



# ПАТЕНТ

## НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 132251

### ЗУБНА ЩІТКА ІЗ МЕХАНІЧНИМ ВІБРАТОРОМ

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

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 25.02.2019.

Заступник Міністра економічного розвитку і торгівлі України

Ю.П. Бровченко



(19) **UA**

(11) **132251**

(51) **МПК (2019.01)  
A61C 17/00**

---

(21) Номер заявки: **u 2018 03766**

(22) Дата подання заявки: **06.04.2018**

(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **25.02.2019**

(46) Дата публікації відомостей про видачу патенту та номер бюлетеня: **25.02.2019, Бюл. № 4**

(72) Винахідники:  
**Зайцев Андрій  
Володимирович, UA,  
Бойченко Ольга Миколаївна,  
UA,  
Котелевська Наталія  
Василівна, UA,  
Ніколішин Анатолій  
Карлович, UA**

(73) Власник:  
**ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА  
МЕДИЧНА  
СТОМАТОЛОГІЧНА  
АКАДЕМІЯ",  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава,  
36011, UA**

---

(54) Назва корисної моделі:

**ЗУБНА ЩІТКА ІЗ МЕХАНІЧНИМ ВІБРАТОРОМ**

---

(57) Формула корисної моделі:

1. Зубна щітка, яка містить корпус із зубним ложем, розміщену в зубному ложі щетину та розташований в корпусі зубної щітки мікромотор з ексцентричною насадкою на валу, джерело живлення, вимикач, електрично зв'язані між собою дротами.
2. Зубна щітка за п. 1, яка відрізняється тим, що виготовлена з однієї або з двох щелеп.
3. Зубна щітка за будь-якими з пп. 1, 2, яка відрізняється тим, що виготовлена стандартно або індивідуально.



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **132251** (13) **U**  
(51) МПК (2019.01)  
**A61C 17/00**

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

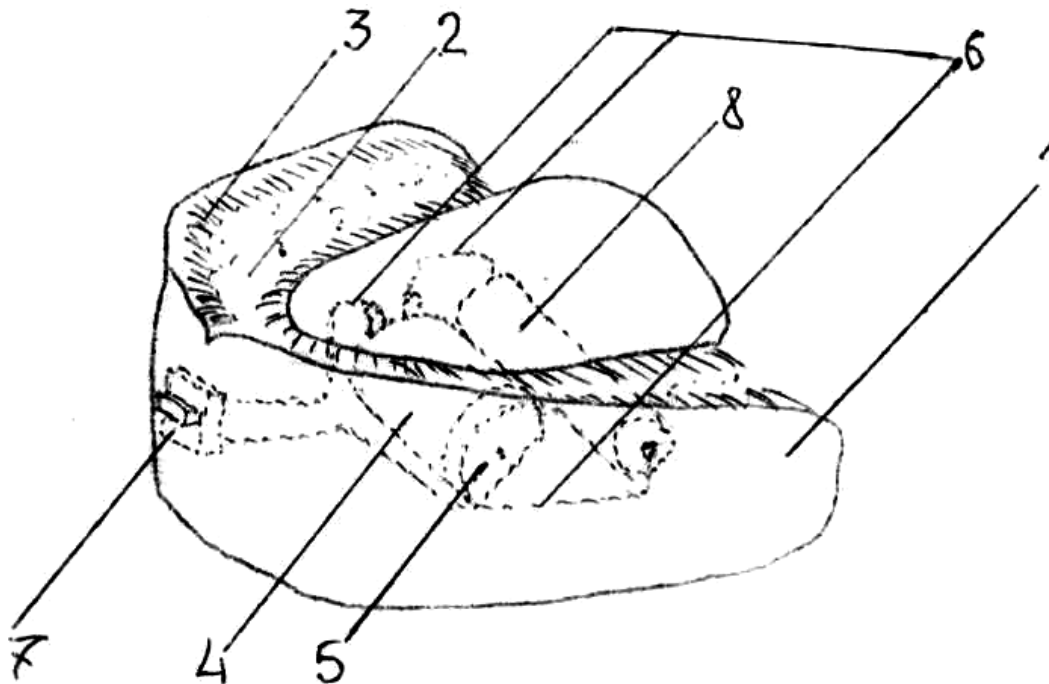
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2018 03766</b>	(72) Винахідник(и): <b>Зайцев Андрій Володимирович (UA), Бойченко Ольга Миколаївна (UA), Котелевська Наталія Василівна (UA), Ніколішин Анатолій Карлович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>06.04.2018</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.02.2019</b>	(73) Власник(и): <b>ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ", вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.02.2019, Бюл.№ 4</b>	

