



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 3703

(13) U

(51) 7 A46B15/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЛІКУВАЛЬНА ЗУБНА ЩІТКА

1

2

(21) 2004021157

(22) 17.02.2004

(24) 15.12.2004

(46) 15.12.2004, Бюл. № 12, 2004 р.

(72) Колісник Віктор Олексійович

(73) Колісник Віктор Олексійович

(57) 1. Лікувальна зубна щітка, яка містить головку, обладнану елементами очистки зубів, ручку, під'єднану до головки, та активний елемент, яка **відрізняється** тим, що активний елемент виконаний у вигляді магнітного елемента, вмонтованого в головку.

2. Лікувальна зубна щітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить вмонтований в головку діамантний фільтр, причому магнітний елемент розміщений між діамантним фільтром і елементами для очистки зубів.

3. Лікувальна зубна щітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ручка виконана із з'єднувальним елементом на торці, а головка виконана із можливістю під'єднання до ручки з обох своїх торців.

Корисна модель відноситься до санітарно-гігієнічних пристроїв стоматологічного застосування, а саме - до зубних щіток.

Відомі зубні щітки [наприклад, патент України 53422А, МПК А46В 9/04, опубл. 15.01.2003р., патент України 34105А, МПК А46В 9/04, опубл. 15.02.2001р.], які крім елементів очистки зубів містять додаткові елементи, що забезпечують деякі лікувальні властивості щіток. Так, обидві вищезгадані щітки постачені покриттям з різних металів, які забезпечують електролітичні властивості води при контакті з ними, і, відповідно, стимулюють лікувальну дію на зуби в процесі їх чищення.

Найбільш близьким рішенням до запропонованої корисної моделі є вибрана в якості прототипа лікувальна зубна щітка [патент України №35782А, МПК А46В 9/04, опубл. 16.04.2001р.], яка містить голівку, обладнану елементами очистки зубів, ручку, під'єднану до голівки, та активний елемент. В прототипі активний елемент складається з системи електродів, з'єднаних з джерелами електроенергії, причому електроди розташовані частково на поверхні голівки, а частково на поверхні ручки з можливістю контакту з пальцями руки в процесі чищення зубів. Деякі елементи живлення виконані у вигляді системи металічних електродів, які у процесі чистки зубів створюють гальванічний елемент (або їх систему), а деякі - це мініелектробатареї, які використовуються, наприклад, в наручних годинниках.

До недоліків такої щітки відноситься, перш за

все, конструктивна складність, недовговічність елементів живлення, неекономічність у зв'язку з використанням гальванічних елементів, незручності при користуванні, пов'язані з необхідністю натискати рукою на розташовані на ручці електроди. Крім того, лікувальна дія такої щітки заснована на електрофорезі, тобто на властивостях електричного поля змінного струму, які можуть успішно використовуватись для профілактики і лікування якоїсь групи захворювань, але, звичайно, коло ефективної дії його обмежене. Так, для лікування іншої групи захворювань, можуть успішніше використовуватись властивості магнітних полів, або інше.

В основу запропонованого рішення поставлено задачу розробити просту, дешеву і зручну в користуванні лікувальну зубну щітку шляхом використання властивостей індукції магнітного поля.

Поставлена задача вирішується тим, що у лікувальній зубній щітці, яка містить голівку, обладнану елементами очистки зубів, ручку, під'єднану до голівки, та активний елемент, згідно запропонованого рішення, активний елемент виконаний у вигляді магнітного елемента, вмонтованого в голівку. Крім того, щітка може містити додатково вмонтований в голівку діамантний фільтр, причому магнітний елемент розміщений між діамантним фільтром і елементами для очистки зубів. Ручка може бути виконана із з'єднувальним елементом на торці, а голівка виконана із можливістю під'єднання до ручки з обох

(13) U

(11) 3703

(19) UA

своїх торців.

