



УКРАЇНА

(19) UA (11) 55156 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A61C 5/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАМІШУВАННЯ ПЛОМБУВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

1

2

(21) u201005574

(22) 07.05.2010

(24) 10.12.2010

(46) 10.12.2010, Бюл.№ 23, 2010 р.

(72) НІКОЛІШИН АНАТОЛІЙ КАРЛОВИЧ, ЗАЙЦЕВ  
АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОВАЛЬ ВАСИЛЬ  
МИХАЙЛОВИЧ, ГРИЦЕНКО ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ

(73) НІКОЛІШИН АНАТОЛІЙ КАРЛОВИЧ, ЗАЙЦЕВ  
АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОВАЛЬ ВАСИЛЬ  
МИХАЙЛОВИЧ, ГРИЦЕНКО ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ

(57) Пристрій для замішування пломбувального матеріалу, що складається з корпусу та розташованих в ньому джерела механічних коливань, джерела електричних коливань, який відрізняється тим, що він додатково оснащений спеціальною насадкою для замішування пломбувального матеріалу, що закріплена в муфті корпусу та зв'язана з джерелом механічних коливань, виконаним на п'єзоелектричному елементі, джерело механічних коливань, в свою чергу, зв'язане з генератором електричних коливань.

Корисна модель відноситься до області медицини, а саме до стоматології, ще точніше - до терапевтичної стоматології.

Найбільш близькими до пропонованого є інструмент для атравматичної обробки каріозних порожнин [Патент на корисну модель № 44742 Україна, А61С 7/00 Інструмент для атравматичної обробки каріозних порожнин / А.К. Ніколішин, А.В. Зайцев; заявл. 21.05.2009; опубл. 12.10.2009, Бюл. № 19.].

Недолік відомого інструмента полягає в тому, що він використовується в терапевтичній стоматології для обробки каріозних порожнин.

В основу корисної моделі поставлено завдання створити комбінований пристрій, шляхом поєднання в його корпусі джерела електричних і механічних коливань та спеціальної насадки для замішування пломбувальних матеріалів, що підвищить ефективність роботи з пломбувальними матеріалами.

Поставлене завдання вирішують створенням пристрою для замішування пломбувального матеріалу, що складається з корпусу та розташованих в ньому джерел механічних та електричних коливань, який, згідно корисної моделі, відрізняється тим, що пристрій додатково оснащений спеціальною насадкою для замішування пломбувального матеріалу, яка закріплена в муфті корпусу та зв'язана з джерелом механічних коливань, виконаному на п'єзоелектричному елементі, джерело механічних коливань, в свою чергу, зв'язане з генератором електричних коливань.

На фіг. 1 показаний пристрій для замішування пломбувального матеріалу з п'єзоелектричним джерелом механічних коливань (вид збоку), де:

1. Спеціальна насадка для замішування пломбувального матеріалу.

2. Муфта.

3. Джерело механічних коливань.

4. Провідники.

5. Генератор електричних коливань.

6. Корпус.

7. Елемент живлення.

8. Струмознімаючий електрод.

9. Провідник.

10. Токопровідна шайба.

11. Кришка.

12. Провідник.

13. Вимикач.

14. Провідник.

15. Токопровідна пластина.

16. Пружина.

Пристрій для замішування пломбувального матеріалу діє наступним чином. Спеціальна насадка (1) закріплена в муфті (2). Муфта механічно зв'язана з джерелом механічних коливань (3) - поверхнею п'єзоелектричного елемента, підключеного двома провідниками (4) до генератора електричних коливань (5), виконаного на мікросхемі, та розміщеного в корпусі (6). В порожнині корпусу розміщений також елемент живлення (7) - акумулятор, електричне зв'язаний з генератором електричних коливань (5) через вузол проведення електричного струму від елемента живлення до

(13) U  
(11) 55156  
(19) UA

генератора. Вузол виконаний в складі струмознімаючого електрода (8), призначеного для підведення живлення від позитивного полюса елемента живлення до генератора електричних коливань (5), провідника (9), призначеного для підведення електричного струму від токопровідної шайби (10) кришки (11), до генератора електричних коливань (5), токопровідної шайби (10) кришки (11), електричне зв'язаної з провідником (12), призначеним для підведення електричного струму від вимикача живлення (13) до токопровідної шайби (10), провідника (14), призначеного для підведення електричного струму від токопровідної пластини (15) кришки (11) до вимикача (13), токопровідної пластини (15) кришки (11), електричне зв'язаної з провідником (14) і пружиною (16), призначеної для фіксації елемента живлення (7), а також передачі електричного струму від негативного полюсу до токопровідної пластини (15) кришки (11). Описаний вузол частково розміщений в корпусі (6) пристрою та в кришці (11) корпусу пристрою.

Цей варіант пристрою для замішування пломбувального матеріалу призначений для використання автономно від електромережі, наприклад, у приміщеннях без електромереж, відрядженнях та інших подібних умовах.

Пристрій для замішування пломбувального матеріалу працює таким чином. При вмиканні

елемента живлення (7) вимикачем (13) генератор електричних коливань ультразвукової частоти (5) починає виробляти змінний електричний струм, який поступає на грані джерела механічних коливань (3) - п'єзoeлектричного елемента.

П'єзoeлектричний елемент (3), використовуючи зворотній п'єзoeфект, починає коливатися при співпадінні його резонансної частоти з частотою коливань генератора ультразвукових коливань (5) або її гармонікою. Ці коливання передаються на спеціальну насадку (1). Заміна елемента живлення (7) здійснюється завдяки зняттю кришки (11) з ручки (6) пристрою.

Стационарний варіант пристрою для замішування пломбувального матеріалу працює аналогічно. Різниця полягає в тому, що не виникає необхідності заміни елементів живлення.

Використання пристрою дає можливість більш ефективно забезпечити роботу з пломбувальними матеріалами, скоротити час самої процедури замішування пломбувальних матеріалів перед внесенням їх в відпрепаровану порожнину зуба, розширити функціональні можливості пристрою, а також забезпечити його надійну роботу як в автономному режимі, так і в стационарних умовах при підключенні до електричної мережі.

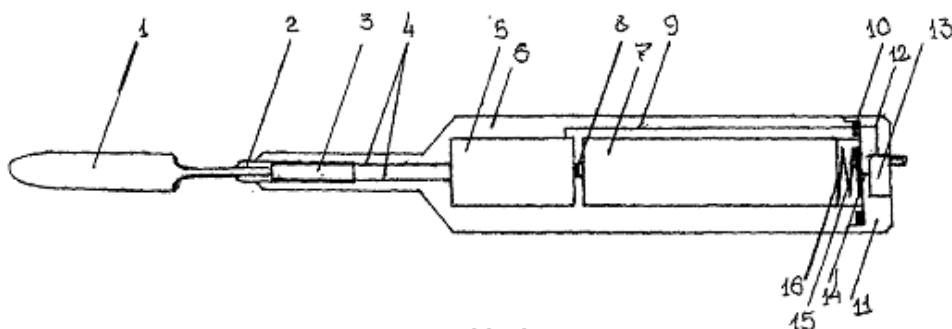


Fig. 1