## (54) ЗУБНА ЩІТКА ІЗ МЕХАНІЧНИМ ВІБРАТОРОМ

### (57) Реферат:

Зубна щітка містить корпус із зубним ложем, розміщену в зубному ложі щетину та розташований в корпусі зубної щітки мікромотор з ексцентричною насадкою на валу, джерело живлення, вимикач, електрично зв'язані між собою дротами.



UA 132251 U

Корисна модель належить до галузі медицини, а саме до профілактичної стоматології, а ще точніше до гігієни ротової порожнини.

Найбільш близькою до запропонованої є зубна щітка в складі головки, на якій розташована щетина, ручки, зв'язаної з головкою та генератора ультразвукових коливань і джерела струму, розташованих в ручці і механічно зв'язаних з головкою. При включенні живлення до чистячих рухів руки додаються вібрації, викликані роботою випромінювача ультразвуку. За рахунок цього чищення зубів стає більш ефективним [Патент на корисну модель № 60428 А Україна, МПК (2003) А61С 7/00 Зубна щітка / А.В. Зайцев, Л.Ф. Каськова. -№ 2002 054455; Заявл. 31.05.2002; Опубл. 15.10.2003. -Бюл. № 10.].

Недолік відомої зубної щітки полягає в необхідності використання руки людини, яка чистить зуби, та незнімні конструкції в порожнині рота, що не завжди є можливим (обмеженість рухомості рук, нерухомість рук, відсутність рук у людини).

Недолік відомої зубної щітки полягає в необхідності використання руки людини, яка чистить зуби та незнімні конструкції в порожнині рота, що не завжди є можливим (обмеженість рухомості рук, нерухомість рук, відсутність рук у людини).

В основу корисної моделі поставлена задача розробити зубну щітку без ручного маніпулювання нею.

Поставлена задача вирішується тим, що зубна щітка виконана у вигляді корпусу із зубним ложем на одну або дві щелепи із щетиною у місцях, які контактують із зубами. В поглибленні корпусу знаходяться генератор механічних коливань, джерело живлення і вимикач, електрично з'єднані між собою дротами. Генератор механічних коливань являє собою мікро мотор із ексцентричною насадкою на валу. При вмиканні електричної схеми робота мікро мотора із ексцентриком перетворюється у вібрації корпусу і передається на щетину зубного ложа, яка, знаходячись біля зубів, очищує їх від нашарувань.

Корпус зубної щітки повністю знаходиться в порожнині рота, що дає можливість не використовувати під час чищення зубів рухи руками.

Це дає можливість не використовувати під час чищення зубів рухи руками, а саме для гігієни ротової порожнини застосовувати зубну щітку подібної конструкції у пацієнтів із обмеженою рухомістю рук (операції на руках, відсутність рук, хвороби, ускладнені обмеженістю чи неможливістю рухів рук).

Зубна щітка зображена на кресленні, у складі корпусу 1 із зубним ложем 2, в якому із сторони контакту із зубами з усіх сторін розміщена щетина 3, та розташованого в поглибленні корпусу мікро мотора 4 із ексцентричною насадкою на валу 5, електрично зв'язаного дротами 6 через вимикач 7 із джерелом живлення 8.

Цей варіант зубної щітки призначений головним чином для використання окремо від електромережі або вдаліні від електромережі, наприклад у мандрівках, відрядженнях та інших подібних умовах.

В іншому варіанті живлення на зубну щітку може подаватися від електромережі або від потужного акумулятора, під'єднаних до зубної щітки дротами. Цей варіант зубної щітки призначений для використання в стаціонарних умовах та при необхідності більшої потужності зубної щітки.

