рота до контакту з ділянками слизової оболонки, які підлягають вимірюванню. Протягом 15 секунд на рідкокристалічних індикаторах датчиків А (4) та В (5) фіксується температура кожної ділянки відповідно. Після роботи пристрій вмикають за допомогою вимикача (6), індикатор вимикання (7) згасає.

Використання запропонованого пристрою дозволить підвищити контроль ефективності лікування генералізованого пародонтиту, дасть змогу більш об'єктивно оцінити стан тканин пародонту до та після проведеного лікування за рахунок швидкого і одночасного вимірювання температури в боковій та фронтальній ділянці щелеп.



Фіг. 1



Фіг. 2