



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **84239** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A61C 8/00
A61C 13/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 05753	(72) Винахідник(и): Перепелова Тетяна Василівна (UA), Силенко Юрій Іванович (UA), Хребор Марина Вікторівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 07.05.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.10.2013	(73) Власник(и): Перепелова Тетяна Василівна, пров. Продмашевський, 10, м. Полтава, 36042 (UA), Силенко Юрій Іванович, вул. Тернова, 8, м. Полтава, 36034 (UA), Хребор Марина Вікторівна, вул. Вільхова, 15, м. Полтава, 36034 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.10.2013, Бюл.№ 19	

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ГАЛЬВАНОЗУ

(57) Реферат:

Пристрій для лікування та профілактики гальванозу у вигляді металокерамічної коронки включає суцільнолитий металевий каркас з нанесеним на нього облицювальним керамічним шаром, причому край металевого каркасу коронки виконують віддаленим від краю уступу на 1-1,5мм, а облицювальний керамічний шар коронки на рівні краю металевого каркасу виконують на ширину уступу і повністю заміщають метал у ділянці уступу, ізолюючи металевий каркас від контакту з ротовою рідиною.

UA 84239 U

Запропонована корисна модель належить до галузі медицини, до ортопедичної стоматології, та може бути використана для відновлення дефектів зубних рядів.

В ортопедичній стоматології при виготовленні різних ортопедичних конструкцій для відновлювального ортопедичного лікування, в даний час використовують різні сплави металів. Якщо в порожнині рота знаходяться сплави металів з різними потенціалами, то при замиканні їх утворюються гальванічні елементи. Виникнення електричних струмів в порожнині рота при використанні різнометалічних зубних протезів відбувається при взаємодії з природними електролітами - ротовою рідиною і тканинами порожнини рота, викликаючи гальваноз.

Гальваноз - захворювання, зумовлене дією гальванічних струмів, що з'являються внаслідок виникнення електрохімічних процесів в порожнині рота між металевими протезами. Для нього характерний патологічний симптомокомплекс: металевий смак у роті, відчуття кислоти, збочення смаку, печіння мови, зміна слиновиділення (сухість). Відзначаються зміни неврологічного статусу: дратівливість, головні болі, канцерофобії, загальна слабкість та ін.

Для запобігання виникнення гальванозу при виготовленні різних ортопедичних конструкцій для відновлювального ортопедичного лікування використовують комбіновані коронки з ізоляцією металевої поверхні протеза від навколишнього середовища за допомогою використання біологічно індиферентного покриття (Анісімов Ю.Л., 1999; Антоник М.М., 2002).

В клініці ортопедичної стоматології широкого поширення набули металокерамічні конструкції зубних протезів, що володіють високими механічними властивостями і хорошою естетикою в плані імітації природних зубів (Трезубов В.М. з співавторами, 1992, 2001; Копейкін В.Н з співавторами, 1993; Щербаков А.С. з співавторами 1994; Каламкаров Х. А., 1997; Жулев Є. М., 2004 і ін.). Вони відрізняються високою міцністю, щільно охоплюють шийку зуба, розташовуючись на заданому рівні, більш точно повторюють рельєф жувальної поверхні, володіють високими естетичними властивостями, індиферентні до тканин порожнини рота.

Відома велика кількість комбінованих металокерамічних конструкцій зубних коронок, що використовуються в ортопедичній стоматології і можуть бути застосовані для зубного протезування, (Жулев Е.Н. Металлокерамические протезы. Руководство. Н. Новгород: Изд-во Нижегородской государственной медицинской академии, 2005.-288 с.; Пат. 29599 А, МПК, Зубная коронка/ Бесов А.В., Гаврилов К.Г., Морозов В.В., Батрак І.К., Гальченко В.В. (UA) Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут" (UA).-№ 95062909; заявл. 20.06.1995; опубл. 15.11.2000, Бюл. № 6, 2000 р.; Пат. 50577, МПК А61С 5/08 А61С 13/225.Дентальна комбінована коронка-ковпачок /Кльомін В.А., Іщенко П.В., Пата Е.В.(UA); Донецький національний медичний університет ім... М. Горького (UA).-№ u201000497; заявл. 19.01.2010; опубл. 10.06.2010, Бюл. № 11, 2010 р.; Пат. 49084, МПК А61С 8/00, А61С 13/00. Комбінована зубна коронка / Левандовський Р. А. (UA).-№ U200912378; заявл. 30.11.2009; опубл. 12.04.2010, бюл. № 7. Комбінована зубна коронка, що має металевий каркас з нанесеним на нього облицювальним керамічним шаром, металевий каркас коронки споряджений технологічним отвором, виконаним у місці над фіксуючим елементом різьбового з'єднання імплантату і замаскованим керамічною масою (косметичним полімером, склоіномерною пломбою) з імітуванням цільності поверхні коронки, при цьому діаметр технологічного отвору на 0,2-0,5 мм більший діаметра головки фіксуючого гвинта різьбового з'єднання імплантата і виконаний у вигляді конусного розширення доверху.