Зубна щітка може бути виготовлена стандартно чи в індивідуальному різновиді.

Зубна щітка працює наступним чином. При вмиканні джерела живлення 8 вимикачем 7 мікро мотор 4 починає працювати. За рахунок ексцентриситету насадки 5 виникає вібрація, яка передається через корпус 1 на зубне ложе 2 та його щетину 3. При контакті щетини із зубами вібрація зубної щітки викликає її зміщення відносно зубів, що обумовлює чистячий ефект.

Стаціонарний варіант зубної щітки працює аналогічно. Різниця полягає в тому, що не виникає необхідності заміни джерела живлення.

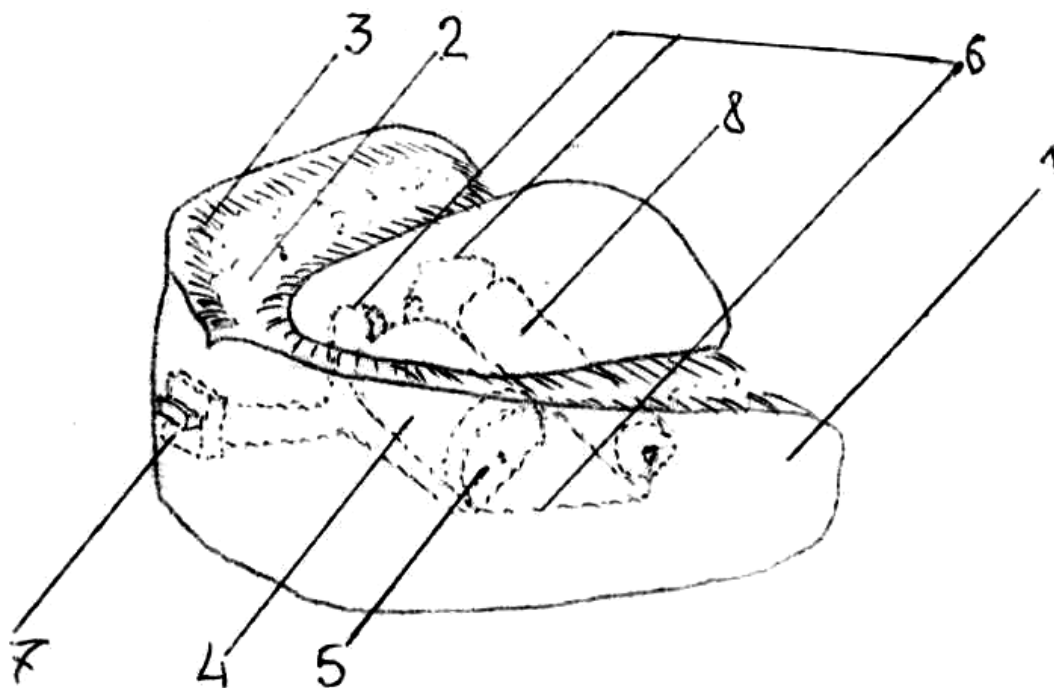
Стандартний чи індивідуальний різновиди зубної щітки працюють аналогічно. Різниця полягає в тому, що індивідуальний варіант виготовляється для окремого користувача.

Завдяки конструкційним особливостям зубної щітки - зубна щітка повністю розміщується в порожнині рота, під час чищення зубів не потрібно використовувати рухи руками.

Зубна щітка призначена для використання в профілактичній медицині, зокрема в гігієні ротової порожнини як в автономному відносно електромережі, так і в стаціонарному, як в індивідуальному, так і в стандартному варіантах.

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 1. Зубна щітка, яка містить корпус із зубним ложем, розміщену в зубному ложі щетину та розташований в корпусі зубної щітки мікромотор з ексцентричною насадкою на валу, джерело живлення, вимикач, електрично зв'язані між собою дротами.
2. Зубна щітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виготовлена з однієї або з двох щелеп.
3. Зубна щітка за будь-якими з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що виготовлена стандартно або індивідуально.




---

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601