



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **114713** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
A61C 7/00
A61C 8/02 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2016 10959	(72) Винахідник(и): Локота Юрій Євгенович (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Локота Маріанна Євгенівна (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Локота Євген Юрійович (UA), Палійчук Микола Іванович (UA), Гриненко Євгенія Михайлівна (UA), Вовчок Руслан Васильович (UA), Маляр Андрій Віталійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 31.10.2016	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.03.2017	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.03.2017, Бюл.№ 5	(73) Власник(и): Локота Юрій Євгенович, вул. Університетська, 10/19, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ФІКСАТОР ЗУБІВ

(57) Реферат:

Стоматологічний фіксатор зубів містить опорні елементи та механізм фіксації взаємного положення опорних елементів, виготовлені із твердого матеріалу. Опорні елементи та механізм фіксації виготовлені із оксидного матеріалу, хімічно стійкого до контактуючих з ним речовин.

UA 114713 U

Корисна модель належить до ортопедичної стоматології і може бути застосована для фіксації зубів, між якими розташована дефектна ділянка зубного ряду, на якій відсутні або частково зруйновані зуби.

Відомий зубонаясений пластмасовий фіксатор, призначений для розподілу тиску на зуби та ясна для фіксації ортодонтичного апарата [1]. Його застосування забезпечує можливість змінювати точки прикладання сили в межах тих зубів, на яких ці фіксатори розташовані.

Недоліком описаного фіксатора є недостатня міцність матеріалу, з якого виготовлено фіксатор.

Відомий також стоматологічний фіксатор зубів, який містить опорні елементи та механізм регулювання та фіксації взаємного положення опорних елементів, виготовлений із металу або металевих сплавів, що забезпечує необхідну механічну міцність конструкції [2].

Недоліком описаного стоматологічного фіксатора зубів є наявність металу або металічного сплаву в ротовій порожнині, що може спричинити електрохімічні процеси, особливо, коли елементи конструкції виготовлені із сплавів різного хімічного складу або в ротовій порожнині знаходяться металеві сплави, по складу відмінні від складу матеріалу фіксатора. Крім того, металам та металевим сплавам характерна недостатня адгезія із пломбувальним матеріалом.

Задачею корисної моделі є запобігання виникненню електрохімічних процесів в ротовій порожнині.

Поставлена задача вирішується таким чином, що відомий стоматологічний фіксатор зубів, який містить опорні елементи та механізм фіксації взаємного положення опорних елементів, виготовлені із твердого матеріалу, згідно з корисною моделлю, опорні елементи та механізм фіксації виготовлені із оксидного матеріалу, хімічно стійкого до контактуючих з ним речовин, а саме корунду, плавненого кварцу або двоокису цирконію.

Корунд по хімічному складу є оксидом алюмінію, Al_2O_3 , мінералу, який при звичайних умовах має високу хімічну стійкість, по твердості поступається лише алмазу і відомий як один із матеріалів для виготовлення імплантів.

Плавнений кварц - склоподібний двоокис кремнію, твердість якого по шкалі Мооса понад 7, хімічно стійкий при звичайних умовах, піддається механічній обробці із використанням як абразивного матеріалу як алмазу, так і корунду, вироби із плавненого кварцу можуть бути виготовлені як механічною обробкою заготовки, так і формуванням конструктивних елементів у розм'якшеному стані.

Двоокис цирконію, ZrO_2 , відомий також під назвою "фіаніт", має твердість по шкалі Мооса понад 8, хімічно стійкий у слабкокислих або слаболужних середовищах при звичайних умовах, може бути механічно оброблений із використанням як абразивного матеріалу корунду.

Для корунду, плавненого кварцу та двоокису цирконію характерна вища адгезійна здатність до пломбувальних матеріалів, ніж для металів та металевих сплавів.

Виготовлено зразки запропонованого стоматологічного фіксатора зубів.

Приклад 1. Зразок виготовлено із лейкосапфіру. Опорні елементи в місцях контакту із зубами мають дугоподібну поверхню із радіусом кривизни 4,0 мм, протилежні контактні частини мають циліндричну форму з діаметром поперечного перерізу 5,0 мм, вздовж осей симетрії опорних елементів виконані поздовжні канали з діаметром поперечного перерізу 2,0 мм. На циліндричній частині одного із опорних елементів виконане скошення. Механізм фіксації включає циліндричне тіло довжиною 6,0 мм із поздовжнім каналом з діаметром поперечного перерізу 2,0 мм та із скошеним одним кінцем а також циліндричний направляючий стержень товщиною 1,9 мм.

Приклад 2. Елементи фіксатора по формі та розмірам аналогічні описаним в прикладі 1. Направляючий стержень виготовлено із лейкосапфіру, а інші деталі із плавненого кварцу.

Приклад 3. Конструкція фіксатора аналогічна описаній в прикладі 1, направляючий стержень виготовлено із лейкосапфіру, інші деталі із двоокису цирконію.

При використанні описаних виробів була забезпечена надійна фіксація зубів-антагоністів, розташованих по обидва боки проміжної частини, в якій були відсутні два зуби.

Таким чином, використання як матеріалу стоматологічного фіксатора зубів корунду, плавненого кварцу або двоокису цирконію забезпечує надійну фіксацію зубів без застосування металів або металевих сплавів, що зменшує можливість виникнення електрохімічних процесів в ротовій порожнині.

Джерела інформації

1. Технологія виготовлення ортодонтичних та ортопедичних конструкцій у дитячому віці: підручник / П.С. Фліс, А.З. Власенко, А.О. Чупіна. - К.: ВСВ "Медицина", 2013. - С. 102.

2. Дитяче зубне протезування: підручник / П.С. Фліс, С.І. Тріль, В.П. Вознюк; за ред. Проф. П.С. Фліса, - 2-е вид., випр. - К.: ВСВ "Медицина", 2015. - С. 148-149.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 1. Стоматологічний фіксатор зубів, який містить опорні елементи та механізм фіксації взаємного положення опорних елементів, виготовлені із твердого матеріалу, який **відрізняється** тим, що опорні елементи та механізм фіксації виготовлені із оксидного матеріалу, хімічно стійкого до контактуючих з ним речовин.
2. Стоматологічний фіксатор зубів за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи фіксатора виготовлені із корунду.
- 10 3. Стоматологічний фіксатор зубів за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи фіксатора виготовлені із плавленого кварцу.
4. Стоматологічний фіксатор зубів за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи фіксатора виготовлені із двоокису цирконію.

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

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

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