Пат. 51657, МПК А61С 8/00, А61С 13/00. Комбінована зубна коронка з фіксацією на імплантаті/ Левандовський Р.А. (UA).-№ u201000994; заявл. 01.02.2010;опубл. 26.07.2010, бюл. № 14, що має металевий каркас з нанесеним на нього облицювальним керамічним шаром.

Найбільш близькою до корисної моделі, що заявляється, за технічною суттю і результатом, що досягається, тому її обрано за прототип, є комбінована зубна коронка, яка має металевий каркас з нанесеним на нього облицювальним керамічним шаром (Посібник по ортопедичній стоматології. / Під редакцією Копейкіна В.М. - М.: "Медицина", 1993. - С. 162).

Проте відома конструкція коронки має недостатній ступінь ефективності ізоляції за рахунок того, що край металевого каркасу коронки, при її експлуатації, контактує з ротовою рідиною і спричиняє виникнення гальванозу у порожнині рота пацієнта за рахунок виникнення гальванічних струмів.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити пристрій для профілактики та лікування гальванозу, шляхом удосконалення відомої конструкції коронки, досягти повної ізоляції металевого каркасу коронки від контакту з ротовою рідиною, забезпечити запобігання виникнення гальванозу та підвищити ступінь ефективності протезування.

Поставлену задачу вирішують створенням конструкції металокерамічної коронки для профілактики гальванозу, що включає суцільнолитий металевий каркас з нанесеним на нього облицювальним керамічним шаром, яка, згідно з корисною моделлю, відрізняється тим, що край

металевого каркасу коронки виконують віддаленим від краю уступу на 1-1,5 мм, а облицювальний керамічний шар коронки на рівні краю металевого каркасу виконують на ширину уступу і повністю заміщають метал в ділянці уступу, ізолюючи металевий каркас від контакту з ротовою рідиною.

5 На фіг. 1 схематично зображений загальний вигляд коронки, де:

1. металевий каркас;
2. облицювальний керамічний шар;
3. уступ, заповнений керамічним шаром.

На фіг. 2 схематично у розрізі зображений фрагмент запропонованої коронки, де:

- 10
1. металевий каркас;
 2. облицювальний керамічний шар;
 3. уступ, заповнений керамічним шаром.

Запропонована конструкція металокерамічної коронки для профілактики гальванозу, складається з суцільнолитого металевого каркасу (фіг. 1.1) з нанесеним на нього облицювальним керамічним шаром (фіг. 1.2), край металевого каркасу коронки виконують віддаленим від краю уступу на 1-1,5 мм, а облицювальний керамічний шар коронки на рівні краю металевого каркасу виконують на ширину уступу і повністю заміщають метал в ділянці уступу, ізолюючи металевий каркас від контакту з ротовою рідиною.

20 На відміну від прототипу у запропонованій конструкції металокерамічної коронки для профілактики гальванозу край металевого ковпачка закінчується на відстані 1-1,5 мм від краю уступу, а облицювальний керамічний шар на 1-1,5 мм закриває нижній край металевого каркасу на ширину уступу що дозволяє ізолювати тканини від впливу ротової рідини і забезпечує запобігання виникнення гальванічних струмів та профілактику виникнення гальванозу.

25 Така відмінність запропонованої конструкції металокерамічної коронки для профілактики гальванозу від прототипу надає можливість повністю ізолювати металевий каркас від контакту з ротовою рідиною і забезпечує запобігання виникнення гальванічних струмів, і, як результат, виникнення гальванозу та підвищує ступінь ефективності протезування.