Запропонована щітка характеризується простотою, дешевизною і зручністю при користуванні, та забезпечує лікувальну та профілактичну дію на зуби та порожнину рота завдяки використанню властивостей магнітного поля. Відомий позитивний вплив магнітного поля при лікуванні пошкоджень твердих кісткових тканин людського організму та запальних процесів в м'яких тканинах. Використання постійного магніту на пошкоджених ділянках сприяє швидшому зростанню та мінералізації кісток. Наявність магнітного елемента в конструкції забезпечує намагнічування води при чищенні зубів, яка, як відомо, має високий терапевтичний ефект при лікуванні хвороб карієсу, парадонтозу та зубного каменю. Властивості магнітного поля на іонному та молекулярному рівнях пришвидшують розщеплення розчинів на складові частки та збільшують їх проникність та концентрації в середовищі, що знаходиться під дією магнітного поля (в даному випадку - ротова порожнина), сприяють підвищенню активності дії зубної пасти або інших засобів, що використовуються при чищенні зубів.

На Фіг. 1 представлена запропонована зубна щітка з діамантним фільтром (п. 1, 2 формули корисної моделі).

На Фіг. 2 представлена запропонована зубна щітка з голівкою і ручкою, виконаними з можливістю від'єднання один від одного (п. 1, 3 формули корисної моделі).

Лікувальна зубна щітка складається з ручки 1, голівки 2, на якій розташовані елементи для очищення зубів - щетина 3, і магнітного елемента 4, вмонтованого в голівку 2. З тильного боку голівки 1 в неї може бути вмонтований діамантний фільтр 5, який не допускає магнітне випромінювання на задню частину голівки 1. Щетина 3 прикриває і ховає магнітний елемент 4 в голівці 1. Інший варіант виконання (Фіг. 2, п. 1, 3 формули) передбачає можливість від'єднання голівки 2 від ручки 1 та приєднання голівки 2 одним або іншим торцем до ручки 1. Для цього на торці ручки 1 виконаний виступ 6, а на обох протилежних торцях

голівки 2 виконані пази 7, які забезпечують щільне з'єднання голівки 2 з рукою 1 з обох торців голівки 2.

В процесі чищення зубів за допомогою щітки запропонованої конструкції завдяки наявності магнітного елемента 4 забезпечується поєднання лікувальної дії магніту, намагніченої води, намагніченої слини та намагніченого розчину зубної пасти. Під дією магнітної індукції покращується кровообіг та зменшуються запальні процеси в пошкоджених м'яких тканинах ротової порожнини, покращуються процеси мінералізації та укріплення твердих тканин зубів. Намагнічування води при чищенні зубів сприяє лікуванню хвороб карієсу, парадонтозу та зубного каменю. Одночасно відбувається пришвидшення розщеплення зубної пасти на складові мікроелементи і активізація їх проникнення та засвоєння в зубну емаль та м'які тканини десен. Також відбувається активізація насичення слини та десен іонами мікроелементів, що подовжує та посилює захисну та лікувальну дію зубної пасти. Наявність діамантного фільтру 5, забезпечує захист від магнітного випромінювання з боку задньої частини голівки 2. В деяких випадках, наприклад при використанні магнітного елемента, кожен з протилежних кінців якого має полярність тільки одного типу, може виникати необхідність поміняти полярність магнітного поля. Для цього достатньо від'єднати голівку 2 від ручки 1 і під'єднати її іншим торцем.

Зубна щітка може бути виготовлена за допомогою існуючих технологій з використанням матеріалів і елементів, що випускаються промисловістю. Найбільш придатними для використання є чотири типи магнітних елементів, а саме: листові магніти, підковоподібні постійні магніти, прямокутні постійні магніти, круглі магніти, виконані з магнітних таблеток, що випускаються промисловістю.

Застосування запропонованої зубної щітки дозволяє поєднати лікувальну і профілактичну дії в процесі чищення зубів, а дешевизна і зручність запропонованої конструкції робить її доступною майже для всіх верств населення.

