

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗУБОЧИСТКА

(21) 99094894

(22) 01 09 1998

(24) 15 03 2001

(46) 15 03 2001, Бюл. № 2, 2001 р.

(72) Чорний Богдан Петрович, Зейдлиць Михайло
Петрович, Надемський Віктор Анатолійович, Ла-
зоркін Віктор Андрійович(73) ЧОРНИЙ БОГДАН ПЕТРОВИЧ, ЗЕЙДЛИЦЬ МИ-
ХАЙЛО ПЕТРОВИЧ, НАДЕМСЬКИЙ ВІКТОР АНА-
ТОЛІЙОВИЧ, ЛАЗОРКІН ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ(57) 1 Зубочистка, що містить у собі робочу части-
ну, відрізняється тим, що робоча частина
покрита шаром металу товщиною 0,005–1 мкм,
який має бактерицидні властивості2 Зубочистка за п 1, відрізняється тим, що по-
криття виконано з срібла3 Зубочистка за п 1 відрізняється тим, що по-
криття виконано з золота

Винахід напечить до медицини, а саме до
стоматології і до гігієни обробки порожнини
рота і очищення міжзубних проміжків

Відома зубочистка, яка виконана з еластич-
ного матеріалу, що містить в собі держак вико-
наний у вигляді порожнистої циліндричної трубки, і
робочу частину, виконану у вигляді незамкненої
порожнини, яка створена донною частиною і плос-
ким зрізком під гострим кутом відносно один одно-
го [1]

Недоліком цієї зубочистки є те, що вона не
дезінфікує ділянки міжзубного простору і не справ-
ляє ніякого лікувального ефекту, крім очищення
міжзубних проміжків

Відома також зубочистка, що має робочу
частину, виконану у вигляді стрічки з зубчастим
красом, при цьому зубці мають напівкруглу форму і
відігнуті у різні боки [2]

Недоліком відомої зубочистки є те, що вона
не має бактерицидних властивостей, тому при її
використовуванні не відбувається знищення бак-
терій у міжзубних проміжках і на яснах, завдяки чо-
му складаються сприятливі умови для розвитку
різноманітних хвороб зубів і ясен

У основу зубочистки, що пропонується, пок-
ладено завдання за рахунок використання в її кон-
струкції робочої частини, покритої шаром металу,
який має бактерицидні властивості, забезпечити
можливість не тільки вилучення з міжзубних
проміжків залишків їжі, але й дезінфікування цих
місць, а також проведення подовженого масажу
ясен і їх лікування без погрози занесення будь-
якої інфекції

Це завдання вирішується тим, що у зубо-
чистці, яка складається з робочої частини, новим є

те, що робоча частина вкрита шаром металу, який
має бактерицидні властивості, товщина якого
дорівнює 0,005–1 мкм

Завдання вирішується також і тим, що по-
криття виконане з срібла

Завдання вирішується також і тим, що по-
криття виконане з золота

Зубочистка, що містить у собі держак і робо-
чу частину, може бути різною за формою ци-
ліндричною (прямою і вигнутою), плоскою ци-
ліндричною трубкою з плоским зрізом, виготовле-
ною з твердого і еластичного матеріалу – дерева,
пластмаси, металу. Основною відмінною у кон-
струкції зубочистки, що заявляється, є те, що
робоча частина зубочистки покрита шаром мета-
лу, який має бактерицидні властивості

Відомо, що з металів найбільш сильними
бактерицидними властивостями володіють срібло,
мідь і золото [3]. Найбільш сильний бактерицидний
ефект напечить срібл, далі ефект знижується від
міді до золота. Ці метали при взаємодії з водою,
яка завжди присутня у атмосфері повітря і у роті
людини, утворюють солі і оксиди. Солі і оксиди у
свою чергу при розчиненні у воді утворюють від-
повідну концентрацію іонів металу, наприклад іо-
нів срібла (Ag^+), котрі безпосередньо знищують
мікроби і бактерії у місцях, де зубочистка стикаєть-
ся з ділянками ротової порожнини людини. Таким
чином при очищенні міжзубних проміжків відбу-
вається додаткова лікувальна дія на тканини зубів
і ясен, зв'язана з знищенням різноманітних
мікробів і бактерій

Деякі з конструкцій зубочисток використо-
вують для масажу ясен у лікувальних цілях [4].
При цьому необхідні багаторазові натиснення

робочої частини зубочистки на поверхню ясен, що може призвести до запалення ясен навіть при невеликій концентрації мікробів. Конструкція зубочистки, що пропонується, дозволяє усунути цей недолік, так як зі збільшенням числа доторків робочої частини зубочистки до поверхні ясен, кількість мікробів буде постійно знижуватись і запалення у цьому місці не відбувається.

У тому випадку, коли у людини з будь-якої причини має місце запалення ясен, конструкція зубочистки, що пропонується, може бути використана не тільки для очищення міжзубного проміжку, але й для лікувальних цілей. Натирання робочою частиною такої зубочистки запалених місць одночасно з застосуванням традиційних ліків і засобів лікування буде сприяти більш скорому одужанню через те, що солі і оксиди, що потрапляють на шкіру при натиранні, знищують бактерії.

Виготовлення зубочистки здійснюється таким чином. На поверхню робочої частини наносять шар срібла, міді або золота товщиною від 0,005 до 1,0 мкм методом катодно-іонного бомбардування на установках типу "Булат".

Покриття товщиною від 0,005 до 1,0 мкм забезпечує рішення поставленого завдання. Покрит-

тя товщиною менше 0,005 мкм не забезпечує необхідний бактерицидний ефект для зубочистки одноразового використання.

Використовувати зубочистку з товщиною покриття більше 1,0 мкм нерационально, тому що після закінчення терміну її використання частка дорогоцінного металу, що покриває її робочу частину не буде використана, а буде викинута разом з зубочисткою.

Таким чином, конструкція зубочистки, що пропонується, дозволяє не тільки використовувати її для механічного очищення міжзубних проміжків, але й для лікування зубів і ясен, використовуючи бактерицидні властивості покриття, яке нанесено на її робочу частину.

Джерела інформації

1. Авторское свидетельство СССР № 1509065, МКИ А61С15/00, 1986 г.
2. Авторское свидетельство СССР № 1487876, МКИ А61С15/02, 1987 г.
3. А.А. Кульский Серебряная вода. Киев, Наукова думка, 1987, стр. 11.
4. Авторское свидетельство СССР № 1627166, МКИ А61С15/09, 1987 г.

Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
(03122) 3 - 72 - 89 (03122) 2 - 57 - 03