30 Запропоновану конструкцію металокерамічної коронки для профілактики гальванозу виконують з використанням загальної методики виготовлення металокерамічних конструкцій. Попередньо відливають металевий каркас коронки (фіг. 1.1), далі традиційним способом напікають керамічну масу облицювального шару (фіг. 1.2) на каркас (фіг. 1.1) з урахуванням конструктивних особливостей, а саме, потовщують облицювальний керамічний шар на рівні нижнього краю металевого каркасу коронки на ширину уступу, повністю заміщаючи метал в ділянці уступу.

35 Процес встановлення коронки здійснюють за традиційно відомими способами та фіксують металокерамічну коронку на постійний цемент.

40 Позитивні результати, отримані нами при застосуванні запропонованої конструкції проявляються у відсутності контакту нижнього краю металевого каркасу коронки з ротовою рідиною, що свідчить про зниження ризику виникнення гальванічних струмів розвитку, та у запобіганні впливу ротової рідини на металевий каркас коронки.

Контроль за силою гальванічних мікрострумів здійснювали за допомогою їх виміру на слизовій оболонці ротової порожнини при використанні апарату ОД-2М або апарату ЕОМ.

45 Досвід клінічного застосування запропонованої конструкції металокерамічної коронки для профілактики гальванозу свідчить про те, що сукупність ознак, які відрізняють запропоновану конструкцію від прототипу, дозволяє досягти повної ізоляції металевого каркасу коронки від контакту з ротовою рідиною, забезпечити запобігання виникнення гальванозу та підвищити ступінь ефективності протезування без ризику виникнення ускладнень.

50 Таким чином, за рахунок конструктивних особливостей запропонована конструкція металокерамічної коронки для профілактики гальванозу забезпечує можливість її герметичного з'єднання із зубом, повну ізоляцію металевого каркасу від контакту з ротовою рідиною, запобігання виникнення гальванічних струмів, виникнення гальванозу, підвищує ступінь ефективності ортопедичного лікування та якість життя пацієнтів.

55 Запропонована конструкції металокерамічної коронки для профілактики гальванозу може бути встановлена в різних ділянках нижньої та верхньої щелепи а кафедрі і може знайти широке застосування у клініці ортопедичної стоматології при протезуванні зубів.

Запропонований пристрій для лікування та профілактики гальванозу впроваджений на кафедрі післядипломної освіти лікарів стоматологів ВДНЗУ УМСА.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Пристрій для лікування та профілактики гальванозу у вигляді металокерамічної коронки, що включає суцільнолитий металевий каркас з нанесеним на нього облицювальним керамічним шаром, яка **відрізняється** тим, що край металевого каркасу коронки виконують віддаленим від краю уступу на 1-1,5мм, а облицювальний керамічний шар коронки на рівні краю металевого каркасу виконують на ширину уступу і повністю заміщають метал у ділянці уступу, ізолюючи металевий каркас від контакту з ротовою рідиною.

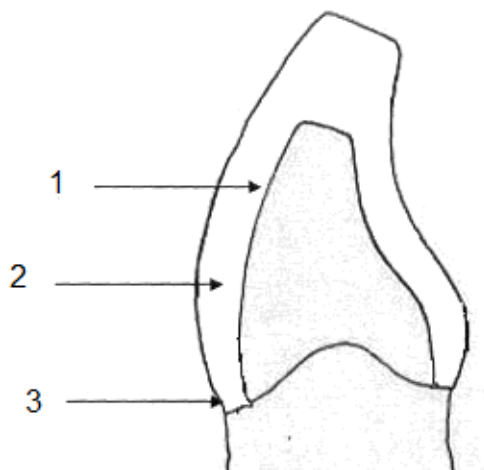


Fig. 1

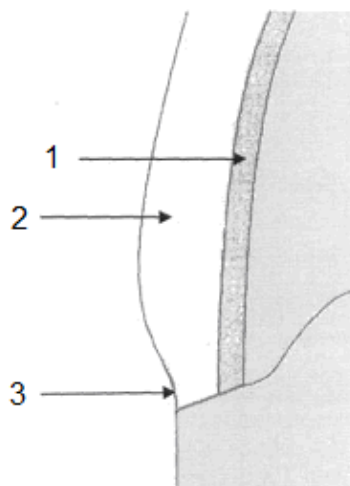


Fig. 2

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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